l* |a|gence|a|ctions|t|erritoires

Commune de Massillargues-Atuech (30)

PLAN LOCAL D'URBANISME (P.L.U.)

Prescription	Arrêt	Publication	Approbation
16 novembre 2015	6 novembre 2018	11 février 2019	8 juillet 2019

approbation

8.10 - Annexe Risques Majeurs

l* |a|gence|a|ctions|t|erritoires
14 rue Toiras bâtiment B - 34 000 Montpellier
lagence-at@lagence-at.com - tel : 04 48 78 20 90

A. PRESCRIPTIONS LIÉES AU RISQUE INONDATION

1. Risques Naturels

La prévention des risques constitue une composante majeure dans l'expression du projet de développement durable d'un territoire. Cette dimension est de nature à garantir un cadre de vie de qualité, une préservation du patrimoine naturel et doit conduire à penser le développement urbain dans une logique de gestion économe de l'espace et de maîtrise de l'urbanisation.

Conformément à l'article L.121-1 du code de l'urbanisme, **le document d'urbanisme doit prendre en compte les risques naturels**. A ce titre, un document méconnaissant le risque est illégal (C.A.A. de Nancy, 23 mars 2006).

Le rapport de présentation du plan local d'urbanisme devra mentionner ces risques et préciser les mesures prises pour y faire face. Les documents graphiques du PLU doivent délimiter les secteurs soumis aux risques naturels, en application de l'article R.123-11.b du code de l'urbanisme. Le règlement de ces secteurs devra édicter des mesures appropriées.

Si l'autorité qui a délivré l'autorisation avait connaissance des risques mais n'a pas assorti l'autorisation de prescriptions spéciales suffisantes, sa responsabilité sera engagée (C.A.A. de Lyon, 9 déc. 1992, Mme Gire). Rappelons qu'une autorisation peut être refusée en raison des risques naturels sur la base notamment de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme.

1.1 Risque inondation

Le Gard est considéré comme le département métropolitain le plus exposé au risque inondation. Les inondations de 1988, 2002, 2003 et 2005 ont rappelé la forte vulnérabilité du territoire, dont 40% de la population réside de manière permanente en zone inondable.

L'intégration du risque inondation dans l'urbanisme doit répondre à 3 objectifs de prévention :

- assurer la sécurité des personnes, en interdisant les nouvelles constructions dans les secteurs les plus exposés ;
- ne pas accroître la vulnérabilité des biens, en admettant les nouvelles constructions en zone urbaine de moindre exposition sous conditions (de calage altimétrique) ;
- maintenir les capacités d'écoulement et d'expansion, en développant l'urbanisation en dehors de toute zone inondable.

Ainsi, la prise en compte du risque d'inondation dans le document d'urbanisme doit tout d'abord conduire **à ne pas développer d'urbanisation (zones AU) dans les zones inondables par débordement de cours d'eau délimitées** par l'enveloppe du lit majeur hydrogéomorphologique (lit majeur et lit majeur exceptionnel). Le risque est le croisement d'un aléa et des enjeux :
L'aléa représente la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données.
On distingue :
- l'aléa lié aux inondations par **débordements de cours d'eau**
- l'aléa lié aux inondations par **ruissellement pluvial**
- l'aléa lié aux **érosions de berges** lors des crues

Ces aléas concernent tout ou partie du réseau hydrographique. Il convient donc d'identifier ce réseau hydrographique, y compris les fossés, roubines, thalwegs secs et ruisseaux couverts, sur l'ensemble du territoire communal et de manière exhaustive.

L'aléa « débordement » est associé aux cours d'eau. **Sont considérés comme cours d'eau les parties** du réseau hydrographique qui drainent une surface de bassin versant supérieure à 1 km², ainsi que les parties du réseau dont les écoulements sont organisés et marquent le paysage d'une emprise hydrogéomorphologique. L'aléa est qualifié à partir d'une crue dite de référence (la plus forte crue connue ou la centennale si elle lui est supérieure).
Les autres parties du réseau hydrographique sont à l'origine de l'aléa « ruissellement pluvial ».

→ Les enjeux correspondent à l'occupation humaine à la date d'élaboration du PLU.
On distingue :
- les **zones à enjeux forts, constituées des secteurs déjà urbanisés** ou dont l'urbanisation est déjà engagée à la date d'élaboration du PLU. Un centre urbain dense, caractérisé par les critères d'occupation historique, de forte densité, de continuité bâtie et de mixité des usages (commerces, activités, services, habitat) peut être identifié au sein de ces zones d'enjeux forts.
- les **zones à enjeux faibles, constituées des secteurs peu ou pas urbanisés**, qui regroupent donc selon les termes de l'article R123-4 du Code de l'urbanisme, les zones à dominante agricole, naturelle ou forestière, même avec des habitations éparses, **ainsi que les zones à urbaniser non** encore construites.

Les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) approuvés dans le département du Gard sont disponibles sur le site de la préfecture du Gard, à l'adresse suivante :
http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-inondation/Plans-de-Prevention-du-Risque-Inondation-PPRI/Les-PPRI-approuves

1.1.1 Le risque de débordement de cours d'eau

Les zones inondables du territoire communal sont délimitées par le **PPRi " Gardon d'Anduze"** approuvé par l'arrêté préfectoral n° 95.04.11 du 27 avril 1995 **(copie en PJ 1 de cette annexe 4)**, qui détermine les dispositions réglementaires applicables.

Le PPRi vaut servitude d'utilité publique et devra figurer en annexe du PLU. L'emprise des zones inondables devra être représentée sur les plans de zonage par une trame spécifique, au titre des dispositions de l'article R 123-11.b du CU. Le règlement de chacune des zones concernées devra reprendre ou renvoyer aux dispositions du PPRi en annexe dans les zones inondables du PPRi.

Par ailleurs, les événements survenus dans le département en 2002, 2003 et 2005, postérieurement au PPR, nécessitent que la prise en compte du risque inondation soit complétée dans votre document d'urbanisme.

Ces éléments complémentaires (limite de zones inondées, relevés des plus hautes eaux (PHE), études locales, atlas des zones inondables...) de la connaissance du risque devront être intégrés dans les plans de zonage et pris en compte dans le règlement.

Sur votre commune, les études disponibles en matière de connaissance du risque inondation sont :

- l'analyse hydrogéomorphologique « Atlas des zones inondables du bassin versant des Gardons » réalisée par **CAREX Environnement** pour la DIREN LR en février 2003 (étude disponible à la DDTM). En **PJ 2 de cette annexe 4**, vous trouverez une **carte** représentant le contexte hydrogéomorphologique et une **notice** présentant la méthode hydrogéomorphologique.

- le recueil des données des plus hautes eaux (PHE) relevées par **STRATEGIS** à la suite des inondations de septembre 2002 ainsi qu'une carte faisant figurer l'emprise de la zone inondée ainsi que le repère de crue (disponibles à la DDTM - **PJ 3 de cette annexe 4**).

- les éléments de connaissance du réseau hydrographique (**méthode EXZECO** - Extraction des Zones d'Ecoulement) élaborés par le CETE Méditerranée et le CETMEF pour le MEDTL en 2011 (disponibles à la DDTM). En **PJ 4 de cette annexe 4**, vous trouverez une carte représentative de la méthode appliquée au territoire de votre commune.

Lorsque l'aléa est qualifié de manière précise, sa prise en compte devra respecter les principes décrits dans le tableau suivant.

Aléa \ enjeux	**Secteurs urbanisés** **U**	**Secteurs peu ou pas urbanisés** **NU**
Aléa FORT	F-U - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées Adaptations possibles en centre urbain dense	F-NU - Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa MODERE	M-U Constructibles sous condition (planchers à PHE+30 cm) Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	M-NU Pas d'extension d'urbanisation Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa RESIDUEL	R-U Constructibles sous conditions (planchers à TN+50 cm) Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	R-NU Pas d'extension d'urbanisation Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² et logements agricoles jusqu'à 200 m² Extensions modérées de bâtiments existants autorisées

Lorsque l'aléa n'est pas qualifié de manière précise, les principes de l'aléa fort s'appliquent dans toute la zone inondable identifiée par l'atlas hydrogéomorphologique ou, à en l'absence d'atlas, sur une bande de 20 mètres minimum à partir du haut des berges de part et d'autre des cours d'eau identifiés.

Ces principes sont édictés dans une **doctrine** partagée par l'Etat, le Conseil Régional Languedoc-Roussillon et le Conseil Général du Gard, jointe en **PJ 5 de cette annexe 4**.

1.1.2 Le risque de " ruissellement pluvial "

L'article 3 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 fixe les objectifs assignés aux collectivités et vise nommément la maîtrise des eaux de ruissellement.
La maîtrise des eaux pluviales constitue une contrainte incontournable en matière d'urbanisation sur deux points :
- assurer la protection des biens et des personnes contre les inondations par temps de pluie,
- limiter les pollutions par débordement des réseaux.

La gestion des eaux pluviales nécessite la réalisation d'un schéma de zonage qui doit préciser les points suivants :
- la définition de zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- la nécessité de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et le traitement des eaux pluviales lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique, risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.
Vous trouverez en **PJ 6 de cette annexe 4**, un document détaillé sur la maîtrise des eaux de ruissellement.

En matière de ruissellement pluvial, l'aléa fort est défini dès lors que la hauteur d'eau est supérieure à 50cm, l'aléa modéré lorsque la hauteur d'eau est inférieure ou égale à 50cm. Le tableau suivant présente les principes de prise en compte du risque qui s'appliquent selon que la zone est déjà urbanisée ou non, et qu'il y ait ou non possibilité d'exonder les terrains.

Pour ce qui concerne l'extension de l'urbanisation dans des secteurs soumis à du ruissellement pluvial en secteur peu ou pas urbanisé, cette extension n'est possible que dans la mesure où des aménagements permettent de mettre hors d'eau les terrains concernés pour une pluie de période de retour 100 ans. **L'extension de l'urbanisation est ainsi subordonnée à la réalisation d'une étude spécifique démontrant la possibilité de mettre hors d'eau les terrains, et à la réalisation préalable des aménagements nécessaires** dans le respect du Code civil et du Code de l'environnement.

Aléa \ enjeux	**Secteurs urbanisés**	**Secteurs peu ou pas urbanisés**
Aléa ruissellement qualifié de FORT pour une pluie centennale	- Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées - Adaptations possibles en centre urbain dense	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa ruissellement qualifié de MODERE pour une pluie centennale	- Constructibles sous condition (planchers à PHE + 30 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa ruissellement INDIFFERENCIE	- Constructibles sous conditions (calage à TN+80 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Secteur EXONDE pour une pluie centennale	- Constructible avec planchers à TN +50cm	- Extension d'urbanisation possible - Constructible avec planchers à TN +50cm

1.1.3 Le risque " érosion des berges "

La prise en compte de cet aléa vient se superposer à la prise en compte des aléas débordement de cours d'eau et ruissellement pluvial afin de prendre en compte les risques d'érosion de berges. Cette disposition permet par ailleurs de faciliter l'entretien du chevelu hydrographique, et de répondre aux exigences de création d'une trame verte et bleu conformément au Grenelle de l'environnement.

Des francs bords de 10 m sont appliqués à partir du haut des berges, de part et d'autre de l'ensemble du chevelu hydrographique répertorié. Ces francs bords représentent une bande de précaution par rapport aux phénomènes d'érosion lors des fortes pluies.

Les zones constituant les francs bords sont totalement inconstructibles, et sont classées zones non aedificandi.

1.2 Risque incendie et feux de forêt

La stratégie organisationnelle et d'intervention est définie dans un document pluriannuel – le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) – dont la version en vigueur pour la période 2012-2018 a été approuvée par arrêté préfectoral du 5 juillet 2013.

1.2.1 Principes généraux

Les feux de forêts représentent :
- une menace pour la sécurité des personnes et des biens et notamment celle des combattants du feu,
- une menace pour la préservation du patrimoine forestier, écologique et paysager,
- une menace indirecte sur la stabilité des sols.

Toute zone forestière peut être parcourue par les flammes.

Les facteurs prédisposants : Une végétation méditerranéenne (taillis, pinèdes, garrigues, landes) inflammable et combustible.

Les facteurs déclenchants : L'imprudence et les activités humaines (98% des feux démarrent le long des axes routiers et à proximité des zones habitées).

Les facteurs aggravants :
- les conditions météorologiques estivales et, en particulier, les épisodes venteux et la sécheresse,
- une forte croissance de la population et une extension de l'urbanisation au contact des zones boisées,
- l'accroissement de la masse végétale d'une forêt très peu exploitée et la déprise agricole augmentant la continuité des espaces naturels combustibles,
- l'accroissement de l'urbanisation qui augmente le nombre potentiel de départs de feux et peut modifier la stratégie de lutte en concentrant les moyens pour la protection des personnes et des biens au détriment du traitement du feu lui-même.

Les tendances observées résultent d'une politique conduite depuis 15 ans sous l'autorité du Préfet et le partenariat étroit avec cinq structures : DDAF puis DDTM – Conseil général – SDIS – ONF – Syndicats intercommunaux à compétence DFCI.

Le nombre de feux dits de l'espace rural et péri-urbains est en accroissement sensible. Si ces incendies sont relativement peu importants en termes d'espaces naturels détruits, ils sont en revanche extrêmement préoccupants du point de vue de la menace qu'ils constituent pour la sécurité des personnes et des biens. Cette réalité est révélatrice d'une pression exercée par l'urbanisation, parfois mal maîtrisée, sur le milieu naturel.
La prise en compte de ce risque dans l'aménagement territorial et urbain est un enjeu capital pour les années à venir dans un contexte où :
- les zones urbaines au contact des zones boisées progressent,
- la biomasse combustible est en accroissement constant,
- le développement des activités humaines augmente la probabilité d'éclosion,
- les espaces naturels sont vulnérables tout comme les zones urbaines,
- le dispositif actuel de surveillance et de lutte contre les incendies de forêt n'est pas extensible.

J'ajoute qu'aux termes du nouvel article L.133-1 du code forestier, applicable depuis le 1er juillet 2012, "sont réputés particulièrement exposés au risque d'incendie les bois et forêts situés dans les régions Aquitaine, Corse, **Languedoc-Roussillon**, Midi-Pyrénées, Poitou-Charentes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et dans les départements de l'Ardèche et de la Drôme, à l'exclusion de ceux situés dans des massifs forestiers à moindres risques figurant sur une liste arrêtée par le représentant de l'Etat dans le département, après avis de la commission départementale compétente en matière de sécurité.
Les dispositions du chapitre Ier, sauf mention particulière, et celles du chapitre IV du présent titre leur sont applicables."

Je vous invite en conséquence à vous reporter aux nouvelles dispositions du code forestier dont les parties législative et réglementaire ont été recodifiées respectivement par l'ordonnance n° 012-92 du 26 janvier 2012 et le décret n° 2012-836 du 29 juin 2012 et sont entrées en vigueur le 1er juillet 2012.

Dans ce contexte, la défense contre l'incendie doit nécessairement être prise en compte par le PLU.
Pour ce faire, les besoins en eau pour la lutte contre l'incendie doivent être proportionnés aux risques à défendre et définis par la circulaire interministérielle n° 465 du 10 décembre 1951.

Il en ressort que les sapeurs-pompiers doivent trouver à proximité de tout risque moyen, au minimum 120m3 d'eau utilisable en 2 heures.

Cela peut être satisfait par :
- un réseau de distribution d'eau doté de poteaux ou bouches d'incendie de 100 mm normalisés, débitant au minimum 1000l/mn sous une pression dynamique de 1 bar,
- l'aménagement de points d'eau naturels,
- la création de réserves artificielles.

Il faut noter que c'est la première solution qui représente le plus d'avantages tant au niveau de la mise en œuvre, que pour la multiplication des points d'eau.

A titre indicatif, le tableau suivant donne des valeurs de débit et de distances des points d'eau par rapport à certains risques à défendre:

		Débit	Distance par les voies carrossables
Habitations	1° famille	1000 l/mn	200m
	2° famille	1000 l/mn	200m
	3° famille	1000 l/mn	60m
	4° famille	1500 à 2000 l/mn	60m
ERP et bâtiments industriels		1000 à 2000l/mn	200m
ERP de 5° catégorie		1000 l/mn	200m

Pour les établissements à risques élevés, ces exigences peuvent être augmentées.

Conformément aux dispositions de règlement de mise en œuvre opérationnelle du Service Départemental d'Incendie et de Secours du Gard, il conviendra de veiller à ce que l'implantation des points d'eau permet d'assurer la défense contre l'incendie au fur et à mesure de l'évolution de l'urbanisme et des implantations industrielles.
Il est important de rappeler la responsabilité de la commune en matière de lutte contre l'incendie et de souligner les conséquences juridiques sur les éventuelles carences des moyens de secours.

Le réseau DECI de la commune est constitué de 12 hydrants dont 4 manquent de débit.

Il conviendra de veiller à ce que l'implantation des points d'eau permette d'assurer la défense extérieure contre l'incendie au fur et à mesure de l'évolution de l'urbanisme et des implantations industrielles. Ces points d'eau devront être constamment entretenus et en parfait état de fonctionnement.
Toute création, déplacement ou suppression d'hydrant devra faire l'objet d'un signalement au Groupement Fonctionnel Prévision-Opérations du SDIS du Gard, situé 982 avenue Joliot Curie – ZI Saint-Césaire – 30900 Nîmes au moyen d'un PV fourni par l'installateur.

Cependant, la réforme de la circulaire de 1951 pré-citée étant en cours de validation, vous êtes invité, dès que le projet sera en phase d'aboutir, à contacter le SDIS afin de dimensionner le plus précisément possible vos besoins en eau.

1.2.2 Le débroussaillement

Le nouvel article L.131-10 du code forestier définit le débroussaillement :
" On entend par débroussaillement pour l'application du présent titre les opérations de réduction des combustibles végétaux de toute nature dans le but de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies. Ces opérations assurent une rupture suffisante de la continuité du couvert végétal. Elles peuvent comprendre l'élagage des sujets maintenus et l'élimination des rémanents de coupes.
Le représentant de l'Etat dans le département arrête les modalités de mise en œuvre du débroussaillement selon la nature des risques. "

Par ailleurs, en application des dispositions combinées des articles L.133-1, L.134-5, L.134-6, L.134-15 et R.134-6 nouveaux du code forestier, l'obligation de débroussaillement et de maintien en état débroussaillé s'applique, pour les terrains situés à moins de 200 m des bois et forêts, dans chacune des situations suivantes :
1° Aux abords des constructions, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur de 50 m ; le maire peut porter cette obligation à 100 m ;
2° Aux abords des voies privées donnant accès à ces constructions, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur fixée par le préfet dans une limite maximale de 10 m de part et d'autre de la voie ;
3° Sur les terrains situés dans les zones urbaines délimitées par un PLU rendu public ou approuvé, ou un document d'urbanisme en tenant lieu ;
4° Dans les zones urbaines des communes non dotées d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ; le représentant de l'Etat dans le département peut, après avis du conseil municipal et de la commission départementale compétente en matière de sécurité et après information du public, porter l'obligation énoncée au 1° au-delà de 50 m, sans toutefois excéder 200 m ;
5° Sur les terrains servant d'assiette à l'une des opérations régies par les articles L.311-1 (zone d'aménagement concerté - ZAC-), L. 322-2 (association foncière urbaine – AFU-) et L.442-1 (lotissements) du code de l'urbanisme ;
6° Sur les terrains mentionnés aux articles L.443-1 à L. 443-4 (campings et parcs résidentiels de loisirs) et L. 444-1 (terrains aménagés pour l'installation de caravanes constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs) du même code.

Les obligations à caractère permanent qui doivent être annexées au PLU sont celles mentionnées aux 3°, 5° et 6°. Cette annexion relève de votre compétence comme en dispose l'article R.123-22 CU.

Dans le Gard, l'arrêté **préfectoral n° 2013008-0007 du 8 janvier 2013** relatif au débroussaillement réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation (**PJ 7 de cette annexe 4**) précise que sont réputés particulièrement exposés au risque incendie tous les bois, forêts, landes, maquis, garrigues, plantations et reboisements dans les communes du Gard à l'exception de ceux situés sur le territoire des communes de Aimargues, Aubord, Fourques Redessan et Savignargues. Ses articles 4 et 7 notamment indiquent les zones d'application des obligations de débroussaillement.

1.2.3 La prise en compte du risque incendie

La prise en compte du risque incendie dans votre PLU passe par la connaissance des territoires soumis à l'aléa feux de forêts afin de ne pas exposer de nouvelles populations ou de nouvelles activités et d'améliorer le niveau de protection des populations et des activités déjà installées.

- La connaissance des territoires soumis à l'aléa feux de forêts :

Avertissement préalable : La sensibilité au risque feux de forêt d'un secteur boisé de la commune est donnée par la carte de l'aléa « feux de forêt » en **PJ 8 de cette annexe 4**. Toutefois, l'échelle d'utilisation de cette carte est celle du massif forestier (1/25 000^{e}) et n'est pas compatible avec celle du référentiel cadastral (1/5 000^{e}). **Ces deux cartes ne doivent par conséquent en aucun cas être superposées l'une à l'autre.**

La couche « aléa feux de forêt » ne donne qu'une indication du niveau de sensibilité d'un secteur communal par rapport au risque feux de forêt et ne peut pas être utilisée pour déterminer avec certitude si un groupe de parcelles cadastrales est effectivement soumis à un aléa feux de forêt quel qu'il soit.

La méthodologie retenue dans le Gard pour le calcul de l'aléa « feux de forêt » est une méthode indiciaire qui combine la combustibilité de la végétation présente et l'exposition au vent dominant.
On obtient ainsi un indice d'aléa «feux de forêt » qui représente l'intensité de l'aléa subi, assimilable à des classes de puissance de feu.

Quatre niveaux d'aléa sont ainsi déterminés : faible, modéré, élevé et très élevé.

Comme dans tout département méditerranéen soumis au risque feux de forêt, l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur de la commune situé dans ou à proximité immédiate d'un espace naturel combustible présentant un aléa élevé est, en première approche, très fortement compromise et sera à tout le moins assortie à la mise en place de mesures contraignantes (interface aménagée forêt-habitat).

Par ailleurs, et indépendamment de la nature de l'aléa « feux de forêt », il est rappelé que les dispositions de l'arrêté préfectoral n° 2013008-0007 du 8 janvier 2013 relatif au débroussaillement réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation (**PJ 7 de cette annexe 4**), sont d'application permanente et que le maire assure le contrôle de la bonne exécution des obligations de débroussaillement réglementaire sur les espaces privés.
Cet arrêté pourra être utilement rappelé dans le rapport de présentation.

Enfin, toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière constitue un défrichement au sens de l'article L.341-1[1] nouveau du code forestier et est soumise à ce titre à l'obtention préalable d'une autorisation de l'administration, quel que soit le zonage du document d'urbanisme.

Pour l'appréciation d'un état boisé d'un terrain, on se réfèrera aux définitions données par l'institut forestier national (IFN) : l'état boisé d'un terrain se définit comme le caractère d'un sol occupé par des arbres et arbustes d'essences forestières, à condition que leur couvert (projection verticale des houppiers[2] sur le sol) occupe au moins 10% de la surface considérée.

Lorsque la végétation forestière est constituée de jeunes plants ou de semis naturels, l'état boisé est caractérisé par la présence d'au moins 500 brins d'avenir bien répartis à l'hectare.

La formation boisée doit occuper une superficie d'au moins 5 ares (bosquet) et la largeur moyenne en cime doit être au minimum de 15 m.

1 Article L.341-1 du code forestier : Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière.
Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique.
La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain, qui reste soumis aux dispositions du présent titre.

2 Ensemble des branches, des rameaux et du feuillage d'un arbre.

Sont soumis à autorisation de défrichement les projets intervenant dans des massifs forestiers de 4 ha et plus. Ce seuil est ramené à 1 ha pour trente communes du Gard rhodanien dont la liste est fixée par l'arrêté préfectoral du 21 juin 2005 disponible sur le site de la DDTM à l'adresse suivante :

http://www.gard.gouv.fr/Media/Files/Arrete-prefectoral-du-21-juin-2005-fixant-les-seuils-de-superficie-des-bois-applicables-dans-le-Gard-a-partir-desquels-une-autorisation-est-requise-pour-tout-defrichement/%28language%29/fre-FR
La réglementation sur le défrichement dépendant de la nature boisée du terrain, une orthophotoplan récente permettra d'apprécier si une parcelle cadastrale donnée est susceptible d'être concernée par cette réglementation.

Une notice relative à la réglementation en matière de défrichement est jointe en **PJ 9 de cette annexe 4** et disponible à l'adresse suivante :
https://www.formulaires.modernisation.gouv.fr/gf/getNotice.do?cerfaNotice=51240&cerfaFormulaire=13632)

En espace boisée classé (EBC), toute demande d'autorisation de défrichement fera l'objet d'un rejet de plein droit. La coupe et abattage d'arbres est quant à elle possible mais est soumise à déclaration préalable (articles L.130-1, R.130-1 à R.130-2, R.423-16 du code de l'urbanisme).

On rappellera utilement dans le rapport de présentation du PLU la nécessité d'obtenir une autorisation de défricher préalablement à toute construction et de respecter les obligations légales de débroussaillement (OLD).

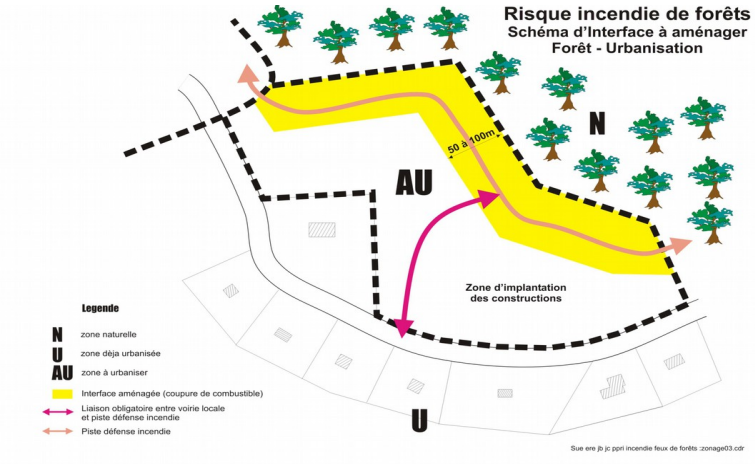
Les secteurs "boisés" ou de "landes et friches" devront être classés en N dans votre document.

- **Améliorer le niveau de protection des populations et des activités déjà installées :**

Afin de préserver les espaces naturels méditerranéens ainsi que les personnes et les biens du risque feux de forêt, il convient de proscrire toute forme d'urbanisation diffuse en milieu boisé, qui, en augmentant la fréquence de l'aléa et les difficultés de protection des personnes et des biens, aggrave le risque.

L'interface urbanisation - espaces naturels revêt une dimension importante, qui devra faire l'objet d'un examen attentif dans le cadre de l'élaboration de votre projet.

A ce titre, le schéma ci-dessous illustre les principes d'aménagement à mettre en œuvre pour gérer cette interface.



En effet, les zones d'habitat à l'intérieur ou en lisière de secteurs boisés sont à la fois les principales zones de départ de feux et celles où les dégâts sont les plus redoutés. Il convient également de constater que certaines zones urbaines ont été rejointes par la forêt ou la garrigue en raison de la déprise agricole et se trouvent maintenant en contact alors qu'une zone tampon existait auparavant. La pression foncière a envahi les coupures agricoles entre les massifs forestiers et la spéculation foncière a souvent découragé l'activité agricole.

Ce constat pose la question de la mise en place de coupures pour constituer de véritables lignes d'arrêt ou de ralentissement du feu au travers, par exemple, de l'intégration de zones de contact urbanisation – forêt dans les secteurs de développement futur, de la création de zones tampon avec les lisières déjà urbanisées, de la mise en place de zones agricoles protégées telles qu'inscrites dans la loi d'orientation agricole de juillet 1999 jouant le rôle de coupures de combustible lorsque l'activité agricole peut économiquement trouver sa place. Tout ceci impose de construire un ensemble de règles permettant de bénéficier de la relation avec la nature, sans mettre en péril les personnes et les biens.

Le PLU devra identifier les secteurs posant cette problématique d'interface entre espaces boisés et urbanisations existantes ou futures, puis énoncer les divers principes d'aménagement retenus.

La présence de zones agricoles entre les massifs forestiers permet de maintenir un cloisonnement de l'espace et d'éviter la propagation des grands incendies qui ont échappé à la stratégie d'intervention sur feux. Maintenir ou créer ces coupures stratégiques permet de réduire les conséquences des grands incendies.

Par ailleurs, des mesures relevant de la compétence du maire doivent être prises en coordination avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours. Ces mesures viseront notamment à ne pas entraver, voire à faciliter, l'accès des pompiers à la forêt, lors de leurs interventions. Les voies de circulation desservant les établissements (bâtiments recevant du public, bâtiments industriels, etc.) doivent permettre l'accès et la mise en œuvre des moyens de secours et de lutte contre l'incendie et être conformes aux différents textes en vigueur.

- **Ne pas exposer au risque de nouvelles populations ou de nouvelles activités :**

Les mesures visant à protéger les populations ou activités existantes permettre de protéger de la même manière les populations ou activités nouvelles.

Les surfaces minimales de parcelles souvent imposées jusqu'alors pour construire ont conduit au développement d'un habitat très dispersé donc aussi menacé que difficile à défendre contre les incendies de forêt. **Ce type de développement sous forme d'habitat diffus ou de mitage est à proscrire dans une logique de développement durable, quel que soit le niveau de l'aléa**.

En lisière de zone boisée, il convient de contrôler strictement le développement urbain. La création de nouvelles zones n'est pas systématiquement exclue, mais les autres solutions devront être systématiquement explorées. Une fois leur nécessité démontrée, de nouvelles zones pourront ainsi être urbanisées sous réserve de prévoir des aménagements visant à réduire les risques pour les populations et à éviter d'augmenter la probabilité de départs de feux vers les forêts.

- en zone d'aléa élevé et très élevé : nouvelles installations à proscrire.

- en zone d'aléa modéré : nouvelles installations possibles sous réserve de l'aménagement d'une interface entre forêt et zone urbaine. Les orientations d'aménagement ainsi que le règlement du PLU devront dans ce cas imposer, notamment au travers de schémas les conditions dans lesquelles des zones pourront être ouvertes à l'urbanisation. Ainsi, les zones AU devront intégrer des interfaces d'une profondeur variant de 50 à 100 mètres selon le niveau d'aléa, accessibles aux moyens de défense incendie et pouvant prendre la forme d'espaces publics, d'équipements de type bassins de rétention ou de coupures agricoles par la mise en place de zones agricoles protégées.

- en zone d'aléa faible : nouvelles installations possibles avec respect de la réglementation en vigueur (défrichement).

En résumé, si l'installation de nouvelles zones urbanisées en lisière des massifs boisés n'est pas systématiquement exclue, sauf en zone d'aléa fort, elle doit être encadrée, faire l'objet d'une conception globale et ne pas favoriser le développement de formes urbaines diffuses.

1.3. Risque lié au sous-sol

- **Anciennes carrières :**

L'inventaire disponible des archives de la DREAL ne révèle pas la présence d'ancienne carrière souterraine sur le territoire communal.

Dans le cas où il existe d'anciennes carrières à ciel ouvert susceptibles de comporter un sol instable (déchets de carrière, gradins ou fronts…), à défaut de l'interdiction totale de construire souhaitable dans les zones concernées, il conviendra d'avoir recours à un homme de l'art qui déterminera, sous sa responsabilité, sur quelles zones et dans quelles conditions des constructions pourraient être envisagées.

En l'absence d'un plan de prévention des risques, le rapport de présentation du PLU devra néanmoins mentionner ces risques et préciser les mesures prises pour y faire face. Le règlement des zones concernées devra édicter des mesures appropriées pour ne pas augmenter la population soumise aux aléas les plus forts.

- **Mouvements de terrain :**

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol qui est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.
Il peut se traduire par :

- un affaissement ou un effondrement de cavités souterraines naturelles (grottes) ou anthropiques telles que les mines et les carrières,
- des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sols argileux, à l'origine de fissuration du bâti,
- un tassement de sols compressibles (vase, tourbe, argile) par surexploitation,
- des glissements de talus par rupture d'un versant instable,
- des écroulements et chutes de blocs,
- des ravinements, coulées boueuses et torrentielles,
- une érosion sur les côtes basses sableuses.

Vous trouverez en **PJ 10 de cette annexe 4** une carte de localisation des sites communaux exposés au **risque mouvement de terrain**.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 12 novembre 2013 par arrêté préfectoral n° 2013316-0004, indique que votre commune est concernée par ce risque. Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante : http://www.gard.gouv.fr/Actualites/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM.

Par ailleurs, vous trouverez en **PJ 11 de cette annexe 4** une copie du porter à connaissance spécifique sur le risque « **glissement de terrain** » du 1 octobre 2014 qui vous a été notifié.

Le rapport de présentation du PLU devra en faire état et préciser les mesures prises pour y faire face. Le règlement des zones concernées devra édicter des mesures appropriées pour ne pas augmenter la population soumise aux aléas les plus forts.

La cartographie en **PJ 12 de cette annexe 4** permet d'identifier des secteurs d'**aléa faible** à l'intérieur desquels le risque de glissement de terrain localisé, est désormais identifié.

- **Retrait-gonflement des argiles (RGA) :**

Le département du Gard est affecté assez sensiblement par le risque de retrait-gonflement des argiles.
Votre commune est concernée par un aléa **moyen**. Vous trouverez en **PJ 13 de cette annexe 4** une copie du porter à connaissance spécifique sur le risque retrait-gonflement des argiles du 8 avril 2011 qui vous a été notifié. D'autre part, vous trouverez de nombreuses informations utiles sur les sites www.prim.net et www.argiles.fr

Le rapport de présentation de votre document d'urbanisme devra mentionner ces informations.

- **Risque lié aux séismes :**

Les décrets du 22 octobre 2010 relatifs à la prévention du risque sismique et portant délimitation des zones de sismicité classent la commune de Massillargues Atuech en zone de sismicité **faible**.
Vous trouverez en **PJ 14 de cette annexe 4** une copie du porter à connaissance spécifique du 19 avril 2011 portant sur l'évolution du zonage sismique dans le Gard qui a été transmis à votre commune. Ces dispositions sont en vigueur depuis le 1er mai 2011.

Au regard de nos connaissances pour la période historique aucun séisme grave ne s'est produit dans la zone. Pour toute information complémentaire, vous pouvez vous reporter au site www.planseisme.fr

2. Risques technologiques

2.1 Risque industriel

Il convient de ne pas envisager l'implantation d'activités potentiellement gênantes (bruit, vibrations, odeurs, risques d'incendie ou d'explosion ou technologique…), sans prévoir leur éloignement suffisant des locaux et des zones réservées à l'habitation et comportant des établissements destinés à recevoir du public sensible (hôpital, maison de retraite…).

En outre, dans le même esprit, il est souhaitable d'éloigner les nouvelles zones destinées à l'habitation ou à accueillir des établissements recevant du public sensible, des secteurs d'activités potentiellement gênantes ou dangereuses existant déjà.

La circulaire du 4 mai 2007 relative au porter à connaissance « risques technologiques » et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées concernent uniquement les installations classées soumises à autorisation.

Les installations soumises à enregistrement ou à déclaration peuvent également représenter un risque notamment pour les alentours en cas d'accident (une station service par exemple). L'élaboration du PLU doit être l'occasion de les recenser et d'établir les précautions nécessaires au regard de ces risques, notamment pour les zones non encore urbanisées.

A noter que le site http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Installations-Classees-pour-la-.html contient une base de données des installations classées pour la protection de l'environnement (sauf les élevages et les caves de coopératives).

Concernant l'implantation d'établissements sur des sols pollués, il convient de signaler l'existence du site http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Sites-et-sols-pollues-.html et de deux bases de données : http://basol.environnement.gouv.fr et http://basias.brgm.fr .

Par ailleurs, la circulaire du 8 février 2007, jointe en **PJ 15 de cette annexe 4**, traite de l'implantation d'établissements accueillant des populations sensibles sur des sols pollués.

2.2. Risque lié au transport de matières dangereuses

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 12 novembre 2013 par arrêté préfectoral n° 2013316-0004, indique que votre commune est concernée par ce risque. Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante : http://www.gard.gouv.fr/Actualites/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM.
Le rapport de présentation du PLU devra en faire état.

ANNEXE

METHODE HYDROGEOMORPHOLOGIQUE

Généralités et definitions

L'hydrogéomorphologie, dont l'objet est l'étude de la plaine alluviale moderne, analyse les processus morphogéniques ayant généré les formes actuelles de la plaine.

L'approche hydrogéomorphologique, développée par M. Masson du C.E.T.E. Méditerranée permet une meilleure connaissance de la dynamique fluviale (écoulements dans la plaine alluviale au sein du lit mineur, du lit moyen et du lit majeur) et de l'évolution morphologique des rivières. Elle aboutit ainsi à une définition plus précise des zones inondables dont la restitution cartographique s'avère être un outil essentiel non seulement pour la prévention des risques liés aux inondations, mais aussi pour la gestion, la planification et l'aménagement de ces hydrosystèmes ainsi que pour la programmation d'interventions ultérieures. Elle s'appuie sur la photo-interprétation et sur un minutieux travail de terrain (analyse et enquêtes de terrain), complété par des analyses sédimentologiques en laboratoire.

Trois unités géomorphologiques de la plaine alluviale sont identifiées selon leur morphologie, leur sédimentologie et leur occupation du sol, et elles correspondent à des dynamiques fluviales impliquant différentes périodes de retour :

- ⇨ Le lit mineur est la partie qu'emprunte habituellement le cours d'eau. Il est souvent creusé par un chenal d'étiage qui suffit à l'écoulement lors des plus basses eaux.

- ⇨ Le lit moyen coïncide avec l'espace occupé par les crues fréquentes (1 an à 5 ans voire 10 ans), il est donc régulièrement occupé par les hautes eaux.

- ⇨ Le lit majeur est la zone d'expansion des crues rares et exceptionnelles de fréquence décennale à centennale et au-delà. Les comparaisons avec les modélisations hydrauliques et les données de crues historiques tendent à montrer que les crues qualifiées de centennales ne concernent qu'une partie du lit majeur.

Une quatrième unité a été cartographiée, qui ne répond pas à la même dynamique fluviale que les lits majeur, moyen et mineur. Il s'agit des cônes de déjection, produits par des affluents des rivières principales, régis par une dynamique torrentielle. Ces cônes n'ont pas été intégrés dans la zone inondable car ils ne font pas partie du lit majeur, mais il s'agit de zones sensibles aux inondations torrentielles et devant faire l'objet d'études spécifiques.

Critères d'identification des unites geomorphologiques de la plaine alluviale

Les trois critères d'identification des unités géomorphologiques retenus sont : la morphologie, la sédimentologie et l'occupation du sol.

La morphologie

1) Le lit mineur est caractérisé morphologiquement par la présence de berges qui délimitent son pourtour, accompagnées en certains endroits de la formation d'un bourrelet de berge.

2) Le lit moyen présente une rupture de pente ou un talus à sa limite avec le lit majeur ; il présente une occupation végétale abondante, souvent constituée par de la végétation hygrophile. Les éléments du sol sont constitués de galets et de sables grossiers, traduisant des vitesses d'écoulement assez élevées.

3) Le lit majeur recouvre d'anciens lits mineurs et moyens. Sa morphologie est plus simple. La sédimentation des particules en suspension en fin de crue aboutit à la création d'une surface sub-horizontale en profil transversal et légèrement inclinée de l'amont vers l'aval. Le talus d'une terrasse ancienne ou un pied de versant marque la limite du champ d'inondation maximal consécutif aux crues rares.

Les largeurs respectives des différents lits varient sensiblement de l'amont vers l'aval ou d'un cours d'eau à un autre. L'ensemble lit majeur/lit moyen s'étend beaucoup plus largement que le lit mineur dans une proportion de 10 ou 20 à 1. Ce rapport évolue avec la réponse hydrologique du bassin versant. Ainsi, lorsque le bassin versant présente une forte proportion de terrains perméables, l'extension du lit mineur est réduite, contrairement au lit majeur très étendu répondant aux épisodes les plus pluvieux.

La sédimentologie

1) Le lit mineur est composé principalement de galets et il montre les formes actives de la dynamique fluviale : méandres, chenaux anastomosés (entrecroisés)... La limite entre le lit mineur et le lit moyen est une zone de perte de charge, et donc une zone d'hétérogénéité granulométrique, ce qui explique la présence de galets décimétriques en limite interne du lit moyen, et la formation en certains endroits d'un bourrelet de berge du lit mineur.

2) Le lit moyen est constitué de matériaux parfois graveleux et souvent sablo-limoneux avec un diamètre moyen d'ordre millimétrique. Ce sont les limons de débordement des géologues. Il montre les formes héritées de la morphologie fluviale avec notamment la présence d'anciens chenaux. Le lit moyen, de par ses disparités topographiques, montre de fortes variations granulométriques.

3) Le lit majeur, quant-à lui, est constitué principalement de limons et d'argiles.

L'occupation du sol

Elle reflète les conditions édaphiques (paramètres environnementaux tels que la pente, le sol, la végétation) liées aux différentes unités géomorphologiques.

1) Le lit mineur est globalement dépourvu de végétation.

2) Le lit moyen est le siège de l'implantation d'espèces végétales hygrophiles. Le développement de cette végétation, reportée sur les planches au 1/10 000 de l'Atlas en tant que forêt riveraine, est limité à la limite externe du lit moyen par la fréquence et par la force des crues dans des conditions hydromorphologiques très dures. Elle peut cependant être répartie sur l'ensemble de la surface du lit moyen dans les cas les plus favorables.

3) Le lit majeur, initialement occupé par la forêt hygrophile, est depuis fort longtemps occupé par les activités humaines agricoles ou économiques. Le lit majeur est fréquemment découpé en lanières étroites liées à la structure du parcellaire et perpendiculaires à l'axe du cours d'eau. Parfois, ces lanières sont distribuées en éventail reproduisant la géométrie d'un ancien méandre. Ces structures contrastent avec celles figurant sur les plateaux ou sur les terrasses anciennes.

La localisation des constructions quant-à-elle, a soigneusement intégré dans le passé le fonctionnement du milieu alluvial. Ces constructions se trouvent de manière quasi systématique en bordure externe de la zone inondable dans des positions morphologiques variables :

- en sommet de talus limitant une terrasse ancienne,
- sur un promontoire rocheux (parfois un dépôt de tufs ou de travertins),
- en pied de versant ou sur un dépôt de colluvion.

On peut noter comme exemple caractéristique la localisation des églises sur des promontoires hors des zones inondables, alors que les temples de construction plus récente, n'ont souvent pu être construits que dans les zones basses, parfois à l'intérieur des limites du lit majeur.

Dans les communes ayant un lien économique avec la rivière, des installations ont cependant pu être construite dans les limites du lit majeur, le Rez-de-Chaussée étant cependant réservé à des usages autres que d'habitation.

les differents elements methodologiques

La photo-interprétation

L'utilisation de la photo-interprétation enrichit considérablement les techniques classiques d'analyse et de mesures morphodynamiques et s'inscrit désormais dans

la tendance actuelle des études en géomorphologie fluviale. Dans le cadre de cette étude, le choix de l'échelle cartographique est le 1/25 000, auquel s'ajoute le 1/10 000 pour les secteurs à enjeux.

Les données utilisées pour la cartographie des zones inondables à partir de la photo-interprétation sont :

- ⇨ Les Scan 25 de l'I.G.N., fonds topographiques au 1/25 000 numérisés et géoréférencés, pouvant être agrandis au 1/10 000.

- ⇨ Les photographies aériennes. Dans le cadre de cette étude, la mission photographique aérienne verticale retenue est celle réalisée par l'Inventaire Forestier National en 2002. Il s'agit de photographies réalisées en Infra-Rouge, ce qui permet ainsi de bien distinguer la végétation, et elles sont rendues en fausse couleur à une échelle approximative de 1/17 000, avec un recouvrement de 60% entre deux photographies successives et de 20% en latéral, afin d'appliquer le procédé stéréoscopique.

La vision stéréoscopique permet une restitution de la sensation de relief, amplifiée par l'hyperstéréoscopie résultant de l'utilisation d'appareils à grossissement ou à amplification de la distance séparant les deux points de prise de vue par rapport à la distance inter-pupillaire. On obtient une vision globale plus efficace que celle résultant du terrain, en mettant en relation des indices appartenant à un même paramètre mais souvent partiellement effacés. L'analyse de tous ces clichés par stéréoscopie, grâce au stéréoscope "zoom transfer scope" de BAUSCH et LOMB, permet la restitution graphique des différents éléments du paysage sur le fond de plan topographique de l'I.G.N. à différentes échelles.

<u>l'analyse de terrain par secteurs</u>

L'analyse de terrain systématique vient compléter le travail de photo-interprétation. Dans certains secteurs où il subsiste des incertitudes d'identification des différents éléments de référence (limites des lits d'expansion de crue, talus, bourrelets de berge,...), il convient de réaliser des profils morpho-topographiques en travers des cours d'eau, associés à des prélèvements sédimentaires.

De cette analyse de terrain, dépend la validation des planches au 1/25 000. Dans le cas des secteurs à enjeux, cartographiés au 1/10 000, cette analyse assure une plus grande précision dans l'identification des différents types de secteurs fonctionnels.

<u>les enquetes de terrain</u>

L'analyse de terrain s'accompagne également d'enquêtes de terrain auprès des acteurs locaux et des riverains des cours d'eau ; elle conduit ainsi à une meilleure approche du phénomène inondation. Le recueil de témoignages des riverains et d'informations diverses relatif aux zones inondables (archives, supports

photographiques, repères de crues, laisses de crues…) permet d'alimenter et d'actualiser la base de données relative aux caractéristiques hydrauliques, hydrologiques, hydrogéomorphologiques... du bassin versant de la Cèze.

L'objectif de ces informations est de préciser les hauteurs d'eau et l'étendue de la zone inondée pour chaque type de crue.

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT

Carte d'inondabilité

Analyse hydrogéomorphologique

Févier 2003

Bassin du Gardon d'Anduze

Gardon d'Anduze

Planche **2/2**

Communes :

Anduze
Boisset-et-Gaujac
Lézan
Générargues
Massillargues_Attuech
Ribaute-les-Tavernes
Tornac

Cours d'eau :

Le Gardon d'Anduze

Echelle 1 : 25 000

N

0 1 km

CAREX ENVIRONNEMENT

01.143

Planche 1/10 000 n°11 p138

Planche 1/10 000 n°10 p137

Planche 1/10 000

01/10/1766
Camping du Pradal englouti par les eaux "Cévennes"

Repère de crue 30/09/1866

7,60 m 30/09/1958

Repère de crue 30/09/1958

07/10/1795
Inondation jusqu'au premier étage

17/10/1868
1,50 m d'eau dans les rues basses de la ville

01/10/1766
Le Gardon a menacé d'emporter le lieu, l'église et le château

Bagard

Comm. de Ribaute

Le Gardon d'Anduze

1 - Limites morphologiques

Versant

Talus

Talus peu marqué

2 - Plaine alluviale fonctionnelle

2.1 - Unités hydrogéomorphologiques actives

Cours d'eau naturels

Cours d'eau artificiels

	Périodes de retour	Correspondances Hydrodynamisme
Lit mineur	inférieures ou égales à 1 an	Zones de grand écoulement et de mobilité
Lit moyen	1 à 10 ans	
Lit majeur	Rares à exceptionnelles	Champs d'expansion de crues
Lit majeur exceptionnel		
Plan d'eau naturel		
Plan d'eau artificiel		

Zones d'inondation potentielle

Zones d'incertitude géomorphologique

Zones de débordements sur terrasses ou colluvions

Zones de versant inondables par sur-cote

2.2 - Plaine alluviale moderne

Limite plaine alluviale nette

Limite plaine alluviale imprécise

2.3 - Structures secondaires

Bras de décharge annexe

Axe d'écoulement en crue

Axe d'écoulement de plaine alluviale peu marqué

Cônes alluviaux

Ruissellement sur versant

3 - Terrains encaissants

Versant

Terrasse alluviale

Colluvions

4 - Eléments d'occupation du sol à rôle hydrodynamique

4.1 - Structures linéaires

Digues

Remblais d'infrastructures

Carrières

4.2 - Eléments isolés

Ouvrage d'art

Bâtiment

Camping

Seuils, barrages

Remblais

5- Informations historiques

5.1- Points d'information historique

Repère de crue

Témoignage

Information issue des archives

Hauteurs d'eau/débits historiques

5.2 - Limite d'extension de crue historique

Limite d'extension de crues historiques
(1958 sur tout le bassin, 2001 sur la Droude)

Direction Départementale de l'Equipement du GARD Service d'Annonce des Crues
Recueil des données des plus hautes eaux 09/09/2002

PHE N°	gam_42	**Cours d'eau/bassin**	Gardon Anduze	**Commune**	MASSILLARGUES-ATTUECH
Relevé PHE	STRATEGIS			**NIV PHE**	SCP RICHER
Hauteur (cm)	-105	**Par rapport**	Linteau porte sanitaires		
Commentaire	camping Attuech				
Position LIIIC et NGF	X : 735187.45	Y : 3193754.43	Z Repère : 118.029	Z PHE : 116.979	

PAC de la commune de Massillargues Attuech

Légende:

Repère de crue (2002)

Emprise inondée en 2002

PAC de la commune de Massillargues Attuech

Légende:

Cartographie Exzeco

Zone soumise à débordement de cours d'eau

Zone soumise à ruissellement

N
W E
S

Plan Local d'Urbanisme
et
Risque Inondation

La présent note décrit les modalités de prise en compte du risque inondation dans un plan local d'urbanisme (PLU) en fonction de l'état des connaissances disponibles. Ces modalités sont fonction des enjeux présents (essentiellement du caractère urbanisé ou non de la zone concernée au moment de l'élaboration du PLU) et de l'importance de l'aléa.

PREAMBULE

En vertu de l'article L2212-2, 5° du Code général des collectivités locales, le maire a l'obligation de prendre les mesures nécessaires afin de prévenir les atteintes à la sécurité publique résultant ou pouvant résulter des risques naturels.

Conformément à l'article L121-1 du Code de l'urbanisme, **le document d'urbanisme** doit prendre en compte les risques naturels. A ce tire, un document **méconnaissant le risque inondation est illégal** (C.A.A. de Nancy, 23 mars 2006).

Conformément à l'article R123-11.b du Code de l'urbanisme, un PLU doit comprendre des documents graphiques délimitant les secteurs soumis au risque inondation. Ces secteurs peuvent être soumis à des interdictions ou des dispositions constructives adaptées, qui sont précisées dans le règlement

L'État et/ou la commune peuvent être tenus pour responsable d'une insuffisance - voire d'une absence - de précautions contre la survenance de risques naturels. Si l'autorité qui a délivré l'autorisation avait connaissance des risques mais n'a pas assorti l'autorisation de prescriptions spéciales suffisantes, sa responsabilité sera engagée (C.A.A. de Lyon, 9 déc. 1992, Mme Gire).

Rappelons que l'administration peut refuser une autorisation en raison des risques naturels sur la base notamment des articles R111-2 et R111-3 du Code de l'urbanisme.

1. L'ALEA

Trois types d'aléa sont concernés par cette note :

- l'aléa lié aux inondations par **débordements de cours d'eau**
- l'aléa lié aux inondations par **ruissellement pluvial**
- l'aléa lié aux **érosions de berges** lors des crues

Les aléas « débordement de réseaux d'assainissement » ou encore « submersion marine » ne sont pas concernés.

Ces aléas concernent tout ou partie du réseau hydrographique. Il convient donc d'identifier ce réseau hydrographique, y compris les fossés, roubines, thalwegs secs et ruisseaux couverts, sur l'ensemble du territoire communal et de manière exhaustive.

L'aléa « débordement » est associé aux cours d'eau. **Sont considérés comme cours d'eau les parties du réseau hydrographique qui drainent une surface de bassin versant supérieure à 1 km², ainsi que les parties du réseau dont les écoulements sont organisés et marquent le paysage d'une emprise hydrogéomorphologique.**

Les autres parties du réseau hydrographique sont à l'origine de l'aléa « ruissellement pluvial ».

L'aléa « érosion de berges » concerne l'ensemble du réseau hydrographique.

2. LES ENJEUX

Les enjeux s'apprécient par l'occupation humaine à la date d'élaboration du PLU. On distingue :

- les **zones à enjeux forts, constituées des secteurs déjà urbanisés** ou dont l'urbanisation est déjà engagée à la date d'élaboration du PLU. Un centre urbain dense peut être identifié au sein de ces zones d'enjeux forts. Il est défini en fonction de quatre critères : occupation historique, forte densité, continuité bâtie et mixité des usages (commerces, activités, services, habitat).

- les **zones à enjeux faibles, constituées des secteurs peu ou pas urbanisés**, qui regroupent donc selon les termes de l'article R123-4 du Code de l'urbanisme, les zones à dominante agricole, naturelle ou forestière, même avec des habitations éparses, **ainsi que les zones à urbaniser non encore construites.**

3. LE RISQUE ET SA TRADUCTION DANS LE PLU

L'objectif visé est :

- **d'interdire les implantations humaines** (habitations, établissements publics, activités économiques) **dans les zones les plus dangereuses**, car la sécurité des personnes ne peut y être garantie,
- de **limiter les implantations humaines dans les autres zones inondables**, afin de mettre en sécurité les biens,

- de **préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue** pour ne pas augmenter le risque sur les zones situées en aval.

Le risque est le croisement de l'aléa et des enjeux. Différents cas de figure sont donc envisagés en fonction de la nature et l'importance de l'aléa, et de la nature des enjeux.

3.1 Risque « débordement de cours d'eau »

Les modalités de prise en compte du risque « débordement de cours d'eau » dépendent du niveau de connaissance de l'aléa dont on dispose.

a) La commune dispose d'un PPRi approuvé

En tant que servitude d'utilité publique, **le PPRi doit être intégré au PLU**. Si la commune a connaissance d'aléas qui dépassent l'aléa de référence du PPRi, cet aléa complémentaire doit être pris en compte selon les modalités décrites dans les cas b) à d) suivants.

b) Une carte distinguant aléa fort, modéré et résiduel, validée par la DDTM, est disponible

En matière de « débordement de cours d'eau », l'aléa est évalué pour la crue de référence, qui correspond à la crue centennale ou à la crue historique connue si celle-ci lui est supérieure. L'aléa fort est défini dès lors que la hauteur d'eau pour la crue de référence est supérieure à 50 cm (1 m lorsqu'il s'agit des crues du Rhône). L'aléa modéré concerne les secteurs où la hauteur d'eau est inférieure ou égale à 50 cm pour la crue de référence. L'aléa résiduel concerne les secteurs où la hauteur d'eau est nulle pour la crue de référence, mais qui sont potentiellement inondables pour une crue supérieure (secteurs compris dans l'emprise de l'enveloppe hydrogéomorphologique).

Les modalités de prise en compte du risque « débordement de cours d'eau » sont décrites dans le tableau 1. Elles **sont fonction des niveaux d'enjeux et d'aléa identifiés**. Des exemples de rédaction de règlement détaillé sont fournis en annexes 1 à 5.

NB : des travaux peuvent permettre de réduire les risques pour les enjeux déjà existant en zone de débordement de cours d'eau (sous réserve d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau), mais ne permettent pas de modifier les principes de prévention décrits dans le tableau 1.

Aléa \ enjeux	**Secteurs urbanisés** **U**	**Secteurs peu ou pas urbanisés** **NU**
Aléa FORT	F-U - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées - Adaptations possibles en centre urbain dense	F-NU - Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées

Aléa MODERE	M-U - Constructibles sous condition (planchers à PHE + 30 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	M-NU - Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa RESIDUEL	R-U - Constructibles sous conditions (planchers à TN+50 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	R-NU - Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² et logements agricoles jusqu'à 200 m² - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées

Tableau 1 : principes de prise en compte du risque « débordement de cours d'eau »

c) Seule l'hydrogéomorphologie (HGM) est disponible

Par principe de précaution, **les modalités de prise en compte des risques en zone d'aléa fort s'appliquent** dans toute la zone hydrogéomorphologique (cf. tableau 1). Localement, une connaissance complémentaire (PHE ...) peut permettre de caractériser l'aléa et de décliner les modalités de prise en compte des risques selon les principes affichés dans le tableau 1.

Le principe de précaution pouvant être pénalisant, les communes peuvent lancer des études de zonage du risque qui permettent de distinguer les zones d'aléa fort, moyen et faible. Une fois cette étude validée par la DDTM, la doctrine appliquée devient celle décrite au cas b) décrit ci-dessus.

d) Il n'y a aucune connaissance de l'aléa

Une bande de précaution de 20 m minimum à partir du haut des berges est instituée de part et d'autre des cours d'eau identifiés sur la commune. **Les modalités de prise en compte des risques en zone d'aléa fort s'y appliquent** (cf. tableau 1).

3.2 Risque « ruissellement pluvial »

En matière de ruissellement pluvial, l'aléa fort est défini dès lors que la hauteur d'eau est supérieure à 50 cm, l'aléa modéré lorsque la hauteur d'eau est inférieure ou égale à 50 cm. Le tableau 2 présente les principes de prise en compte du risque qui s'appliquent selon que la zone soit déjà urbanisée ou non, et qu'il y ait ou non possibilité d'exonder les terrains.

Pour ce qui concerne l'extension de l'urbanisation dans des secteurs soumis à du ruissellement pluvial en secteur peu ou pas urbanisé, cette extension n'est possible que dans la mesure où des aménagements permettent de mettre hors d'eau les terrains concernés pour une pluie de période de retour 100 ans. **L'extension de l'urbanisation est ainsi subordonnée à la réalisation d'une étude spécifique démontrant la possibilité de mettre hors d'eau les terrains, et à la réalisation**

préalable des aménagements nécessaires dans le respect du Code civil et du Code de l'environnement .

Aléa \ enjeux	Secteurs urbanisés	Secteurs peu ou pas urbanisés
Aléa ruissellement qualifié de FORT pour une pluie centennale	- Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées - Adaptations possibles en centre urbain dense	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa ruissellement qualifié de MODERE pour une pluie centennale	- Constructibles sous condition (planchers à PHE + 30 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa ruissellement INDIFFERENCIE	- Constructibles sous conditions (calage à TN+80 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Secteur EXONDE pour une pluie centennale	- Constructible avec planchers à TN +50 cm	- Extension d'urbanisation possible - Constructible avec planchers à TN +50 cm

Tableau 2 : principes de prise en compte du risque « ruissellement pluvial »

3.3 Risque « érosion de berges »

La prise en compte de cet aléa vient se superposer à la prise en compte des aléas débordement de cours d'eau et ruissellement pluvial afin de prendre en compte les risques d'érosion de berges. Cette disposition permet par ailleurs de faciliter l'entretien du chevelu hydrographique, et de répondre aux exigences de création d'une trame verte et bleu conformément au Grenelle de l'environnement.

Des francs bords de 10 m sont appliqués à partir du haut des berges, de part et d'autre de l'ensemble du chevelu hydrographique répertorié. Ces francs bords représentent une bande de précaution par rapport aux phénomènes d'érosion lors des fortes pluies.

Les zones constituant les francs bords sont **totalement inconstructibles**, et sont classées zones non aedificandi.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Exemple de règlement pour zone URBANISEE OU NON à risque FORT

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones F-NU, F-U et F-Ucu

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements ouvrages, ou installations qui font l'objet de prescriptions obligatoires dans l'article 2 suivant :

1) les ***constructions nouvelles***, à l'exception de celles citées à l'article suivant, et notamment :

1a) la reconstruction de **bâtiments sinistrés** par une inondation,

1b) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif des ***établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques,***

1c) l'***extension*** *de l'emprise au sol supérieure à 20m² supplémentaires* **des locaux d'habitation** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,

1d) l'***extension*** *de l'emprise au sol supérieure à 20% de l'emprise existante* **des locaux d'activités et de stockage** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,

1e) la création de plus de 20m² d'emprise au sol d'***annexes***,

1f) la création de nouvelles ***stations d'épuration*** et l'extension augmentant de plus de 20% le nombre d'équivalents habitants,

1g) la création de nouvelles ***déchetteries***,

1h) la création de ***serres*** et châssis en verre ou en plastique de plus de 1,80 m. de hauteur,

1i) la création de constructions liées à des ***aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs*** de plein air (vestiaires...) dépassant 100m² d'emprise au sol,

2) la ***modification de constructions existantes*** allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) ou dans le sens de l'augmentation du nombre de logements, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,

3) la création de nouveaux ***campings ou parcs résidentiels de loisirs***, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité d'accueil des campings ou PRL existants,

4) la création de nouvelles ***aires d'accueil des gens du voyage,*** ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité des aires d'accueil existantes**,**

5) tous ***remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements ou de polluer les eaux en cas de crue,*** et en particulier les décharges, dépôts d'ordures, de déchets ou de produits dangereux ou polluants,

6) la création des ***parcs souterrains de stationnement de véhicules,***

7) la création de nouveaux ***cimetières***, ainsi que les extensions des cimetières existants,

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans les zones F-NU, F-U et F-Ucu

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La ***reconstruction*** est admise sous réserve :
- que, si elle est consécutive à un sinistre, ce sinistre ne soit pas une inondation,
- de ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol projetée soit inférieure ou égale à l'emprise au sol démolie,
- de ne pas augmenter le nombre de niveaux,
- que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote PHE+30cm.
- que la reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

b) L'***extension des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques*** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol et de 20% de l'effectif, sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

c) L'***extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants*** est admise dans la limite de 20m² supplémentaires, sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol, sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

d) L'***extension de l'emprise au sol des locaux d'activités existants*** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire, sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

*Dans le **cas de locaux d'activités de commerce***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

e) L'***extension de l'emprise au sol des locaux de stockage*** *(incluant les bâtiments d'exploitation agricole)* est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE..

f) L'***extension au-dessus de la PHE des bâtiments existants de logements et d'activités sans création d'emprise au sol*** est admise sous réserve :
- qu'elle ne crée ni logement supplémentaire, ni d'activité supplémentaire.
- qu'elle s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du reste du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE).

g) **dispositions strictement limitées à la zone F-Ucu :**

***** *L'**extension des bâtiments existants***, même avec changement de destination ou augmentation du nombre de logements, est admise au niveau du TN sous réserve :
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30 ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
- que les surfaces créées n'excèdent pas 2 fois l'emprise au sol initiale.
À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

* *La **création de bâtiments nouveaux*** est admise au niveau du TN sous réserve :
- que la création fasse suite à une démolition,
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
- que les surfaces créées n'excèdent pas 3 fois l'emprise au sol du bâtiment démoli.
Cette disposition permet notamment de remplacer des bâtiments par de nouvelles constructions, pouvant être destinées à du logement.

h) La création d'***annexes*** est admise dans la limite de 20m² au niveau du terrain naturel, une seule fois à compter de la date d'application du présent document.

Article 2-2 : constructions existantes

i) La modification de construction sans changement de destination ou avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant.

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).
À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

La création d'***ouvertures au-dessus de la cote de la PHE*** est admise.

La création d'***ouvertures en dessous de la cote de la PHE*** est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la PHE de batardeaux.

j) **disposition strictement limitée à la zone F-Ucu :** ***la modification ou le changement de destination de bâtiments existants***, même avec augmentation du nombre de logements, sont admis *au niveau du sol existant (et non plus à PHE+30cm comme dans le reste des zones de danger F-U et F-NU)*, sous réserve :
- qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux sous la PHE ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
A l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).
Cette disposition permet notamment la transformation de rez-de-chaussée en commerces et d'étages en logements.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les ***piscines individuelles enterrées*** sont admises à condition qu'un balisage permanent du bassin par des barrières soit mis en place pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours.

l) Les ***parcs de stationnement de plus de 10 véhicules***, *non souterrains*, sont admis sous réserve :
- qu'ils soient signalés comme étant inondables

- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des crues ou d'alerte prévu au PCS,
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

m) Les ***équipements d'intérêt général*** sont admis sous réserve d'une étude hydraulique préalable, qui devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter visant à annuler leurs effets sur les crues et les conditions de leur mise en sécurité. Émargent à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique, et après obtention des autorisations réglementaires nécessaires (loi sur l'eau, déclaration d'utilité publique...).

Pour les ***stations d'épuration***, seules sont admises les mises aux normes des stations existantes et les extensions limitées à une augmentation de 20% du nombre d'équivalents habitants (EH), dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :
- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+30cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au dessus de la PHE+30cm)

Pour les ***déchetteries***, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.
À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+30cm.

Pour les ***équipements portuaires :***
- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage, à l'exclusion de nouveaux logements) sont admis dans les conditions suivantes :
    - la création ou l'extension au sol supérieure à 20% de l'emprise doit être calée à la cote PHE+30cm.
    - la modification ou l'extension inférieure à 20% de l'emprise au sol de bâtiments existants peut être réalisée au niveau du plancher existant.

Les ***équipements techniques*** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à PHE+30cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

n) Les travaux d'***aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs*** de plein air ouverts au public sans création de remblais sont admis, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.
Est également autorisée la création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement nécessaires à ces activités sportives, d'animation et de loisirs tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, dans la limite de 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote PHE+30cm.

o) L'***exploitation et la création de carrières*** sont admises sous réserve :

- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote PHE+30cm.

p) La création ou modification de ***clôtures*** et de ***murs*** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm, sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

q) Les ***châssis et serres*** dont la hauteur au dessus du sol est inférieure ou égale à 1,80m sont admis.

r) Les opérations de ***déblais/remblais*** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.

s) Les ***éoliennes*** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de PHE+30cm.

t) L'implantation d'***unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque*** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
- que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la PHE+30cm.

u) Les ***aménagements publics légers***, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

ANNEXE 2 : Exemple de règlement pour zone URBANISEE à risque MODERE

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone M-NU

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements ouvrages, ou installations qui font l'objet de prescriptions obligatoires dans l'article 2 suivant :

1) les ***constructions nouvelles***, à l'exception de celles citées à l'article suivant, et notamment :

1b*) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif des* ***établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques,***

1c) l'***extension*** *de l'emprise au sol supérieure à 20m² supplémentaires* **des locaux d'habitation** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,

1d) l'***extension*** *de l'emprise au sol supérieure à 20% de l'emprise existante* **des locaux d'activités et de stockage** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,

1e) la création de plus de 20m² d'emprise au sol d'***annexes***,

1f) la création de nouvelles ***stations d'épuration*** et l'extension augmentant de plus de 50% le nombre d'équivalents habitants,

1g) la création de nouvelles ***déchetteries***,

1h) la création de ***serres*** et châssis en verre ou en plastique de plus de 1,80 m. de hauteur,

1i) la création de constructions liées à des ***aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs*** de plein air (vestiaires...) dépassant 100m² d'emprise au sol,

2) la ***modification de constructions existantes*** allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) ou dans le sens de l'augmentation du nombre de logements, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,

3) la création de nouveaux ***campings ou parcs résidentiels de loisirs***, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité d'accueil des campings ou PRL existants,

4) la création de nouvelles ***aires d'accueil des gens du voyage,*** ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité des aires d'accueil existantes**,**

5) tous ***remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements ou de polluer les eaux en cas de crue,*** et en particulier les décharges, dépôts d'ordures, de déchets ou de produits dangereux ou polluants,

6) la création des ***parcs souterrains de stationnement de véhicules,***

7) la création de nouveaux ***cimetières***,

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans la zone M-NU

Article 2-1 : constructions nouvelles :

a) La ***reconstruction*** est admise sous réserve :
- de ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol projetée soit inférieure ou égale à l'emprise au sol démolie,
- de ne pas augmenter le nombre de niveaux,
- que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote PHE+30cm.
- que la reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

b) L'***extension des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques*** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol et de 20% de l'effectif, sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

c) L'***extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants*** est admise dans la limite de 20m² supplémentaires, sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol, sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

d) L'***extension de l'emprise au sol des locaux d'activités existants*** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire, sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE****,* l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de commerce***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

e) Sauf dans le cas de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole (traités au w), l'***extension de l'emprise au sol des locaux de stockage*** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE..

f) L'***extension au-dessus de la PHE des bâtiments existants de logements et d'activités sans création d'emprise au sol*** est admise sous réserve :
- qu'elle ne crée ni logement supplémentaire, ni d'activité supplémentaire.
- qu'elle s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du reste du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE).

h) La création d'***annexes*** est admise dans la limite de 20m² au niveau du terrain naturel, une seule fois à compter de la date d'application du présent document.

Article 2-2 : constructions existantes

i) La modification de construction sans changement de destination ou avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant.

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

La création d'***ouvertures au-dessus de la cote de la PHE*** est admise.

La création d'***ouvertures en dessous de la cote de la PHE*** est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la PHE de batardeaux.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les ***piscines individuelles enterrées*** sont admises à condition qu'un balisage permanent du bassin par des barrières soit mis en place pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours.

l) Les ***parcs de stationnement de plus de 10 véhicules***, *non souterrains*, sont admis sous réserve :
- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des crues ou d'alerte prévu au PCS,
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

m) Les ***équipements d'intérêt général*** sont admis sous réserve d'une étude hydraulique préalable, qui devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter visant à annuler leurs effets sur les crues et les conditions de leur mise en sécurité. Émargent à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique, et après obtention des autorisations réglementaires nécessaires (loi sur l'eau, déclaration d'utilité publique...).

Pour les ***stations d'épuration***, seules sont admises les mises aux normes des stations existantes et les extensions limitées à une augmentation de 50% du nombre d'équivalents habitants (EH), dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :
- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+30cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au dessus de la PHE+30cm)

Pour les ***déchetteries***, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.
À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+30cm.

Pour les ***équipements portuaires :***
- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage, à l'exclusion de nouveaux logements) sont admis dans les conditions suivantes :
  - la création ou l'extension au sol supérieure à 20% de l'emprise doit être calée à la cote PHE+30cm.
  - la modification ou l'extension inférieure à 20% de l'emprise au sol de bâtiments existants peut être réalisée au niveau du plancher existant.

Les ***équipements techniques*** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à PHE+30cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

n) Les travaux d'***aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs*** de plein air ouverts au public sans création de remblais sont admis, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.
Est également autorisée la création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement nécessaires à ces activités sportives, d'animation et de loisirs tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, dans la limite de 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote PHE+30cm.

o) L'***exploitation et la création de carrières*** sont admises sous réserve :
- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote PHE+30cm.

p) La création ou modification de ***clôtures*** et de ***murs*** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm, sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

q) Les ***châssis et serres*** dont la hauteur au dessus du sol est inférieure ou égale à 1,80m sont admis.

r) Les opérations de ***déblais/remblais*** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.

s) Les ***éoliennes*** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de PHE+30cm.

t) L'implantation d'***unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque*** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
- que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.
Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la PHE+30cm.

u) Les ***aménagements publics légers***, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

v) La création des ***préaux et halles publics et des manèges équestres*** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

w) La *création ou l'extension de* ***bâtiments agricoles ou forestiers de stockage ou d'élevage*** nécessaire à l'exploitation agricole est admise, sous réserve :

- qu'elle ne constitue pas une construction à usage d'habitation, ni un bâtiment susceptible d'accueillir du public (caveau de vente, bureau d'accueil, etc.), ni un projet concernant une activité de transformation agro-alimentaire (cave particulière, fromagerie, etc.),
- de ne pas dépasser 600m² d'emprise au sol nouveaux à compter de la date d'application du présent document,
- que le demandeur soit exploitant à titre principal. Il devra donc fournir un justificatif (affiliation AMEXA ou relevé parcellaire ou tout autre justificatif),
- de caler la surface du plancher à la cote de la PHE.

L'extension de tout type de bâtiments d'exploitation agricole pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE) dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :
- l’extension s’accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

ANNEXE 3 : Exemple de règlement pour zone NON URBANISEE à risque MODERE

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone M-U (et M-Ucu le cas échéant)

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements ouvrages, ou installations qui font l'objet de prescriptions obligatoires dans l'article 2 suivant :

1b*) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif* ***des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques,***

1f) la création de nouvelles ***stations d'épuration*** et l'extension augmentant de plus de 50% le nombre d'équivalents habitants,

1g) la création de nouvelles ***déchetteries***,

1h) la création de ***serres*** et châssis en verre ou en plastique de plus de 1,80 m. de hauteur,

3) la création de nouveaux ***campings ou parcs résidentiels de loisirs***, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité d'accueil des campings ou PRL existants,

4) la création de nouvelles ***aires d'accueil des gens du voyage,*** ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité des aires d'accueil existantes**,**

5) tous ***remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements ou de polluer les eaux en cas de crue,*** et en particulier les décharges, dépôts d'ordures, de déchets ou de produits dangereux ou polluants,

6) la création des ***parcs souterrains de stationnement de véhicules,***

7) la création de nouveaux ***cimetières***,

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans la zone M-U (et M-Ucu le cas échéant)

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La ***reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques*** est admise sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- la reconstruction n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

b) L'***extension des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques*** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol et de 20% de l'effectif, sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

c) La ***création ou l'extension des locaux de logement existants*** est admise sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- pour les extensions, le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le cas ***de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol, sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

d) La ***création ou l'extension des locaux d'activités existants*** est admise sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le ***cas de locaux d'activités de commerce***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

e) La ***création ou l'extension des locaux de stockage*** *(incluant les bâtiments d'exploitation agricole)* est admise sous réserve que la surface du plancher soit calée à la cote PHE+30cm.

L'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant dans la limite de 20% supplémentaires d'emprise au sol sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE..

g) **dispositions strictement limitées à la zone M-Ucu :**

**** L'extension des bâtiments existants*** est admise au niveau du TN sous réserve :
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30 ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
A l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

* *La* ***création de bâtiments nouveaux*** est admise au niveau du TN sous réserve :
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b).

h) La création d'***annexes*** est admise au niveau du terrain naturel.

Article 2-2 : constructions existantes

i) La ***modification de construction*** avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise sous réserve :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

La modification de construction sans changement de destination ou avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant.

La création d'***ouvertures au-dessus de la cote de la PHE*** est admise.

La création d'***ouvertures en dessous de la cote de la PHE*** est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la PHE de batardeaux.

j) **disposition strictement limitée à la zone M-Ucu :** ***la modification ou le changement de destination de bâtiments existants*** sont admis *au niveau du sol existant (et non plus à PHE+30cm comme dans le reste des zones de précaution M-U),* avec ou sans changement de destination, sous réserve :
- qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux sous la cote PHE ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),

A l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).
Cette disposition permet notamment la transformation de rez-de-chaussée en commerces.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les ***piscines individuelles enterrées*** sont admises à condition qu'un balisage permanent du bassin par des barrières soit mis en place pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours.

l) Les ***parcs de stationnement de plus de 10 véhicules****, non souterrains,* sont admis sous réserve :
- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des crues ou d'alerte prévu au PCS,
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

m) Les ***équipements d'intérêt général*** sont admis sous réserve d'une étude hydraulique préalable, qui devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter visant à annuler leurs effets sur les crues et les conditions de leur mise en sécurité. Émargent à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique, et après obtention des autorisations réglementaires nécessaires (loi sur l'eau, déclaration d'utilité publique...).

Pour les ***stations d'épuration***, seules sont admises les mises aux normes des stations existantes et les extensions limitées à une augmentation de 50% du nombre d'équivalents habitants (EH), dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :
- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+30cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au dessus de la PHE+30cm)

Pour les ***déchetteries***, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.
À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la cote PHE+30cm.

Pour les ***équipements portuaires :***
- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage) sont admis dans les conditions relatives aux bâtiments d'activités.

Les ***équipements techniques*** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à PHE+30cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

o) L'***exploitation et la création de carrières*** sont admises sous réserve :
- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote PHE+30cm.

p) La création ou modification de ***clôtures*** et de ***murs*** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm, sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

q) Les ***châssis et serres*** dont la hauteur au dessus du sol est inférieure ou égale à 1,80m sont admis.

r) Les opérations de ***déblais/remblais*** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.

s) Les ***éoliennes*** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de PHE+30cm.

t) L'implantation d'***unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque*** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
- que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.
Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la PHE+30cm.

u) Les ***aménagements publics légers***, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

v) La création des ***préaux et halles publics et des manèges équestres*** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

vi)

ANNEXE 4 : Exemple de règlement pour zone URBANISEE à risque RESIDUEL

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone R-U (et R-Ucu le cas échéant)

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements ouvrages, ou installations qui font l'objet de prescriptions obligatoires dans l'article 2 suivant :

1b) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif des ***établissements stratégiques,***

1f) la création de nouvelles ***stations d'épuration***,

3) la création de nouveaux ***campings ou parcs résidentiels de loisirs***, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité d'accueil des campings ou PRL existants,

4) la création de nouvelles ***aires d'accueil des gens du voyage,*** ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité des aires d'accueil existantes**,**

5) tous ***remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements ou de polluer les eaux en cas de crue,*** et en particulier les décharges, dépôts d'ordures, de déchets ou de produits dangereux ou polluants.

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans la zone R-U (et R-Ucu le cas échéant)

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La ***reconstruction des établissements stratégiques*** est admise sous réserve que :
- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN + 50cm.
- la reconstruction n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

b) L'***extension des établissements stratégiques*** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol et de 20% de l'effectif, sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+50cm.

La ***création ou l'extension des établissements recevant des populations vulnérables*** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+50cm.

c) La ***création ou l'extension des locaux de logement existants*** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+50cm.

Dans le cas ***de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+50cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

d) La ***création ou l'extension au sol des locaux d'activités existants*** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+50cm.

Dans le ***cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+50cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

Dans le ***cas de locaux d'activités de commerce***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+50cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

e) La ***création ou l'extension des locaux de stockage*** *(incluant les bâtiments d'exploitation agricole)* est admise sous réserve que la surface du plancher soit calée à la cote TN+50cm.

L'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant dans la limite de 20% supplémentaires d'emprise au sol.

g) **dispositions strictement limitées à la zone R-Ucu :**

****** *L'****extension des bâtiments existants*** est admise au niveau du TN sous réserve :
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote TN+50cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b) ou à des établissements recevant des populations vulnérables (a du lexique),

** La* ***création de bâtiments nouveaux*** est admise au niveau du TN sous réserve :
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote TN+50cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b) ou à des établissements recevant des populations vulnérables (a du lexique).

h) La création d'***annexes*** est admise au niveau du terrain naturel.

Article 2-2 : constructions existantes

i) La ***modification de construction*** avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+50cm.

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du

plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

La modification de construction sans changement de destination ou avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant.

La création d'***ouvertures*** est admise.

j) **disposition strictement limitée à la zone R-Ucu :** ***la modification ou le changement de destination de bâtiments existants*** sont admis *au niveau du sol existant (et non plus à TN+50cm comme dans le reste de la zone R-U),* avec ou sans changement de destination, sous réserve qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique) ni à des locaux de logement (b).

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les ***piscines individuelles enterrées*** sont admises à condition qu'un balisage permanent du bassin par des barrières soit mis en place pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours.

l) Les ***parcs de stationnement souterrains*** devront être équipés de seuils d'au moins 20cm de haut ou de batardeaux.

m) Les ***équipements d'intérêt général*** sont admis. Émargent à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique, et après obtention des autorisations réglementaires nécessaires (loi sur l'eau, déclaration d'utilité publique...).

Pour les ***stations d'épuration***, seules sont admises les mises aux normes des stations existantes et les extensions sous réserve :
- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la cote TN+50cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au dessus de la cote TN+50cm)

Pour les nouvelles ***déchetteries***, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la cote TN+50cm
Les extensions des déchetteries existantes sont admises.
À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au dessus de la cote TN+50cm

Pour les ***équipements portuaires :***
- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage) sont admis dans les conditions relatives aux bâtiments d'activités.

Les ***équipements techniques*** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à la cote TN+50cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

o) L'***exploitation et la création de carrières*** sont admises sous réserve :
- que les installations techniques soient ancrées,
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote TN+50cm.

p) La création ou modification de ***clôtures*** et de ***murs*** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm, sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

q) Les ***châssis et les serres*** nécessaires à l'activité agricole, quelle que soit leur hauteur, sont admis avec les réserves suivantes pour ceux de plus de 1,80m de hauteur que soit prise en compte l'écoulement des eaux, soit :
- en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres,
- soit en respectant les règles d'implantation suivantes :
. la largeur ne devra pas excéder 20m.
. un espace minimal au moins égal à la moitié de la largeur d'emprise sera maintenu de façon à séparer les modules dans le sens de la largeur
. un espace minimal de 10m. sera maintenu dans le sens longitudinal.
Exemple : pour implanter quatre serres de chacune 9,60 m de large, il sera possible de les accoler deux à deux, (chaque module fera donc 19,2 m d'emprise), en laissant libres 9,60 m entre les deux modules.

r) Les opérations de ***déblais/remblais*** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.

s) Les ***éoliennes*** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de TN+50cm.

t) L'implantation d'***unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque*** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la TN+50cm ;
Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la TN+50cm.

u) Les ***aménagements publics légers***, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.
v) La création des ***préaux et halles publics et des manèges équestres*** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

ANNEXE 5 : Exemple de règlement pour zone NON URBANISEE à risque RESIDUEL

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone R-NU

Sont interdits, à l'exception des travaux, constructions, aménagements ouvrages, ou installations qui font l'objet de prescriptions obligatoires dans l'article 2 suivant :

1) les ***constructions nouvelles***, à l'exception de celles citées à l'article suivant, et notamment :

1b*) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif des* ***établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques,***

1c) l'***extension*** *de l'emprise au sol supérieure à 20m² supplémentaires* **des locaux d'habitation** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,

1d) l'***extension*** *de l'emprise au sol supérieure à 20% de l'emprise existante* **des locaux d'activités et de stockage** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,

1e) la création de plus de 20m² d'emprise au sol d'***annexes***,

1f) la création de nouvelles ***stations d'épuration***,

1i) la création de constructions liées à des aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air (vestiaires...) dépassant 100m² d'emprise au sol,

2) la ***modification de constructions existantes*** allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) ou dans le sens de l'augmentation du nombre de logements, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,

3) la création de nouveaux ***campings ou parcs résidentiels de loisirs***, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité d'accueil des campings ou PRL existants,

4) la création de nouvelles ***aires d'accueil des gens du voyage,*** ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité des aires d'accueil existantes**,**

5) tous ***remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements ou de polluer les eaux en cas de crue,*** et en particulier les décharges, dépôts d'ordures, de déchets ou de produits dangereux ou polluants,

6) la création des ***parcs souterrains de stationnement de véhicules.***

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans la zone R-NU

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La ***reconstruction*** est admise sous réserve :
- de ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol projetée soit inférieure ou égale à l'emprise au sol démolie,
- de ne pas augmenter le nombre de niveaux,
- que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote TN+50cm.
- que la reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

b) L'***extension des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques*** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol et de 20% de l'effectif, sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+50cm.

c) L'***extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants*** est admise dans la limite de 20m² supplémentaires, sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+50cm.

Dans le ***cas de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+50cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

d) L'***extension de l'emprise au sol des locaux d'activités existants*** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire, sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+50cm.

Dans le ***cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+50cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

Dans le ***cas de locaux d'activités de commerce***, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+50cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

e) Sauf dans le cas de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole (traités au w), l'***extension de l'emprise au sol des locaux de stockage*** est admise dans la limite de 20% supplémentaires d'emprise au sol.

f) L'***extension à l'étage des bâtiments existants de logements et d'activités*** est admise sans création de logement supplémentaire ni d'activité supplémentaire.

h) La création d'***annexes*** est admise dans la limite de 20m² au niveau du terrain naturel, une seule fois à compter de la date d'application du présent document.

Article 2-2 : constructions existantes

i) La modification de construction sans changement de destination ou avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant.

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise pour la création de ***chambres d'hôtes*** sous réserve que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote TN+50cm.

La création d'***ouvertures*** est admise.

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les ***piscines individuelles enterrées*** sont admises à condition qu'un balisage permanent du bassin par des barrières soit mis en place pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours.

m) Les ***équipements d'intérêt général*** sont admis. Émargent à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique, et après obtention des autorisations réglementaires nécessaires (loi sur l'eau, déclaration d'utilité publique...).

Pour les ***stations d'épuration***, seules sont admises les mises aux normes et les extensions des stations existantes sous réserve :
- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la cote TN+50cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au dessus de la cote TN+50cm)

Pour les nouvelles ***déchetteries***, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la cote TN+50cm
Les extensions des déchetteries existantes sont admises.
À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au dessus de la cote TN+50cm

Pour les ***équipements portuaires :***
- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage, à l'exclusion de nouveaux logements) sont admis dans les conditions suivantes :

- la création ou l'extension au sol supérieure à 20% de l'emprise doit être calée à la cote TN+50cm.

- la modification ou l'extension inférieure à 20% de l'emprise au sol de bâtiments existants peut être réalisée au niveau du plancher existant.

Les ***équipements techniques*** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à TN+50cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

n) Les travaux d'***aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs*** de plein air ouverts au public sans création de remblais sont admis, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.
Est également autorisée la création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement nécessaires à ces activités sportives, d'animation et de loisirs tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, dans la limite de 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote TN+50cm.

o) L'***exploitation et la création de carrières*** sont admises sous réserve :
- que les installations techniques soient ancrées,
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote TN+50cm.

p) La création ou modification de ***clôtures*** et de ***murs*** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm, sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

q) Les ***châssis et les serres*** nécessaires à l'activité agricole, quelle que soit leur hauteur, sont admis avec les réserves suivantes pour ceux de plus de 1,80m de hauteur que soit prise en compte l'écoulement des eaux, soit :
- en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres,
- soit en respectant les règles d'implantation suivantes :
. la largeur ne devra pas excéder 20m.
. un espace minimal au moins égal à la moitié de la largeur d'emprise sera maintenu de façon à séparer les modules dans le sens de la largeur
. un espace minimal de 10m. sera maintenu dans le sens longitudinal.
Exemple : pour implanter quatre serres de chacune 9,60 m de large, il sera possible de les accoler deux à deux, (chaque module fera donc 19,2 m d'emprise), en laissant libres 9,60 m entre les deux modules.

r) Les opérations de ***déblais/remblais*** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.

s) Les ***éoliennes*** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de TN+50cm.

t) L'implantation d'***unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque*** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la TN+50cm ;
Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la TN+50cm.

u) Les ***aménagements publics légers***, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

v) La création des ***préaux et halles publics et des manèges équestres*** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

w) La création ou l'extension de ***bâtiments agricoles ou forestiers*** nécessaire à l'exploitation agricole est admise, sous réserve :
- qu'elle ne constitue pas une construction à usage d'habitation,
- de ne pas dépasser 600m² d'emprise au sol nouveaux à compter de la date d'application du présent document,
- que le demandeur soit exploitant à titre principal. Il devra donc fournir un justificatif (affiliation AMEXA ou relevé parcellaire ou tout autre justificatif),
- de caler la surface du plancher à la cote TN+30cm.

L'extension de tout type de bâtiments d'exploitation agricole pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+30cm) dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

x) la création de constructions (y compris d'habitation) nécessaires à l'exploitation agricole, sous réserve :
- de ne pas dépasser 200m² d'emprise au sol nouveaux à compter de la date d'application du présent document,
- que le demandeur soit exploitant à titre principal. Il devra donc fournir un justificatif (affiliation AMEXA ou relevé parcellaire ou tout autre justificatif),
- de caler la surface du plancher au minimum à la cote TN+50cm.

ANNEXE 6 : Définitions

Aléa : probabilité d'apparition d'un phénomène naturel, d'intensité et d'occurrence données, sur un territoire donné. L'aléa est qualifié de résiduel, modéré ou fort (voire très fort) en fonction de plusieurs facteurs : hauteur d'eau, vitesse d'écoulement, temps de submersion, délai de survenance. Ces facteurs sont qualifiés par rapport à l'événement de référence.

Annexe : dépendance contigüe ou séparée d'un bâtiment principal, ayant la fonction de local technique, abri de jardin, appentis, sanitaires ou garage...

Bassin versant : territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents.

Batardeau : barrière anti-inondation amovible.

Champ d'expansion de crue : secteur non urbanisé ou peu urbanisé situé en zone inondable et participant naturellement au stockage et à l'expansion des volumes d'eau débordés.

Changement de destination : transformation d'une surface pour en changer l'usage.
L'article R 123-9 du code de l'urbanisme distingue neuf classes de constructions :
l'habitation ;

- l'hébergement hôtelier ;
- les bureaux ;
- le commerce ;
- l'artisanat ;
- l'industrie ;
- l'exploitation agricole ou forestière ;
- la fonction d'entrepôt ;
- les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Ces 9 classes ont été regroupées ici en fonction de leur vulnérabilité (b, c, d). A été intercalée une catégorie de vulnérabilité spécifique (a) pour les établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables, tels que définis dans le présent lexique.
a/ établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques.
b/ locaux de logement, qui regroupent les locaux « à sommeil » : habitation, hébergement hôtelier, sauf hôpitaux, maisons de retraite... visés au a/.
Cette notion correspond à tout l'établissement ou toute la construction, et non aux seules pièces à sommeil.
Gîtes et chambres d'hôtes (définies par le code du tourisme) font partie des locaux de logement.
Pour les hôtels, gîtes et chambres d'hôtes, la création d'une chambre ou d'un gîte supplémentaire est considérée comme la création d'un nouveau logement.
c/ locaux d'activités : bureau, commerce, artisanat, industrie hors logement.
d/ locaux de stockage : fonction d'entrepôt, bâtiments d'exploitation agricole ou forestière hors logement.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (gymnase, piscine publique, école, mairie, services techniques, caserne, etc...) sont rattachées aux catégories de locaux correspondants (par exemple, les crèches et bâtiments scolaires sont des établissements recevant des populations vulnérables, les casernes et services techniques relèvent des établissements stratégiques, les gymnases et piscines publiques appartiennent aux locaux d'activité).

Les équipements d'intérêt général font l'objet d'une réglementation particulière.

Changement de destination et réduction de la vulnérabilité : dans le règlement, il est parfois indiqué que des travaux sont admis sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité.
Sera considérée comme changement de destination augmentant la vulnérabilité une transformation qui accroît le nombre de personnes dans le lieu ou qui augmente le risque, comme par exemple la transformation d'une remise en logement.
Par rapport aux 4 catégories citées précédemment, la hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, a été proposée : a > b > c > d
Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation vont dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en commerce réduit cette vulnérabilité.
À noter :

- au regard de la vulnérabilité, un hôtel, qui prévoit un hébergement, est comparable à l'habitation, tandis qu'un restaurant relève de l'activité type commerce.
- Bien que ne changeant pas de catégorie de vulnérabilité (b), la transformation d'un logement en plusieurs logements accroît la vulnérabilité.

Cote NGF : niveau altimétrique d'un terrain ou d'un niveau de submersion, ramené au Nivellement Général de la France (IGN69).

Cote PHE (cote des plus hautes eaux) : cote NGF atteinte par la crue de référence. Cette côte est indiquée dans la plupart des cas sur les plans de zonage réglementaire. Entre deux profils, la détermination de cette côte au point considéré se fera par interpolation linéaire entre les deux profils amont et aval. Ces cotes indiquées sur les profils en travers permettent de caler les niveaux de planchers mais ne sauraient remettre en cause le zonage retenu sur le terrain au regard d'une altimétrie du secteur.
La cote de réalisation imposée (par exemple PHE+30cm) constitue un minimum.

Côte TN (terrain naturel) : cote NGF du terrain naturel avant travaux, avant projet.

Crue : période de hautes eaux.

Crue de référence ou **aléa de référence**: crue servant de base à l'élaboration du PPRi. On considère comme crue de référence la crue centennale calculée ou bien la crue historique si son débit est supérieur au débit calculé de la crue centennale.

Crue centennale : crue statistique, qui a une chance sur 100 de se produire chaque année.

Crue exceptionnelle : crue déterminée par hydrogéomorphologie, la plus importante qui pourrait se produire, occupant tout le lit majeur du cours d'eau.

Crue historique : crue connue par le passé.

Débit : volume d'eau passant en un point donné en une seconde (exprimé en m^3/s).

Emprise au sol : projection verticale au sol de la construction.

Enjeux : personnes, biens, activités, moyens, patrimoines susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

Équipement d'intérêt général : infrastructure ou superstructure d'intérêt collectif destinée à un service public (alimentation en eau potable y compris les forages, assainissement, épuration des eaux usées, déchetteries, réseaux, infrastructures, équipements portuaires, équipements de transport public de personnes, digues de protection rapprochée des lieux densément urbanisés...).

Établissement recevant des populations vulnérables : Comprend l'ensemble des constructions destinées à des publics jeunes, âgés ou dépendants (crèche, halte garderie, établissement scolaire, centre aéré, maison de retraite et résidence-service, établissement spécialisé pour personnes handicapées, hôpital, clinique…).

Établissement stratégique : établissement nécessaire à la gestion de crise, tels que : caserne de pompiers, gendarmerie, police municipale ou nationale, salle opérationnelle, centres d'exploitation routiers, etc.

Extension : augmentation de l'emprise et/ou de la surface, en continuité de l'existant (et non disjoint). On distingue les extensions de l'emprise au sol (créatrices d'emprise) et les extensions aux étages (sur l'emprise existante). Lorsqu'une extension est limitée (20m², 20%...), cette possibilité n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du document.

Hauteur d'eau : différence entre la cote de la PHE et la cote du TN.

Hydrogéomorphologie : étude du fonctionnement hydraulique d'un cours d'eau par analyse et interprétation de la structure des vallées (photo-interprétation, observations de terrain).

Inondation : submersion temporaire par l'eau, de terres qui ne sont pas submergées en temps normal. Cette notion recouvre les inondations dues aux crues des rivières, des torrents de montagne et des cours d'eau intermittents méditerranéens ainsi que les inondations dues à la mer dans les zones côtières et elle peut exclure les inondations dues aux réseaux d'égouts (source : directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation n°2007/60/CE).

Mitigation : action d'atténuer la vulnérabilité des biens existants.

Modification de construction : transformation de tout ou partie d'une construction existante, sans augmentation d'emprise, de surface ou de volume (qui relèverait de l'extension), avec ou sans changement de destination.

Ouvrant : surface par laquelle l'eau peut s'introduire dans un bâtiment (porte, fenêtre, baie vitrée, etc).

Plancher aménagé : ensemble des surfaces habitables ou aménagées pour accueillir des activités commerciales, artisanales ou industrielles. En sont exclus les locaux de stockage et les annexes.

Plan de Prévention des Risques : document valant servitude d'utilité publique, annexé au Plan Local d'Urbanisme en vue d'orienter le développement urbain de la commune en dehors des zones inondables. Il vise à réduire les dommages lors des catastrophes (naturelles ou technologiques) en limitant l'urbanisation dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. C'est l'outil essentiel de l'État en matière de prévention des risques.
À titre d'exemple, on distingue :
- le **Plan de Prévention des Risques Inondation** (PPRi)
- le **Plan de Prévention des Risques Incendies de forêt** (PPRif)

- le **Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain** (PPRMT) : glissements, chutes de blocs et éboulements, retraits-gonflements d'argiles, affaissements-effondrements de cavités, coulées boueuses.
- le **Plan de prévention des Risques Technologiques** (PPRT) autour de certaines usines classées Seveso.

Prévention : ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour empêcher, sinon réduire, l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens.

Projet : tout aménagement, installation ou construction nouvelles, incluant les extensions, mais également les projets d'intervention sur l'existant tels que les modifications ou les changements de destination.

Reconstruction : correspond à la démolition (volontaire ou après sinistre) et la réédification consécutive, dans un court délai, d'un bâtiment de même destination, d'emprise au sol inférieure ou égale et sans augmentation du nombre de niveaux. La demande de permis de démolir, s'il y a lieu, doit être concomitante avec la demande de construire. Une ruine n'est pas considérée comme une construction, sa réédification n'entre donc pas dans la présente définition.

Remblai : exhaussement du sol par apport de matériaux. Les nouveaux remblais, non compensés par des déblais sur le même site, sont généralement interdits ; les règles correspondantes ne concernent pas les remblais nécessaires au calage des constructions autorisées.

Risque d'inondation : combinaison de la probabilité d'une inondation *[aléa]* et des conséquences négatives potentielles pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique *[enjeux]* associées à une inondation (source : directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation n°2007/60/CE).

Vulnérabilité : conséquences potentielles de l'impact d'un aléa sur des enjeux (populations, bâtiments, infrastructures, etc.) ; notion indispensable en gestion de crise déterminant les réactions probables des populations, leurs capacités à faire face à la crise, les nécessités d'évacuation, etc.

Zone de danger : zone directement exposée aux risques, selon les définitions explicitées dans les dispositions générales du présent règlement.

Zone de précaution : zone non directement exposée aux risques, selon les définitions explicitées dans les dispositions générales du présent règlement.

Zone refuge : niveau de plancher couvert habitable (hauteur sous plafond d'au moins 1,80 m) accessible directement depuis l'intérieur du bâtiment, situé au-dessus de la cote de référence et muni d'un accès vers l'extérieur permettant l'évacuation (trappe d'accès, balcon ou terrasse). Cette zone refuge sera dimensionnée pour accueillir la population concernée, sur la base de 6m² augmentés de 1m² par occupant potentiel.
- Pour les logements, le nombre d'occupants potentiel correspond au nombre d'occupants du logement, fixé à 3 sans autre précision.
- Pour les établissements recevant du public (ERP), le nombre d'occupants potentiel correspond à l'effectif autorisé de l'établissement.
- Pour les bureaux et activités hors ERP, il appartient au propriétaire de fixer le nombre d'occupants maximal de son établissement.

ANNEXE relative à la maîtrise des eaux de ruissellement

▪ Les possibilités offertes par le zonage pluvial

Le zonage pluvial est une phase essentielle dans l'élaboration d'une stratégie de gestion des eaux pluviales. Ce document permet d'intervenir tant au niveau de la zone urbaine déjà desservie par un réseau collectif que sur l'urbanisation future et même les zones agricoles.

La définition correcte des zones conditionnera totalement le choix des solutions techniques qui pourront être utilisées. De façon générale des propositions peuvent le plus souvent être différenciées selon un critère topographique :

- des zones de production et d'aggravation de l'aléa, pour lesquelles il convient de définir des mesures de compensation de l'imperméabilisation ;
- des zones d'écoulement ;
- des zones d'accumulation, dans lesquelles il convient de prévoir des mesures d'interdiction ou de prescription permettant de limiter les risques.

▪ Pour les zones de production et d'aggravation de l'aléa

Il faut limiter les effets de l'imperméabilisation, déterminer des débits de fuite maximum par rapport à la pluie retenue après divers scénarios (décennale, centennale voire exceptionnelle) et localiser les zones de stockages collectifs qui pourront donner lieu à des emplacements réservés au niveau du PLU. Le document de zonage pourra préconiser une méthode d'évaluation des volumes à stocker et éventuellement présenter des exemples pratiques. Il pourra également indiquer la nécessité de réaliser des espaces boisés sur des surfaces minimales, ou de préserver des plantations sur des espaces laissés libres. Le principe de la création d'espaces verts en légère dépression afin de constituer des volumes de rétention, peut également être affirmé.

Les zones agricoles peuvent faire l'objet de propositions:

- entretien de la surface du sol pour éviter la création d'une croûte de battance
- aération du sol entre les périodes de végétation
- maintien en place des chaumes après la moisson
- développement des fossés de drainage avec limitation des débits
- organisation de l'exploitation avec des parcelles diversifiées

▪ Pour les zones d'écoulement

On devra recommander des marges de recul de 10 à 20 m pour les constructions nouvelles par rapport aux axes drainants de types cours d'eau et talwegs. De même, on pourra préconiser des fondations spéciales qui résistent aux phénomènes d'érosion et d'affouillement, des dispositions pour l'organisation du bâti et proposer des choix de clôtures ajourées, voire les interdire.

Concernant les zones agricoles, des mesures simples doivent être préconisées pour réduire l'écoulement vers l'aval :

- mise en place d'ouvrages légers de ralentissement de l'écoulement,
- chemins d'accès transversaux à la pente,
- fossés à débit limité.

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales	
Phases principales	Tâches élémentaires
Analyse D'opportunité	• Enquête auprès des services, des habitants • Analyse hydrogéomorphologique • Calculs sommaires (débits régionaux, etc.) • Impact qualitatif des rejets s'il y a lieu
Calculs Hydrauliques en Situation actuelle et Situation future	• Définition du réseau hydrographique (canalisé ou pas) caractéristiques des points singuliers – identification des contraintes aval • Pédologie – hydrogéologie (connaissance des écoulements saturés et non saturés, transferts de pollution) • Évaluation des débits et volumes, soit par définition d'une pluie de projet (décennale, centennale et exceptionnelle), soit directement par analyse statistique • Choix des solutions techniques • Calcul des volumes à stocker • Cotes de submersion • Repérage et analyse des insuffisances • Cartographie des zones inondées pour des pluies exceptionnelles
Optimisation du zonage	• Analyse des enjeux et de leur vulnérabilité pour le choix de la pluie de référence • Planification – proposition de dispositions techniques et réglementaires • Appréciation sommaire des coûts

▪ Pour les zones d'accumulation

Les mesures qui peuvent être préconisées sont :
- Emploi de matériaux insensibles à l'eau
- Construction sur vide sanitaire à une cote imposée
- Renforcement des fondations et des murs
- Mise hors d'eau des réseaux publics (énergie télécommunication, etc.)
- Création d'accès permanents en particulier pour les besoins d'évacuation
- Restriction aux sous-sols enterrés
- Recalibrage des lits et berges des cours d'eau, pour améliorer les capacités hydrauliques en aval et donc réduire la submersion (hauteur et durée).

▪ La démarche de zonage pluvial

La réalisation d'un tel zonage ne présente pas de difficulté particulière mais il doit comprendre au moins les trois phases principales rappelées ci-dessus.

Suivant le niveau de risque, l'étude pourra se limiter à l'analyse d'opportunité.
Le zonage n'étant pas en tant que tel opposable aux tiers, les résultats de l'étude devront figurer :
- dans le règlement d'assainissement de la commune pour une partie des prescriptions
- dans le PLU, en grande partie dans le zonage et le règlement, le zonage eaux pluviales dans son intégralité pouvant figurer dans l'annexe.

▪ Les possibilités offertes par la démarche PLU

Le rapport de présentation, suivant l'article R.123-2 du code de l'urbanisme, doit expliquer les choix

retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable. Il expose également les motifs des limitations administratives à l'utilisation du sol. Il évalue enfin les incidences des orientations du plan sur l'environnement.

Le projet d'aménagement et de développement durable dont le contenu est fixé par l'article R.123-3 du code de l'urbanisme définit les orientations d'urbanisme et d'aménagement en vue de favoriser le renouvellement urbain en préservant les grands équilibres environnementaux.

Le règlement du PLU doit fixer les règles applicables à l'intérieur de chacune des zones U, AU, A et N dans les conditions prévues à l'article R.123-9 du code de l'urbanisme :

- Les zones urbaines "U"

Sont classés ainsi les secteurs, où les équipements publics, existants ou en cours de réalisation, ont une capacité suffisante pour desservir les constructions dans des conditions satisfaisantes.

- Les zones urbaines "AU"

Ces zones sont destinées à être ouvertes à l'urbanisation. Deux cas peuvent se présenter :
- les voies publiques, les réseaux sont suffisants en périphérie. Dans ce cas, le projet d'aménagement et de développement durable ainsi que le règlement définiront les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone.
- les équipements en périphérie n'ont pas la capacité suffisante, et dans ce cas l'ouverture à l'urbanisation sera subordonnée à la modification du plan local d'urbanisme.

- Les zones agricoles "A"

Suivant l'article R.123-7 du code de l'urbanisme elles correspondent aux secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique des terres agricoles.

- Les zones naturelles "N"

Selon l'article R.123-8 du code de l'urbanisme, les zones naturelles représentent pour la commune les secteurs à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt esthétique, historique ou écologique.

▪ Le règlement du PLU

Le contenu facultatif du règlement du PLU est énoncé de façon exhaustive à l'article R.123-9 du code de l'urbanisme.

Ce règlement peut comprendre en matière de gestion des eaux tout ou partie des règles suivantes :
- n'autoriser les constructions que sous réserve d'une mise à la cote, par rapport à la voirie par exemple
- imposer des profils en travers type de voiries
- interdire les commerces pour lesquels la seule règle de limitation de l'emprise au sol ne peut empêcher de grandes imperméabilisations
- exiger des mesures compensatoires à l'imperméabilisation avec éventuellement un "mode opératoire"
- exiger des volumes de rétention
- imposer des "reculs" pour utiliser des techniques de type "noues"
- imposer des reculs importants par rapport aux axes drainant et ruisseaux existant (par exemple 10 à 20m)
- eExiger des "reculs" lorsque les limites séparatives sont constituées par des fossés
- limiter l'emprise au sol des constructions,
- limiter la densité de construction,
- permettre ou rendre obligatoire l'utilisation des espaces verts dans leur forme comme lieu de rétention supplémentaire (à réaliser en légère dépression),
- orienter le bâti, en particulier le collectif, dans le sens du courant,
- indiquer que les remodelages de terrain ne devront pas modifier l'écoulement des eaux,
- interdire les clôtures en murs pleins perpendiculaires au sens du courant. On peut également limiter la hauteur du soubassement,

- interdire les caves, sous-sols et garages en sous-sol,
- si la zone est fréquemment inondée, interdire l'assainissement autonome.

On peut également ajouter des prescriptions qui sont en fait des recommandations :
- Les branchements électriques devront être hors d'eau,
- Les chaudières devront également être hors d'eau,
- Les cuves seront amarrées ou lestées avec des évents hors d'eau
- Les branchements d'assainissement devront être munis de clapets anti-retour (règlement assainissement),
- Les tampons d'assainissement devront être verrouillables de façon à ne pas se soulever lors de la mise en charge,
- Le stockage des produits flottants ou polluants sera interdit.

▪ Les documents graphiques

Suivant l'article R.123-11 du code de l'urbanisme, les documents graphiques doivent faire apparaître pour le domaine lié à l'eau :
- les secteurs où l'existence de risques naturels (inondation, érosion, affaissement, etc.) justifie l'interdiction ou des conditions particulières de construction ou d'aménagement
- les secteurs réservés aux ouvrages publics et installations d'intérêt général et aux espaces verts avec leur destination et le bénéficiaire.

▪ Les annexes

Les annexes (article R.123-4 du code de l'urbanisme) indiquent, en outre, à titre d'information sur un ou plusieurs documents graphiques :
- les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement y compris les fossés et les bassins versants concernés en précisant les emplacements retenus pour les stockages et éventuellement les traitements
- les dispositions des projets de PPR rendues opposables en application de l'article L.562-2 du code de l'environnement
- le zonage d'assainissement des eaux pluviales.

En l'absence de ces éléments, le projet exposé dans le PADD par la commune serait jugé par l'Etat incompatible avec les objectifs du développement durable inscrits dans la loi Solidarité et Renouvellement Urbains.

B. PRESCRIPTIONS LIÉES AU RISQUE INCENDIE

REGLEMENT DEPARTEMENTAL DE LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

Service Départemental d'Incendie et de Secours du Gard

Groupement Fonctionnel Risques – Analyse – Planification
Tel : 04.66.63.36.00

281 avenue Pavlov
30 900 Nîmes

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU GARD

Contenu

PREAMBULE 6
Objet du présent règlement départemental 7
Les principes directeurs de la réforme de la DECI 7
Le champ d'application du présent règlement départemental 8
La méthodologie d'élaboration du présent règlement départemental 9
PARTIE 1 LES PRINCIPES DE LA DECI DANS LE GARD 10
Chapitre 1 - LE PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT DE LA DECI 11
1. Le principe de dimensionnement de la DECI 11
2. Les règles de dimensionnement de la DECI 11
Chapitre 2 - LA GRILLE D'EVALUATION DU RISQUE DES BATIMENTS 12
1. Les différentes catégories de risque DES BATIMENTS 12
A. Les bâtiments ou ensemble de bâtiments à risque courant (RC) 12
1) Le risque courant faible (RCF) 12
2) Le risque courant ordinaire (RCO) 12
3) Le risque courant important (RCI) 12
B. Les bâtiments ou ensemble de bâtiments à risque particulier (RP) 12
2. Les critères de qualification du risque des bâtiments 13
A. Le choix et la mise en œuvre des critères 13
B. Les critères d'évaluation du risque des bâtiments 14
1. Le critère de surface et d'isolement par rapport aux tiers 14
2) Le critère de l'accessibilité 17
3) Le critère de desserte 17
4) Le critère de stabilité au feu du bâtiment 18
5) Le critère du pouvoir calorifique « standard » 18
6) Le critère aléa feux de forêts 18
7) Le critère des enjeux particuliers 18
Chapitre 3 - LA GRILLE DE DEFINITION DES BESOINS EN EAU 20
1. Les quantités d'eau de référence (QER) 20
A. Pour les bâtiments ou ensemble de bâtiments à risque courant 20
1) Le risque courant faible : 20
2) Le risque courant ordinaire : 21
3) Le risque courant important : 21
B. Pour les bâtiments ou ensemble de bâtiments à risque particulier 21
2. La distance entre les bâtiments et les PEI 22
3. La pluralité des ressources 22
Chapitre 4 - LA DECI ET LES CAS PARTICULIERS 24

1. LE CAS DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE) 24
2. Le cas des bâtiments agricoles 24
3. La défense des forêts contre l'incendie et son articulation avec la DECI 25
PARTIE 2 LES POINTS D'EAU INCENDIE 26
Chapitre 5 - LES DIFFERENTES CATEGORIES DE PEI 27
1. Les différentes natures d'ouvrage ou d'équipement 27
2. Les différentes affectations du PEI 27
A. Soit au service public de la DECI: 27
B. Soit aux besoins exclusifs d'un bâtiment ou ensemble de bâtiments : 28
Chapitre 6 - LES PEI CONCOURANT A LA DECI 30 30
1. Les règles de conformité des PEI 30
A. La conformité à la norme d'un PEI 30
1) Le principe de conformité à la norme 30
2) Application du principe de conformité à la norme 30
B. La conformité à la règlementation départementale de la DECI du PEI 30
1) Le principe de conformité à la règlementation 30
2) Application du principe de conformité à la règlementation 30
2. Inventaire des PEI concourant à la DECI dans le Gard 31
A. Les dispositifs normalisés 31
B. Les dispositifs non normalisés 31
Chapitre 7 - LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PEI 33
1. Capacité et débit minimum du PEI 33
2. Pérennité dans le temps et dans l'espace du PEI 33
3. Accessibilité du PEI 34
A. Le PEI doit être accessible aux engins du SDIS 30 34
B. Le PEI doit être accessible aux moyens du SDIS 30 34
Chapitre 8 - LES REGLES DE SIGNALISATION DES PEI 36
1. Les couleurs des PEI 36
2. La signalétique des PEI 36
3. La représentation cartographique des PEI 38
Chapitre 9 - CREATION ET MISE EN SERVICE DES PEI 39
1. La Visite de réception 39
A. Autorité en charge de la visite de réception 39
B. Les PEI concernés par la visite de réception 39
C. Les éléments appréciés lors de la visite de réception 39
D. Les personnes présentes lors de la réception 40
E. Le procès-verbal de réception 41

2. LA Reconnaissance opérationnelle initiale 41
A. Autorité en charge de la reconnaissance opérationnelle initiale 41
B. Les PEI concernés par la reconnaissance opérationnelle initiale 41
C. Les éléments appréciés lors de la reconnaissance opérationnelle initiale 41
D. Les personnes présentes lors de la reconnaissance opérationnelle initiale 42
E. Le compte rendu émis lors de la reconnaissance opérationnelle initiale 42
Chapitre 10 - LE CONTROLE DES PEI 43
1. Les actions de maintenance 43
A. Autorité en charge des actions de maintenance 43
B. Objet des actions de maintenance 43
C. Résultat et suivi des actions de maintenance 43
2. Les contrôles techniques périodiques 44
A. Autorité en charge des contrôles techniques périodiques 44
B. Objet des contrôles techniques périodiques 44
C. Périodicité des contrôles techniques 44
D. Résultat et suivi des contrôles techniques périodiques 44
3. Les reconnaissances opérationnelles périodiques 45
A. Autorité en charge des reconnaissances opérationnelles périodiques 45
B. Objet des reconnaissances opérationnelles périodiques 45
C. Périodicité des reconnaissances opérationnelles 45
D. Résultat et suivi des reconnaissances opérationnelles périodiques 45
PARTIE 3 LES ACTEURS DE LA DECI 47
Chapitre 11 - UN POUVOIR DE POLICE SPECIALE 48
1. Autorité en charge du pouvoir de police spéciale 48
2. La compétence du pouvoir de police spéciale 48
A. Le pouvoir de police doit : 48
1) Fixer par arrêté la DECI communale (ou intercommunale) 48
2) Fixer par arrêté le dispositif de contrôle des PEI 49
3) S'assurer du contrôle des PEI 49
4) Prendre des mesures complémentaires 49
B. Le pouvoir de police peut définir un schéma communal de la DECI (ou intercommunal) 50
Chapitre 12 - LE SERVICE PUBLIC DE LA DECI 52
1. L'autorité en charge du service public de la DECI 52
2. La compétence du service public de la DECI 52
3. Le fonctionnement du service public de la DECI 53
Chapitre 13 - LES TIERS 55
1. Les PEI couvrant des besoins propres 55

2. Les PEI publics financés par des tiers 55
3. Aménagement de PEI publics sur des parcelles privées 56
4. Mise à disposition d'un PEI privé par son propriétaire 56
5. Utilisations annexes des PEI 57
Chapitre 14 - LE SDIS 30 59
ANNEXES 61
ANNEXE 1 : D 930 GRILLE D'EVALUATION DES BESOINS EN EAU DES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC 62
ANNEXE 2: D 930 GUIDE PRATIQUE POUR LE DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU DES BATIMENTS INDUSTRIELS 63
1. Objet et domaine d'application 63
A. Objet 63
B. Domaine d'application 63
2. Les risques industriels 63
A. Classement des activités de stockage 63
1) Principes 63
2) Organigramme de la méthode 64
B. Détermination de la surface de référence 64
C. Détermination des débits requis 65
3. Dispositions à prendre en compte 66
4. Annexe A : Classement des activités et stockages 66
5. Annexe B : Exemple 76
ANNEXE 3 : GUIDE DEPARTEMENTAL DES POINTS D'EAU INCENDIE DU GARD (P.E.I. 30) 77
Préambule 77
Poteau Incendie (PI) 78
Bouche Incendie enterrée (BI) 80
Réseau d'Irrigation Eau Brute (RIEB) 82
Aire d'aspiration 85
Dispositif fixe d'aspiration 87
Point d'Eau Naturel (PENA) 83
Point d'Eau Artificiel (PEA) 84
Plaque de signalisation pour prise et point d'eau 89
ANNEXE 4 : MATERIELS PERMETTANT L'OUVERTURE ET LA FERMETURE DES DIFFERENTS DISPOSITIFS D'ACCES AUX POINTS D'EAU INCENDIE (PEI) 90
Clé polycoise 90
Clé DFCI 90
Annexe 5 : EXEMPLE DE CONVENTION DE MISE A DISPOSITION D'UN POINT D'EAU INCENDIE PRIVE POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE 91

Annexe 6 : FICHE DE VISITE DE RECEPTION 93
Annexe 7 : FICHE DE RECONNAISSANCE OPERATIONNELLE 94
Annexe 8 : FICHE DE CONTROLE TECHNIQUE 95
Annexe 9 : LOGIGRAMME SIMPLIFIE DE CIRCULAION DE L'INFORMATION 96
GLOSSAIRE 97

PREAMBULE

Afin de lutter efficacement contre les incendies, le service départemental d'incendie et de secours du Gard (SDIS 30) doit avoir accès à des réserves en eau suffisantes. En effet, l'efficacité des opérations de lutte contre les incendies dépend de l'adéquation entre les besoins en eau pour l'extinction des bâtiments concernés et les ressources disponibles.

Outre les réserves contenues dans leurs véhicules, le SDIS 30 doit notamment pouvoir se mettre en alimentation sur des points d'eau incendie précis.

L'ensemble de ces points d'eau participe à la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) d'une commune ou d'un territoire.

OBJET DU PRESENT REGLEMENT DEPARTEMENTAL

Le présent règlement fixe les règles de droit commun applicables sur l'ensemble du département aux **points d'eau** mis à la disposition du SDIS 30 et **qui participent à la protection des bâtiments contre les incendies**. Il précise les règles, les dispositifs et les procédures concernés.

Précision terminologique :

L'ensemble des dispositions applicables aux points d'eau incendie, et détaillées ci-après, forment les règles de la DECI.

Ces règles de la DECI, qui étaient jusque-là précisées par des circulaires (circulaires du 10 décembre 1951, du 20 février 1957 et du 9 août 1967), doivent être définies désormais au niveau départemental.

Conformément à l'article R.2225-3 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), le présent règlement a pour objet plus précisément de :

- Caractériser les différents risques ;
- Préciser la méthode d'analyse du risque ;
- Préciser le rôle et les obligations des divers acteurs dont celui du SDIS 30, en tant que conseiller en matière de DECI ;
- Fixer les règles applicables aux points d'eau concernant leurs conditions de création, d'aménagement, d'approvisionnement, de gestion, de maintien, de contrôle, de recensement et de signalisation…. ;
- Inscrire la DECI dans les approches globales de gestion des ressources en eau et d'aménagement durable des territoires ;
- Optimiser les dépenses financières afférentes ;
- Et encourager la mise en place d'une planification de la DECI par l'adoption de schémas communaux et intercommunaux.

LES PRINCIPES DIRECTEURS DE LA REFORME DE LA DECI

Objectifs :

L'esprit de la réforme de la DECI a pour objectifs de :

- **Maintenir, améliorer et développer le niveau de sécurité** dans la lutte contre l'incendie des bâtiments, existant ou à venir ;

- **Définir des règles adaptées, rationnelles et efficientes** qui tiennent compte de la particularité géographique, architecturale et constructive de chaque bâtiment ;
- **Privilégier une approche au cas par cas sur la base d'une analyse de risque** détaillée et cohérente à l'ensemble du territoire ;
- **Clarifier le rôle, les responsabilités et les obligations de tous les acteurs** de la DECI.

Moyens :

Pour ce faire, le présent règlement :

- Établit des critères et des outils objectifs, proportionnés et applicables à l'ensemble du département ;
- Favorise la diversité **des solutions** techniques en conformité avec les particularités locales ;
- Fournit aux acteurs des outils techniques adaptés de compréhension, d'action et de planification.

LE CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT REGLEMENT DEPARTEMENTAL

Champ d'application géographique

Le présent règlement s'applique sur l'ensemble du territoire du département du Gard.

Champ d'application matériel

Le présent règlement départemental détermine les règles de droit commun applicables en matière de DECI aux bâtiments à créer ou à modifier lors de son entrée en vigueur.

Précision terminologique :

Un bâtiment est une construction couverte et close (cf CE, décision n°350209, du 20 mars 2013).

En raison du principe de non-rétroactivité, le présent règlement servira de guide, lors des opérations d'amélioration du niveau de sécurité des bâtiments existants.

Il ne traite pas de la défense contre l'incendie :

- Des espaces naturels comme les forêts **(voir chapitre 4)** ;
- Des installations classées pour la protection de l'environnement **(voir chapitre 4)** ;
- Des sites particuliers comme les tunnels ou les ouvrages routiers ou ferroviaires ;
- Des aménagements ou installations de type terrains de camping ou de caravanage, et des parcs résidentiels de loisirs ;
- Des parcs de stationnement couvert.

La défense contre l'incendie de ces derniers relève de réglementations spécifiques auxquelles le présent règlement n'entend pas se substituer.

LA METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PRESENT REGLEMENT DEPARTEMENTAL

Sur le fond (fondement juridique) :

Le présent règlement se fonde sur les dispositions :

- Du CGCT ;
- Du référentiel national adopté par arrêté du 15 décembre 2015 ;
- Du Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques du Gard (SDACR) du 26 juillet 2002 révisé par l'arrêté préfectoral 13-443 du 15 mars 2013 ;
- Et le Règlement Opérationnel (RO) du SDIS 30 du 26 décembre 2011 (arrêté préfectoral 11-2937).

Sur la forme (procédure d'adoption) :

Le règlement est élaboré par le SDIS 30 en concertation avec l'ensemble des acteurs compétents en matière de DECI. Il tient compte de l'engagement et la capacité opérationnels des sapeurs-pompiers du Gard (délai d'intervention, caractéristiques et équipements des engins d'incendie, techniques opérationnelles du SDIS 30 au jour de la rédaction du présent règlement…).

Un service de l'Etat, désigné par le préfet, vient en appui au SDIS 30 dans cette tâche.

La procédure d'adoption est la suivante :

- information des élus, services de l'État, sociétés fermières… ;
- communication du projet de règlement départemental sur le site internet de la préfecture aux élus pour avis et observations ;
- organisation de réunions de concertation avec les acteurs locaux ;
- saisine du conseil d'administration du SDIS 30 pour avis ;
- approbation par le préfet par arrêté préfectoral.

PARTIE 1
LES PRINCIPES DE LA DECI DANS LE GARD

CHAPITRE 1 - LE PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT DE LA DECI

1. LE PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT DE LA DECI

Afin de lutter efficacement contre les incendies, la DECI doit être spécifique à chaque bâtiment.

➲ En effet, chaque bâtiment est confronté à un risque et à chaque risque correspond un besoin en eau précis.

La DECI doit tenir compte non seulement des particularités locales mais aussi des spécificités (internes ou externes) du bâtiment ou de l'ensemble de bâtiments qu'elle entend protéger.

Elle doit donc être adaptée et proportionnée au risque.

On parle ainsi de dimensionnement de la DECI.

2. LES REGLES DE DIMENSIONNEMENT DE LA DECI

Le dimensionnement de la DECI se fonde sur une analyse de risque, au cas par cas, du bâtiment.

Ce dimensionnement de la DECI s'appuie, plus particulièrement, dans le Gard sur la mise en œuvre de 2 grilles d'analyse :

1. Une grille d'évaluation du risque des bâtiments qui permet de classer tous les bâtiments dans une des catégories de risque répertorié **(voir chapitre 2)**. Cette grille permet d'obtenir un indice de risque.
2. Une grille de définition des besoins en eau qui permet, suivant la catégorie de risque et l'indice de risque obtenu ci-dessus, de dimensionner la quantité d'eau de référence **(voir chapitre 3)**.

A NOTER : Ces grilles d'analyse sont basées sur des critères objectifs et prédéterminés dans le présent règlement.

Elles sont conformes aux dispositions règlementaires en vigueur et s'appuient sur l'expérience, les équipements, les moyens et les techniques opérationnelles du SDIS 30.

Ces grilles peuvent donc être amenées à évoluer au gré des évolutions règlementaires et des moyens et techniques opérationnelles du SDIS 30.

CHAPITRE 2 - LA GRILLE D'EVALUATION DU RISQUE DES BATIMENTS

La grille d'évaluation du risque des bâtiments permet d'identifier le risque auquel est soumis le bâtiment ou l'ensemble de bâtiments concernés.

1. LES DIFFERENTES CATEGORIES DE RISQUE DES BATIMENTS

La grille d'évaluation des risques des bâtiments permet de classer les bâtiments en 4 catégories de risque :

A. Les bâtiments ou ensemble de bâtiments à risque courant (RC)

Le risque courant qualifie un évènement non souhaité qui peut être fréquent mais dont les conséquences sont plutôt limitées : il intéresse donc les bâtiments ou ensemble de bâtiments fortement représentés, pour lesquels l'évaluation des besoins en eau peut être faite de manière générale.

Le risque courant est décomposé en 3 catégories :

1) Le risque courant faible (RCF)

Le risque courant faible peut être défini comme un risque d'incendie dont l'enjeu est limité en terme patrimonial, isolé, à faible potentiel calorifique ou à risque de propagation négligeable à l'environnement proche (bâtiment, végétation, stockage, autre…). Il peut s'agir par exemple de bâtiments d'habitation isolés en zone rurale.

2) Le risque courant ordinaire (RCO)

Le risque courant ordinaire peut être défini comme étant un risque d'incendie à potentiel calorifique modéré et à risque de propagation limité. Il peut s'agir par exemple d'un lotissement de pavillons, d'une zone d'habitats regroupés,…

3) Le risque courant important (RCI)

Le risque courant important peut être défini comme un risque d'incendie à fort potentiel calorifique et/ou à fort risque de propagation. Il peut s'agir par exemple d'une agglomération avec des quartiers saturés d'habitations, d'un quartier historique, d'un ensemble de commerces ou d'un commerce de surface importante…

B. Les bâtiments ou ensemble de bâtiments à risque particulier (RP)

Le risque particulier qualifie un évènement dont l'aléa est faible mais dont les enjeux humains, économiques ou patrimoniaux sont importants. Les conséquences et les impacts environnementaux, sociaux ou économiques peuvent être très étendus compte tenu de leur complexité, de leur taille, de leur contenu voire de leur capacité d'accueil.

Il peut s'agir par exemple d'établissements recevant du public (ERP) tels que les centres hospitaliers, les bâtiments relevant du patrimoine culturel, les bâtiments industriels,….

SYNTHESE DU RISQUE DES BATIMENTS

		Aléa	Risque de propagation	Enjeux
RISQUE COURANT	FAIBLE	Fréquent	Négligeable	Limités
	ORDINAIRE	Fréquent	Limité	Limités
	IMPORTANT	Fréquent	Fort	Forts
RISQUE PARTICULIER		Faible	Important	Importants

2. LES CRITERES DE QUALIFICATION DU RISQUE DES BATIMENTS

A. Le choix et la mise en œuvre des critères

La grille d'évaluation du risque des bâtiments a été élaborée sur la base des critères choisis en fonction de leurs influences sur :

- le développement d'un incendie dans un bâtiment et aux bâtiments environnants,
- la rapidité de mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie,
- et la rapidité d'extinction d'un sinistre.

Au final, 7 critères ont été retenus :

- Des critères liés aux dispositions constructives :
  - Critère de surface et d'isolement ;
  - Critère de l'accessibilité des-secours (accès aux façades) ;
  - Critère de desserte (voies carrossables) ;
  - Critère de stabilité de la structure.
- Un critère de dangerosité lié au développement potentiel d'un feu dans le bâtiment (pouvoir calorifique) ;
- Un critère d'exposition au risque induit par les feux de végétation (aléa feux de forêts) ;
- Un critère complémentaire d'enjeux sociaux, économiques ou patrimoniaux particuliers.

Ces critères (à l'exception du dernier) sont hiérarchisés et gradués en fonction de leurs effets sur le développement d'un incendie dans un bâtiment.

A chaque critère est associé deux variables de qualification du risque :

- **le « poids du critère » (exprimé en pourcentage) ;**
- **un coefficient majorant ou minorant (compris entre -2 et +4).**

➡ La combinaison des deux variables aboutit à une grille d'évaluation multicritères du risque.

B. Les critères d'évaluation du risque des bâtiments

L'évaluation du risque incendie dans les bâtiments relève dans le département du Gard d'une analyse basée sur les critères suivant :

1. Le critère de surface et d'isolement par rapport aux tiers

Définition de la surface de référence :

Au regard des techniques opérationnelles des sapeurs-pompiers, la surface de base qui correspond à « la mise en œuvre d'une LDV 500 litres/mn » (Lance à débit variable ; voir référentiel national d'utilisation des lances à eau) pour les feux en espace clos, est évaluée à 250 m^2.

➲ Le critère de surface est donc calibré par « tranche de 250 m² » ou ses multiples.

La surface de référence pour le dimensionnement de la DECI d'un bâtiment est définie par la **somme des surfaces** délimitées :

- Soit par un volume limitant l'extension du feu pendant 2 heures par des murs ou planchers coupe-feu **(voir schéma 1a)** ;
- Soit par une aire libre non couverte supérieure ou égale à 8 mètres **(schéma 1b)** ;
- Soit par une solution équivalente **(voir schémas 1c et 1d)**.

➲ Ces deux composantes du critère (surface et isolement) ont été regroupées de façon à ce qu'elles représentent plus de la moitié de la note (55%) eu égard à leur importance.

Schéma 1a :

Exemple de 2 bâtiments mitoyens séparés d'un mur coupe-feu (CF) 2h.

La surface de référence est de **200 m²** (bâtiment majorant).

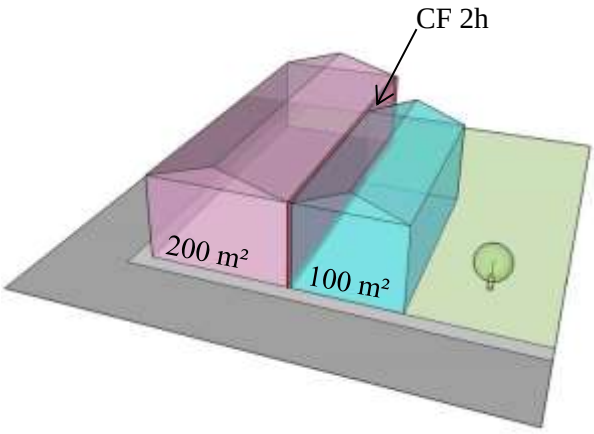


Schéma 1b :

Exemple de 2 bâtiments distants de 8 m l'un de l'autre.

La surface de référence est de **200 m².**

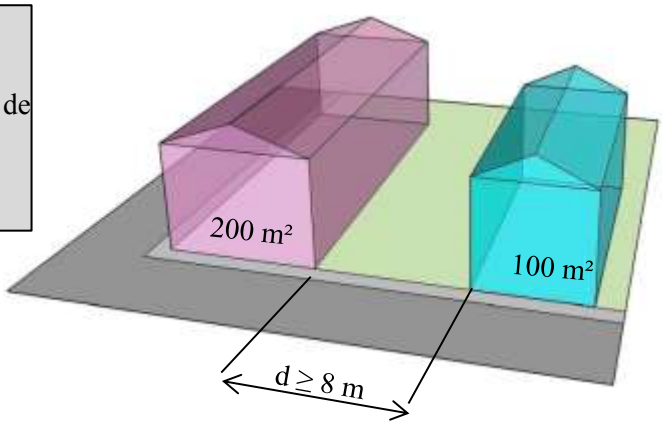


Schéma 1c :

Exemple de 2 bâtiments distants de 4 à 8 mètres avec un mur coupe-feu ½ heure chacun.

La surface de référence est de **200 m².**

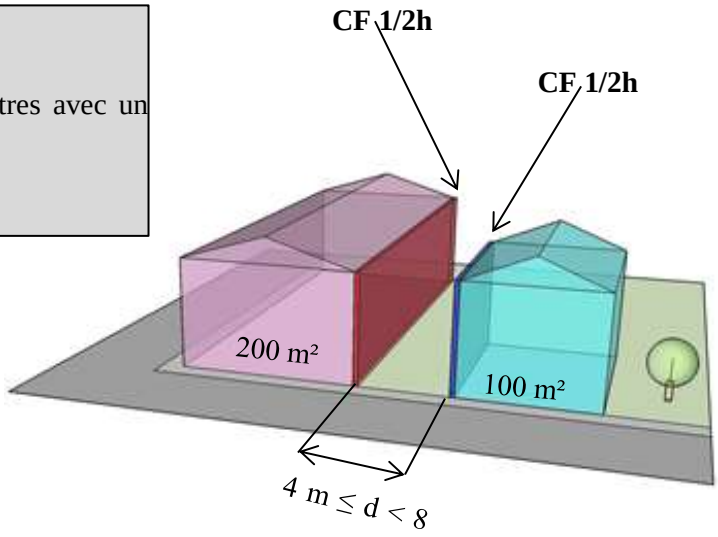
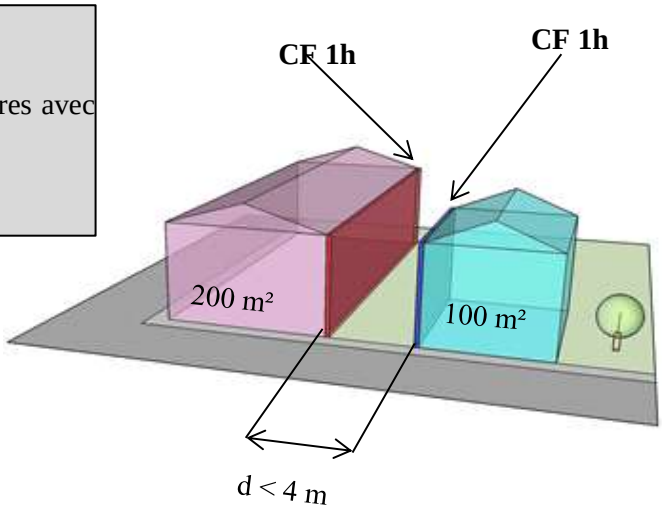


Schéma 1d :

Exemple de 2 bâtiments distants de moins de 4 mètres avec un mur coupe-feu 1h00 chacun.

La surface de référence est de **200 m².**



Calcul de la surface de référence :

Dans le cas de construction complexe, le calcul de la surface de référence dépend soit de la superficie des autres niveaux (cas du bâtiment à étages), soit de la superficie des bâtiments contigus ou en vis-à-vis.

- **Pour les bâtiments à plusieurs niveaux non isolés (CF 2h)** : La détermination de la surface de référence correspond à la superficie cumulée des trois niveaux juxtaposés les plus importants **(voir schéma 2)** ;
- **Pour les bâtiments contigus ou en vis-à-vis non isolés (CF 2h)** : La détermination de la surface de référence correspond à la superficie au sol cumulée du bâtiment et de l'ensemble des bâtiments de type centre-ville, îlot, lotissement... **(voir schéma 3)**.

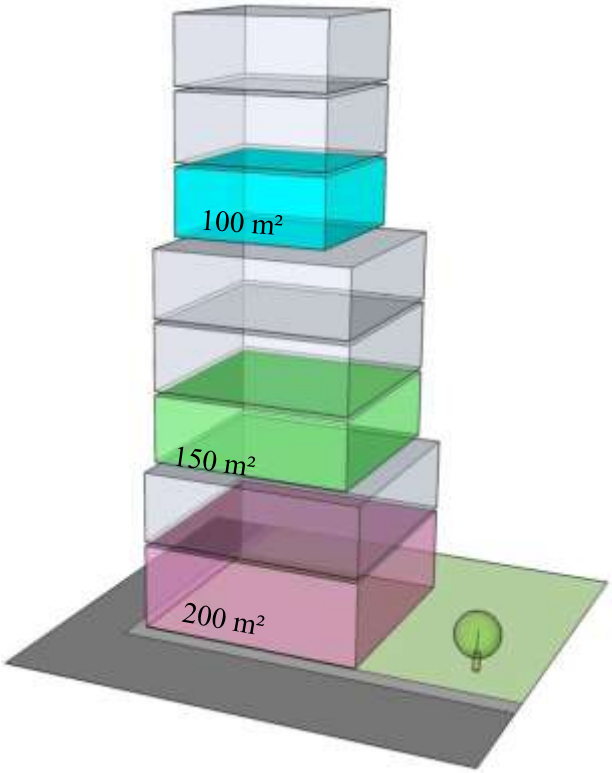


Schéma 2 :

Exemple d'un bâtiment à plusieurs niveaux non isolés entre eux.

La surface de référence est :

Niveau 0 + niveau 1 + niveau 2

200 + 200 + 150 = 550 m²

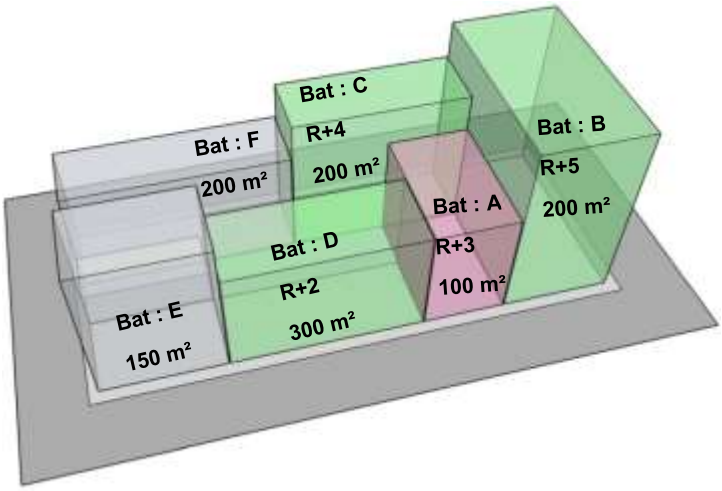


Schéma 3 :

Exemple d'un bâtiment contigu ou en vis-à-vis non isolé d'autres bâtiments :

La surface de référence est :

Bat : A + B + C + D

100 + 200 + 200 + 300 = 800 m²

Choix du type de bâtiment :

En fonction du type de bâtiment, deux cas de figure sont possibles pour le calcul du niveau de risque de celui-ci :

1er cas : habitations

Pour les habitations, la grille des coefficients ci-dessous sera appliquée :

≤ 50 m2	50< X ≤250	250< X ≤500	500< X ≤750	750< X ≤1000	1000< X ≤1250	X >1250
-2	-1	1	1.5	2	2.5	3

2ème cas : autres bâtiments (ERP, bâtiments industriels ou agricoles…)

Pour les ERP, bâtiments industriels ou agricoles, et autres bâtiments, la grille des coefficients ci-dessous sera appliquée :

≤ 50 m²	50< X ≤ 250	250 < X ≤ 500	500 < X ≤ 750	750 < X ≤ 1000	X > 1000m²
-2	-1	1	2	3	4

Dans ce cas, au-delà d'une superficie de référence de 1000 m², la D930 (guide pratique du dimensionnement des besoins en eau) s'applique conformément **aux annexes 1 et 2**, jointes au présent règlement.

Précision :

Lorsque l'évaluation du risque nécessite l'étude de plusieurs cas de figure, le résultat retenu correspondra au dimensionnement de la DECI le plus défavorable **(voir schéma 4)**.

Schéma 4 :

Exemple d'un bâtiment développé sur plusieurs niveaux non isolés et contigu à un bâtiment non isolé lui aussi.

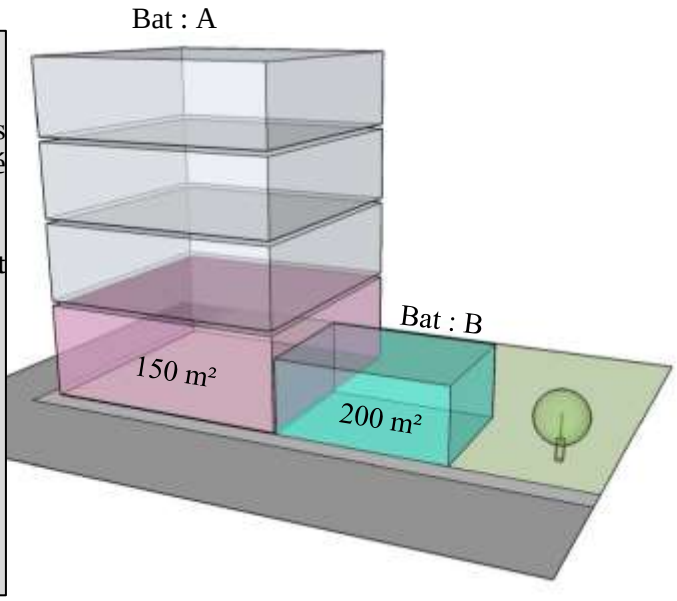
La surface de référence la plus dimensionnante est donc : 450m²

1er cas d'étude Bat : A

SR : 150 + 150 + 150 = 450 m²

2ème cas d'étude Bat : B

SR : 200 + 150 = 350 m²



2) Le critère de l'accessibilité

Correspond au nombre de façades avec ouvrants (porte, baie, fenêtre…) sans obstacle, à partir desquelles les secours peuvent mettre en œuvre des moyens d'extinction

Le poids de ce critère est de 10% et les coefficients d'accessibilité sont :

Supérieur à 1 façade	1 façade	Façade partielle
-1	0	1

3) Le critère de desserte

Correspond au nombre de voies carrossables situées à moins de 60 mètres du bâtiment pour l'accès des secours.

Le poids de ce critère est de 10% et les coefficients de desserte sont :

Supérieur à 1 voie	1 voie	Pas de voie
-1	0	1

4) Le critère de stabilité au feu du bâtiment

Correspond à la résistance de la structure du bâtiment. Par défaut, on considère que la structure d'un bâtiment ne justifie pas de majoration pour dimensionner la DECI. Néanmoins, la justification d'une structure plus stable permet de minorer celle-ci.

Le poids de ce critère est de 5% et les coefficients de la nature de la structure sont :

Stabilité renforcée	Par défaut
-1	0

5) Le critère du pouvoir calorifique « standard »

La surface de référence détermine le risque pour un feu qualifié de « standard ».

Lorsque les activités ou les stockages augmentent significativement le potentiel ou la dangerosité d'un incendie alors le risque est majoré.

Pour prendre en compte cette situation, une majoration est affectée aux bâtiments dont l'usage ou la destination est considérée à risque (exemples : garage de plus de 2 voitures en sous-sol, stockage de matière première combustible, garage automobile, construction en bois…).

Le poids de ce critère est de 13% et les coefficients du pouvoir calorifique sont :

Oui	Non
0	1

6) Le critère aléa feux de forêts

Correspond à la classification de la zone où est implanté le bâtiment soumis au risque feux de forêts. Il n'y a pas de coefficient minorant pour ce critère car le fait d'habiter sur une zone non soumise aux feux de forêts ne diminue en rien les besoins en eau pour la DECI.

Le poids de ce critère est de 7% et les coefficients d'aléas feux de forêts sont :

A plus de 200 m du massif	A moins de 200 m du massif	Dans le massif
0	1	1.5

7) Le critère des enjeux particuliers

Il prend en compte les enjeux socio-économiques, culturels, patrimoniaux, environnementaux… attachés à un bâtiment ou ensemble de bâtiments (bâtiments historiques ou classés, sites économiques importants…).

Précision :

L'application de ce critère ne peut se faire que dans un cas précis :

La note finale obtenue (indice de risque) se situe à limite de deux catégories de risque (entre + et -5 points de l'indice).

Le pouvoir de police peut, au vu des circonstances locales et s'il l'estime nécessaire, procéder à une majoration du risque. Dans le cas contraire, lorsque le pouvoir de police veut procéder à une minoration du risque, il doit au préalable demander l'avis du SDIS 30 et lui fournir tous les justificatifs en ce sens. Le prévisionniste ou le préventionniste formulera alors, au regard des documents fournis, un avis détaillé se basant sur une analyse des risques du bâtiment.

L'avis du SDIS 30 sera alors transmis au service de la préfecture compétent pour information.

Exemple d'application du critère « enjeux particuliers » :

Si l'indice de risque obtenu est de 48, le bâtiment se classe en RCO mais le pouvoir de police peut le classer en RCI sans avoir besoin de l'avis du SDIS.

En revanche, si l'indice de risque obtenu est de 54, le bâtiment se classe en RCI et le pouvoir de police ne peut pas le déclasser en RCO sans l'avis du SDIS.

Conclusion :

L'ensemble de ces critères définis ci-dessus permettent d'obtenir un indice de risque.

Suivant l'indice obtenu par application de ces critères, les bâtiments sont classifiés sur une échelle graduée.

L'amplitude de cette échelle graduée fluctue de -135 à + 220 et les catégories de risque sont classées comme suit :

Catégories de risque	COURANT						PARTICULIER	
	FAIBLE		ORDINAIRE		IMPORTANT			
Indices de risque	-135	-50	-49	50	51	150	151	220

CHAPITRE 3 - LA GRILLE DE DEFINITION DES BESOINS EN EAU

A chaque indice de risque obtenu après mise en œuvre de la 1ère grille d'évaluation du risque des bâtiments **(voir chapitre 2),** correspond un besoin en eau spécifique au bâtiment ou à l'ensemble de bâtiments étudiés.

1. LES QUANTITES D'EAU DE REFERENCE (QER)

Définition :

La quantité d'eau de référence (QER) désigne le volume d'eau nécessaire pour lutter contre un incendie de bâtiment. Elle est normalement calculée sur la base d'une durée moyenne d'extinction de 2 heures.

Les quantités d'eau de référence sont exprimées en débit (m^3/h) pour les réseaux sous pression et en capacité (m^3) pour les autres Points d'Eau Incendie (PEI) **(cf. chapitre 5)**.

La quantité d'eau pour traiter un incendie doit en général prendre en compte les deux phases suivantes :

1ère phase - La lutte contre l'incendie au moyen de lances comprenant :

- L'attaque et l'extinction du ou des foyers principaux ;
- La prévention des accidents (explosions, phénomènes thermiques…) ;
- La protection des intervenants ;
- La protection des espaces voisins (bâtiments, tiers, espaces boisés...).

2ème phase - Le déblai et la surveillance incluant l'extinction des foyers résiduels nécessitant l'utilisation de lances par intermittence.

La nécessité de poursuivre l'extinction du feu sans interruption et d'assurer la protection des intervenants exigent que ces quantités d'eau puissent être utilisées sans déplacement des engins. Il est toléré pendant la phase de déblai et de surveillance que l'alimentation en eau des engins puisse être ***momentanément*** interrompue.

Ainsi, au regard des moyens des sapeurs-pompiers qui doivent être facilement et rapidement mis en œuvre, les points d'eau incendie doivent être positionnés à proximité immédiate du risque.

Pendant la phase de montée en puissance, le dispositif hydraulique augmente au fur et à mesure jusqu'à obtenir une quantité d'eau de référence suffisante pour être « maître du feu », puis est réduit au fur et à mesure de l'extinction pour atteindre un minimum lors de la phase de déblai et de surveillance.

A. Pour les bâtiments ou ensemble de bâtiments à risque courant

1) Le risque courant faible :

La durée d'extinction pour cette catégorie de risque est réduite à 1h00.

Le débit minimum requis pour combattre ce type de risque est de 30m^3/h.

Dans le cas d'un volume d'eau immédiatement disponible, la capacité ne doit pas être inférieure à 30 m^3.

2) *Le risque courant ordinaire :*

En règle générale, le débit demandé pour combattre ce type de risque est compris entre 30 m^3/h et 60 m^3/h. Dans le cas d'un volume d'eau immédiatement disponible la capacité devra être comprise entre un minimum de 60 m^3 et 120 m^3.

3) *Le risque courant important :*

En règle générale, le débit d'eau demandé pour combattre ce type de risque est supérieur à 90 m^3/h.

Dans le cas d'un volume d'eau immédiatement disponible, la capacité ne doit pas être inférieure à 180 m^3.

B. *Pour les bâtiments ou ensemble de bâtiments à risque particulier*

Pour les bâtiments ou ensemble de bâtiments à risque particulier, le dimensionnement des besoins en eau doit se faire :

- à partir du document technique D930 **(cf. annexes 1 et 2)**,
- ou sur la base d'une étude complémentaire du SDIS 30.

Précision :

Dans tous les cas, la QER maximale qui pourra être prescrite dans le cadre de la DECI pour ce type de bâtiment doit être proportionnelle au nombre d'engins pompe incendie que le SDIS 30 est capable de mobiliser en moins d'une heure sur une intervention.

Ce nombre correspond à 6 véhicules dont les pompes ont des capacités hydrauliques de 120 m^3/h. Ces véhicules sont armés de 6 personnels capables de mettre en œuvre une LDV 1000 et 1 LDV 500 (soit 1500 litres /mn ou 90 m^3/h).

De ce fait le dimensionnement de la DECI pour tout type de bâtiment concerné par ce règlement ne pourra pas aller au-delà de 540 m^3/h.

Il sera donc retenu les valeurs suivantes

Risque	RCF	RCO		RCI		RP
indice	X<-50	-49<X<0	1<X<50	51<X<100	101<X<150	X>151
Débit (ou réseau sous pression)	30m^3/h	30m^3/h	60m^3/h	90m^3/h	120m^3/h	
Durée	1h	2h		2h		2h mini
Volume	30m^3	60 m^3	120m^3	180m^3	240m^3	

Exemple de dimensionnement en eau :

Pour une maison de moins de 250m^2
de surface de référence avec :

- un potentiel calorifique standard,
- deux façades accessibles,
- desservie par une voie minimum,
- située à moins de 200 m d'un massif,
- et disposant d'une structure normale

Indice de risque obtenu : - 58

↓

Ce bâtiment est RCF et ses besoins en eau sont :

- 30m^3/h ou
- 30 m^3 immédiatement disponible.

2. LA DISTANCE ENTRE LES BATIMENTS ET LES PEI

La distance entre un bâtiment et un PEI a un impact direct sur les techniques opérationnelles des moyens de lutte contre les incendies, elle influe notablement sur les délais de mise en œuvre des moyens du SDIS et sur l'efficacité de son action.

Cette distance est définie en fonction du niveau de risque dans la grille de couverture des risques.

➲ On parle de distance **maximale admise.**

La détermination et le calcul de la distance maximale admise varient suivants les situations.

Sauf dispositions réglementaires plus contraignantes, elle est de **200 mètres** entre le PEI et l'accès au bâtiment ou entre le PEI et l'accès à chaque bâtiment dans les ensembles de bâtiments (centre-ville, îlots…).

Cas particuliers :

- Dans le cas d'un risque courant faible et en présence d'un réseau sous pression, elle peut être portée à 400 mètres ;
- Dans le cas des habitations, elle peut être prolongée suivant la configuration des lieux après avis du SDIS (exemple : maison située à plus de 200 m de l'accès de la parcelle dans le cas d'un risque courant ordinaire).

La distance maximale admise entre le PEI et l'accès au bâtiment doit être mesurée par les **cheminements praticables** pour les moyens du SDIS 30.

Il faut entendre par cheminements praticables des voies qui pourront être empruntées par 2 sapeurs-pompiers tirant un dévidoir mobile de tuyaux pesant environ 200 kg.

Ces cheminements stables pourront être constitués de rues, routes, sentiers, ruelles…, devront avoir une largeur de 1,80 mètre minimum et ne pas contenir d'obstacles infranchissables.

Les obstacles considérés comme infranchissables pour l'accès à la DECI sont entre autre :

- Les autoroutes et voies à chaussées séparées ;
- Les voies ferrées ;
- Les dénivelés abrupts avec des pentes supérieures à 15% ;
- Les clôtures ;
- Les escaliers supérieurs à 3 marches…

3. LA PLURALITE DES RESSOURCES

Dans certains cas pour obtenir la QER, un bâtiment ou ensemble de bâtiments peut avoir recourt à plusieurs ressources en eau de différente nature.

➲ On parle de la pluralité des ressources.

La pluralité des ressources est admise sous réserve que les conditions cumulatives suivantes soient respectées :

- Avis obligatoire du SDIS 30 à partir du RCI,
- QER demandée supérieure à 60 m^3/h ou 120 m^3 immédiatement disponible,

- 50 % minimum de la QER doit être fournie par un PEI sous pression à moins de 200 mètres du risque **(dans ce cas il faut prendre en compte le débit simultané réel, et non la somme des débits individuels),**
- La fraction complémentaire doit être à moins de 400 mètres du risque.

Tableau récapitulatif des quantités d'eau de référence issues de l'analyse de risque dans les bâtiments

Qualification du risque		RCF		RCO		RCO		RCI		RCI	
Indice du risque		X<-50		-49 <X< 0		1<X<50		51<X<100		101<X<150	
Quantité d'eau de référence **QER**	Réseaux sous pression (RP)	30m^3/h		30m^3/h		60m^3/h		90m^3/h		120m^3/h	
	Autres PEI	30m^3		60m^3		120m^3		180m^3		240m^3	
Durée d'extinction prévue		1h		2h		2h		2h		2h	
Nombre (3) et distance (1) des PEI mini		1	<200m(2)	1	<200m	1	<200m	2	1er <200m 2ème <400m	2	1er <200m 2ème <400m
Nombre (3) et distance (1) des PEI maxi		1	<200m(2)	1	<200m	2	1er <200m 2ème <400m	2	1er <200m 2ème <400m	3	1er <200m autres <400m

(1) Sauf réglementation particulière aggravante.
(2) Peut être portée à ≤ 400m (entre le PEI et le bâtiment) pour les PEI sur réseaux sous pression.
(3) Nombre maximum à utiliser simultanément pour obtenir le débit et/ou la capacité nécessaire.

CHAPITRE 4 - LA DECI ET LES CAS PARTICULIERS

Le présent règlement départemental de la DECI est applicable aux **bâtiments à créer ou à modifier lors de son entrée en vigueur.**

La défense contre l'incendie de certains bâtiments ou de certaines zones ne sont pas soumises au présent règlement départemental.

Cependant, il peut servir de guide, pour des types particuliers de bâtiments, de constructions ou de zones à protéger.

1. LE CAS DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

La défense contre l'incendie des ICPE ne relève pas du présent règlement départemental.

Les PEI des ICPE sont destinés à satisfaire uniquement les besoins en eau des bâtiments constituant l'ICPE. Ils sont implantés à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement et sont réservés à l'usage exclusif de celui-ci.

Les PEI des ICPE et la défense contre l'incendie des ICPE, en général, sont soumis ainsi à des réglementations spécifiques dont l'objet ne se limite pas aux seules ressources en eau.

Toutefois, la grille d'évaluation du risque présentée au **chapitre 2** comme d'autres documents techniques existant (D9, etc.) peuvent être utilisés à titre indicatif par le propriétaire ou l'exploitant de l'ICPE.

CAS PARTICULIER

Les PEI des ICPE peuvent participer à la défense incendie de bâtiment ne relevant pas de l'établissement (exemple : une habitation située à proximité). En ce cas uniquement, et dès lors que cette participation est formalisée dans une convention, le PEI sera assujettie au présent règlement départemental.

De même, des PEI publics situés à proximité de l'ICPE peuvent concourir également à la défense incendie de l'établissement, et ce afin d'éviter l'implantation de ressources supplémentaires et de rationaliser les coûts.

Voir chapitre 5 pour plus de précision.

2. LE CAS DES BATIMENTS AGRICOLES

Les incendies les plus souvent rencontrés en milieu agricole intéressent les bâtiments d'élevage mais aussi les stockages de fourrages ou de produits de diverses natures. Ces derniers présentent un fort potentiel calorifique mais aussi un potentiel de contamination de l'environnement ou d'explosion. La présence de produits dangereux est quasi systématique (hydrocarbures, gaz, produits phytosanitaires, engrais…).

Suivant l'activité et le risque auquel ils sont soumis, les bâtiments agricoles peuvent ainsi :

- Soit relever des dispositions de droit commun en matière de DECI définis dans le présent règlement départemental ;
- Soit relever des dispositions spécifiques applicables notamment aux ICPE (ex : stockage d'hydrocarbures, de produits phytosanitaires, d'engrais…).

Dans le cas des bâtiments agricoles ne relevant pas de la règlementation des ICPE :

- Le dimensionnement de la DECI dans ces bâtiments se fera par application de la grille d'évaluation du risque (par le choix du type de bâtiment).
- Pour les bâtiments d'une superficie de référence supérieure à 1000 m^2, une analyse complémentaire devra être faite par le SDIS 30 pour évaluer avec précision les quantités d'eau de référence et le choix des ressources.
- La diminution du risque à la source devra être appliquée par les exploitants.

Il convient donc de privilégier des capacités minima d'extinction sur place. Ces dernières peuvent être communes avec des réserves ou des ressources à usage agricole (irrigation, hydratation du bétail…) sous des formes diverses (citernes, bassins, lacs collinaires).

Dans ce cas, des prises d'eau aménagées utilisables de façon pérenne par les sapeurs-pompiers doivent être prévues et signalées.

3. LA DEFENSE DES FORETS CONTRE L'INCENDIE ET SON ARTICULATION AVEC LA DECI

La protection des zones urbanisées en lisière ou à l'intérieur des massifs soumis au risque d'incendie de forêt est un enjeu fort de la prévention et par conséquent du présent règlement.

La défense de la forêt contre l'incendie (D.F.C.I.) relève d'un régime juridique, de pratiques et d'une organisation distincte du cadre de la DECI (cf. code forestier, notamment articles L.132-1 et L.133-1).

➲ La DECI et la DFCI doivent être cohérents et complémentaires au niveau départemental, intercommunal et communal.

L'analyse de risque des bâtiments situés dans ces zones est prise en compte dans la grille d'évaluation du risque des bâtiments au travers du critère « aléa feux de forêts ». Le dimensionnement des besoins en eau prend en compte le risque subit (feu de forêt en direction d'un bâtiment) mais également le risque induit (feu de bâtiment en direction de la forêt).

Comme précisé dans le **chapitre 2**, le calcul de l'évaluation du risque des bâtiments est réalisé à l'aide de coefficients qui varient en fonction de la distance des bâtiments par rapport aux limites des zones forestières et/ou aux limites soumises aux obligations légales de débroussaillement (OLD).

Cette distance est le résultat d'une analyse spatiale des données.

La mise en œuvre et la qualité des obligations légales de débroussaillement n'influencent pas le dimensionnement de la DECI par un coefficient minorant car elles sont réglementaires et de fait applicables conformément à l'arrêté préfectoral en vigueur (arrêté préfectoral 2013008-0007 du 8 janvier 2013 relatif au débroussaillement réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation).

La pluralité des ressources de la DECI peut être faite avec les points d'eau de la DFCI à condition que ceux-ci respectent les caractéristiques et nomenclature de ce règlement et plus particulièrement les conditions d'accessibilité et de pérennité définis dans le **chapitre 3**. Dans ce cas, le service en charge de la DFCI doit être associé à l'étude de la DECI.

PARTIE 2
LES POINTS D'EAU INCENDIE

CHAPITRE 5 - LES DIFFERENTES CATEGORIES DE PEI

Les points d'eau nécessaires à l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours sont dénommés « **points d'eau incendie** » (PEI).

Ils permettent d'assurer la DECI.

Définition :

Les points d'eau incendie : équipements ou ouvrages, publics ou privés, qui participent à la défense incendie d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments et sur lesquels le SDIS va se mettre en alimentation pour lutter contre un incendie.

Les PEI sont constitués d'ouvrages et d'équipements très divers, qu'il est possible de classer en différentes catégories.

1. LES DIFFERENTES NATURES D'OUVRAGE OU D'EQUIPEMENT

Il existe principalement 2 types de dispositifs d'alimentation en eau des PEI :

<table>
<tr><th colspan="2">PEI CONNECTE A UN RESEAU SOUS PRESSION (sous réseau)</th><th colspan="2">PEI NON CONNECTE A UN RESEAU SOUS PRESSION (hors réseau)</th></tr>
<tr><td>PEI sur pressés (supérieur à 8 bars)</td><td>PEI non sur pressés (inférieur à 8 bars)</td><td>Points d'Eau NAturelle (PENA)</td><td>Points d'Eau Artificielle (PEA)</td></tr>
<tr><td colspan="2">PI : Poteau Incendie
BI : Bouche Incendie
RIEB : Réseau d'Irrigation d'Eau Brute…

NB : les poteaux incendies et les bouches incendies sont aussi appelés hydrants</td><td>ex : cours d'eau, mare, étang…</td><td>ex : réserves ou citernes (enterrées ou aériennes)…</td></tr>
<tr><td colspan="2">Les quantités d'eau de référence sont exprimées en débit (m^3/h)</td><td colspan="2">Les quantités d'eau de référence sont exprimées en capacité (m^3)</td></tr>
</table>

2. LES DIFFERENTES AFFECTATIONS DU PEI

Un PEI peut être affecté :

A. Soit au service public de la DECI:

Le PEI a pour objet de **couvrir le risque incendie des bâtiments sans affectations particulières à une construction.** L'ensemble de la population en bénéficie.

Il peut s'agir d'un équipement public ou d'un équipement privé.

- PEI public : équipement qui est la propriété de la collectivité territoriale en charge de la DECI (en général la commune) et qui participe au service public de la DECI ;
- PEI privé : équipement qui est la propriété d'un tiers mais qui a été mis à la disposition du service public de la DECI par convention. Le PEI privé est dit être intégré ou affecté au

service public de la DECI ; il participe à la défense incendie de tous les bâtiments situés à proximité.

➲ **Le PEI privé est alors assimilé à un PEI public et est soumis aux mêmes dispositions juridiques que le PEI public.**

B. Soit aux besoins exclusifs d'un bâtiment ou ensemble de bâtiments :

Certains PEI, en général privés, peuvent être affectés à la **défense exclusive** contre l'incendie d'un **bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments** (exemple : ERP, ICPE, ensemble immobilier…).

Il couvre un besoin propre et fait partie de la DECI propre de son propriétaire.

Il se fonde en général sur des dispositions règlementaires distinctes de celles de ce présent règlement **(voir notamment, le chapitre 4)**.

Le PEI a été dimensionné uniquement par rapport aux risques que présente le bâtiment ou l'ensemble de bâtiments concernés et son environnement immédiat.

ATTENTION

La qualification de PEI privé ou de PEI public n'est pas systématiquement liée :

- à sa localisation : un PEI public peut être localisé sur un terrain privé ;
- à son propriétaire : une personne publique peut être propriétaire d'un PEI privé.

Les PEI couvrant des besoins propres sont :

- **Les PEI propres des ICPE** : Ces PEI sont privés et sont situés à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement **(voir chapitre 4)** ; Ils ne relèvent du présent règlement que s'ils participent au service public de la DECI dans le cadre d'une mise à disposition du point d'eau par son propriétaire ou l'exploitant.
- **Les PEI propres des ERP** : L'implantation des PEI propres aux ERP est instruite dans le cadre des dispositions spécifiques applicables aux ERP (code la construction et de l'habitation et règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique). Ils peuvent être implantés sur la parcelle du propriétaire de l'ERP.
- Les PEI propres de certains ensembles immobiliers placés ou regroupés sous la responsabilité d'un syndicat de propriétaires (dans le cadre d'une association syndicale libre ou autorisée), à savoir :
  - Les lotissements (habitation) ;
  - Les copropriétés horizontales ou verticales ;
  - Les indivisions ;
  - Les associations foncières urbaines.

➲ Tous ces PEI sont privés. Ils ne sont intégrés au service public de la DECI que sur la base d'une convention entre le ou les propriétaires et l'autorité en charge du service public**. Ils seront alors assimilés aux PEI publics.**

SYNTHESE PEI PUBLIC/PEI PRIVE

	PEI PUBLIC		**PEI PRIVE**
	PEI public	PEI privé assimilé	PEI privé non assimilé
Le propriétaire du PEI	Equipement qui est la propriété de la collectivité territoriale en charge de la DECI	Equipement qui est la propriété d'un tiers	Equipement qui est la propriété d'un tiers
Affectation du PEI	Participe au service public de la DECI	Participe au service public de la DECI sur la base d'une convention	Participe à la défense exclusive contre l'incendie d'un bâtiment et non mis à la disposition du service public de la DECI
Implantation du PEI	Voie publique	Terrain privé	Terrain privé
Exemple de PEI	PEI implanté dans le centre-ville	PEI implanté sur le terrain d'une habitation	PEI implanté dans l'enceinte d'une ICPE, sur le parc de stationnement d'un ERP, ou dans un lotissement…

CHAPITRE 6 - LES PEI CONCOURANT A LA DECI 30

De nombreux dispositifs existent afin de satisfaire les besoins en eau d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments **(voir chapitre 5)**. Pour être considéré comme un PEI au sens du présent règlement départemental, le point d'eau doit être conforme à un ensemble de dispositions.

1. LES REGLES DE CONFORMITE DES PEI

La conformité des PEI s'apprécie au regard de 2 types de dispositions normatives.

A. La conformité à la norme d'un PEI

1) Le principe de conformité à la norme

La conformité à la norme (sous-entendu norme française) des PEI s'apprécie au regard des caractéristiques techniques suivantes :

- Les règles d'implantation par rapport à la voirie,
- Les qualités constructives,
- Les capacités nominales et maximales,
- Les dispositifs de manœuvre (clé fédérale…),
- Les dispositifs de raccordement…

La conformité à la norme est détaillée à **l'annexe 3, fiches techniques 1 et 2.**

2) Application du principe de conformité à la norme

- Le principe de **conformité à la norme n'est applicable qu'aux hydrants**, c'est-à-dire, aux poteaux incendie (PI) et aux bouches incendies (BI).
- **Tous les nouveaux hydrants doivent être conformes à la norme française en vigueur lors de leurs conception et installation.**

B. La conformité à la règlementation départementale de la DECI du PEI

1) Le principe de conformité à la règlementation

La conformité à la règlementation (sous-entendu disposition du présent règlement départemental de la DECI) des PEI s'apprécie au regard des dispositions suivantes :

- Le débit,
- La pression,
- La couleur,
- La signalisation,
- Le contrôle,
- Et la maintenance.

2) Application du principe de conformité à la règlementation

- Le principe de **conformité à la règlementation est applicable à tous les PEI, quel que soit la nature de l'ouvrage ou de l'équipement, et quel que soit son affectation.**
- **Tous les nouveaux PEI doivent être conformes à la règlementation départementale de la DECI lors de leurs réception et mise en service.**
- **Pour les PEI déjà existants** (dispositifs normalisés comme les hydrants ou les dispositifs non normalisés PEA, PENA, …) **lors de l'entrée en vigueur du présent règlement**

départemental : Les hydrants doivent être conformes au présent RDDECI et de ce fait suffire aux besoins en eau des bâtiments dont ils ont la couverture.

Exemple : Pour un bâtiment soumis à un risque courant faible qui nécessite 30 m^3/h de QER, la couverture en eau peut être assurée par 1 PI normalisé de diamètre 100 mm (60 m^3/h) déjà existant qui aurait un débit observé de 40 m^3/h, Le PI est donc conforme à la règlementation.

Les dispositifs non normalisés quant à eux doivent faire l'objet d'une étude particulière du SDIS 30 au vu des dispositions du présent règlement départemental pour être intégrés à la DECI d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments.

SYNTHESE DES REGLES DE CONFORMITE DES PEI

	CONFORMITE A LA NORME	**CONFORMITE A LA REGLEMENTATION**
Référence	Dispositions prévues par la norme française	Dispositions prévues par le règlement départemental de la DECI
PEI concernés	Applicable aux nouveaux hydrants	Applicable à tous les nouveaux PEI et aux PEI déjà existants (sous certaines conditions)

2. INVENTAIRE DES PEI CONCOURANT A LA DECI DANS LE GARD

Les points d'eau susceptibles de concourir à la défense incendie d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments dans le Gard dès lors qu'ils sont conformes à l'ensemble des dispositions (norme et/ou règlement) sont les suivants :

A. Les dispositifs normalisés

PEI admis dans le RDDECI 30	**Précisions**
Les hydrants	**L'annexe 3** définit 3 types de PI et 1 type de BI en fonction de leurs débits nominaux théoriques. Pour rappel, le type d'appareil implanté doit être en adéquation avec le débit et la pression demandés. Le dimensionnement éventuel de l'appareil ne doit pas nuire aux performances attendues.

B. Les dispositifs non normalisés

➲ **Pour être intégrés à la DECI, les PEI, ci-dessous énumérés, doivent faire l'objet d'une étude particulière du SDIS 30 intégrant la question de leur capacité, débit, pérennité et de leur accessibilité.**

Autres PEI admis dans le RDDECI 30	Précisions
les Points d'Eau Naturels (PENA)	Les cours d'eau, mares, étangs, retenues d'eau, puits, forages… peuvent être adoptés à condition de répondre aux caractéristiques décrites en **annexe 3, fiche technique 4.**
les Réseaux d'Irrigation Eau Brute (RIEB)	Les réseaux d'irrigation eau brute est un terme générique regroupant plusieurs types d'utilisations agricoles. Ils peuvent être utilisés à condition de répondre aux caractéristiques décrites en **annexe 3, fiche technique 3**.
les autres réseaux d'eau sous pression	Tous les autres réseaux d'eau sous pression, en particulier ceux d'eau non potable, sont possibles sous réserve que les bornes de raccordement soient équipées d'un ½ raccord symétrique de 65 mm ou de 100 mm directement utilisable par le SDIS 30 et d'un dispositif limiteur de pression taré à 8 bars.
les Points d'Eau Artificiels (PEA)	Les points d'eau artificiels regroupent notamment les réserves ou citernes enterrées ou aériennes… Ils peuvent être alimentés par : • La collecte des eaux de pluie ; • La collecte des eaux au sol en présence d'une vanne de barrage du collecteur afin d'éviter les retours d'eau d'extinction ; • Un réseau d'eau ne pouvant fournir le débit nécessaire à l'alimentation d'un PI ; • Un porteur d'eau (cette mission ne relève pas des services d'incendie et de secours)… Ils peuvent être utilisés à condition de répondre aux caractéristiques décrites **en annexe 3, fiche technique 5**.
les autres dispositifs	Tout autre dispositif opérationnel validé par le SDIS 30 peut être reconnu à condition qu'il réponde aux caractéristiques générales citées dans ce chapitre.

Précision : Cas des piscines

Les piscines ne présentent pas les caractéristiques requises pour être intégrées en qualité de PEI. En effet, elles ne garantissent pas :

* la pérennité de la ressource,
* la pérennité de leur situation juridique : en cas de renonciation du propriétaire à disposer de cet équipement ou à l'entretenir, en cas de changement de propriétaire ne souhaitant pas disposer de piscine,
* et la pérennité de l'accessibilité aux engins d'incendie (contrainte technique forte)…

Pour autant, une piscine, à l'initiative de son propriétaire, peut être utilisée dans le cadre de l'autoprotection d'un bien, lorsque celui-ci est directement concerné par l'incendie. De même, le propriétaire peut mettre à disposition des secours cette capacité en complément des moyens de la DECI intégrés, sous réserve d'en assurer l'accessibilité et la signalisation.

CHAPITRE 7 - LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PEI

Pour répondre aux exigences du présent règlement départemental de la DECI, le PEI doit disposer de caractéristiques techniques précises concernant :

- sa capacité ou son débit minimum,
- sa pérennité dans le temps et l'espace,
- et son accessibilité.

A NOTER : Les caractéristiques techniques des PEI sont détaillées à **l'annexe 3**, jointe au présent règlement.

1. CAPACITE ET DEBIT MINIMUM DU PEI

- Seuls peuvent être intégrés dans la DECI des bâtiments ou ensemble de bâtiments :
  - Les points d'eau naturels ou artificiels ayant une **capacité utilisable de 30 m^3 minimum** ;
  - Les réseaux assurant, à la prise d'eau, un **débit minimum de 30 m^3/h** (les débits des PEI sous pression à prendre en compte sont les débits constatés sous 1 bar de pression dynamique et non les débits nominaux des appareils).
- Si les réseaux d'eau sous pression ne répondent pas aux caractéristiques minimales ou y répondent de manière aléatoire ou approximative, il est possible de recourir à d'autres types de PEI pour compléter ou suppléer cette ressource. On parle de pluralité des ressources **(voir chapitre 2)**.

2. PERENNITE DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE DU PEI

La DECI, par principe, ne peut être constituée que **d'aménagements fixes.**

Ces aménagements fixes (en l'espèce, les PEI), qu'ils soient des ouvrages publics ou privés, doivent être utilisables en permanence par le SDIS 30.

Ce principe de pérennité implique, en particulier, que l'alimentation des PEI sous pression (PI/BI) soit assurée en amont pendant la durée fixée pour les différents risques (capacité des réservoirs ou des approvisionnements notamment tels que les châteaux d'eau).

De plus, les conditions météorologiques (sécheresse…), les phénomènes naturels ou les pics de consommation lors de la saison touristique ne doivent pas réduire ou annihiler l'efficacité des PEI.

➲ **La disponibilité de la ressource en eau des PEI doit être permanente et ce quel que soit le type ou la nature du PEI.**

A NOTER : De manière générale, il est rappelé que les PEI connectés à un réseau d'eau sous pression (PI/BI) sont les dispositifs les plus rapides à mettre en œuvre pour alimenter les moyens des services d'incendie et de secours.

A ce titre le SDIS 30 **préconisera de préférence ces dispositifs** lors des demandes d'avis qui seront formulées.

L'emploi de dispositifs mobiles (camions citernes, wagons citernes…) ne peut être que **ponctuel** et consécutif :

- soit à une indisponibilité temporaire des PEI existants,
- soit à un besoin de défense incendie temporaire (manifestation exceptionnelle, travaux…).

3. ACCESSIBILITE DU PEI

➲ **Tous les PEI doivent, en permanence, être accessibles aux engins et aux moyens des sapeurs-pompiers.**

A. Le PEI doit être accessible aux engins du SDIS 30

- Doit se trouver à proximité du PEI **une voie ou une zone de capacité suffisante permettant le stationnement et la mise en action**, en toute sécurité, **des engins du SDIS**.

  Dans ce cadre, il appartient à chaque pouvoir de police d'interdire ou de réglementer le stationnement au droit des prises d'eau et des aires d'aspiration. De même, l'accès peut être réglementé ou interdit au public.

  Dans les zones où la circulation et/ou le stationnement peuvent perturber la mise en œuvre des PEI, des protections physiques peuvent être mises en place afin d'interdire aux véhicules l'approche des prises d'eau ou d'assurer leur pérennité et leur accessibilité.

- De même, dans le respect des distances règlementaires imposées dans **le chapitre 3** (voir notion de distance maximale admise), l'implantation du PEI peut prendre en compte des **mesures permettant d'éviter ou de limiter l'exposition à un flux thermique**.

  Le PEI doit ainsi être situé une distance précise du point de stationnement de l'engin du SDIS.

B. Le PEI doit être accessible aux moyens du SDIS 30

- **Aucun obstacle physique ou matériel à proximité du PEI** (végétations, grillages, murets…) **ne doit nuire à son utilisation par le SDIS 30**.

  Il appartient au pouvoir de police de s'assurer de l'absence d'obstacles physiques ou matériels par l'organisation de contrôles sur place réguliers et par l'adoption de mesures règlementaires adaptées.

Précision : Les mesures de protection des PEI

Le pouvoir de police peut décider de mettre en place tous les moyens de sécurité nécessaires et adaptés pour empêcher l'utilisation directe du PEI.

De manière générale, ces aménagements doivent pouvoir être manœuvrables et déverrouillables par les moyens à disposition des sapeurs-pompiers **(cf. annexe 4).**

Concernant les PEI constitués de surface d'eau libre, toutes dispositions de bon sens doivent être prises pour les protéger et éliminer tout risque de noyade accidentelle.

- **Le PEI doit disposer d'un équipement approprié permettant son utilisation par le SDIS 30**.

Les PEI non normalisés **(voir chapitre 6)** qui nécessitent la mise en œuvre de techniques d'aspiration, doivent notamment être équipés complètement.

> L'équipement complet est constitué d'une aire d'aspiration et d'un dispositif fixe d'aspiration.

L'aire d'aspiration

Une aire d'aspiration est constituée d'une surface qui présente des caractéristiques définies en **annexe 3, fiche technique 6.** Elle doit être accessible par une voie engin.

Les dispositifs fixes d'aspiration

Les PEI non normalisés doivent être équipés de dispositifs fixes d'aspiration tels que définis dans **l'annexe 3, fiche technique 7**.

Il est à noter qu'une aire d'aspiration ne peut être équipée de plus de 2 dispositifs fixes d'aspiration qui doivent être distants de 4 mètres au moins l'un de l'autre.

Chaque dispositif doit être régulièrement nettoyé et entretenu. Pour ce faire, et en cas de difficultés d'entretien uniquement, il peut être pivotant pour n'être immergé qu'en cas de besoins afin d'éviter l'envasement et le bouchage de la crépine.

A NOTER : Pour un bâtiment à risque courant faible, le PEI pourra être équipé uniquement d'une aire d'aspiration après avis du SDIS 30.

Précision : les notions d'accessibilité et de distance en matière de DECI

Pour rappel, il y a lieu de ne pas confondre, les notions suivantes :

- Le **critère de l'accessibilité du bâtiment** : critère utilisé dans la grille d'évaluation du risque des bâtiments et qui prend en compte le nombre de façades avec ouvrants (portes, fenêtres…), à partir desquels le SDIS peut mettre en œuvre des moyens d'extinction **(voir chapitre 2**) ;
- L'**accessibilité du PEI** : caractéristique technique à laquelle tous les PEI sont soumis. Cela signifie que le PEI doit être accessible aux engins du SDIS **(voir chapitre 7)** :
    - existence d'une voie ou d'une zone permettant le stationnement et la mise en action des engins du SDIS à proximité du PEI ;
    - absence d'obstacles physiques à proximité du PEI (végétations, grillages, murets…) qui empêcheraient le SDIS d'utiliser ce PEI.
- La **distance maximale admise** : suivant l'indice de risque, correspond à la distance maximale entre un bâtiment ou un ensemble de bâtiments et un PEI **(voir chapitre 3).**

CHAPITRE 8 - LES REGLES DE SIGNALISATION DES PEI

Tous les PEI, implantés dans le département, sont soumis à une signalisation précise décrite ci-après et qui concerne à la fois leur signalisation visuelle (panneautage et couleur) et leur signalisation cartographique.

1. LES COULEURS DES PEI

Les couleurs	Quelques exemples
Les PEI sous pression sont de couleur rouge incendie sur au moins 50% de leur surface visible après pose. Ils peuvent être équipés de dispositifs rétro-réfléchissants.	
Les PEI d'aspiration (pour les PENA et PEA) **sont de couleur bleue** sur au moins 50 % de leur surface visible après pose. Ils peuvent être équipées de dispositifs rétro-réfléchissants. Le bleu symbolise ainsi un appareil sans pression permanente et nécessitant une mise en aspiration.	
Les PEI sur des réseaux d'eau sur-pressés (surpression permanente ou surpression au moment de l'utilisation supérieure à 8 bars) sont de **couleur jaune** sur au moins 50 % de leur surface visible après pose. Ils peuvent être équipés de dispositifs rétro-réfléchissants. Le jaune symbolise ainsi un appareil dont la mise en œuvre nécessite des précautions particulières. On parle aussi de haute pression.	

Pour plus de détails, voir **l'annexe 3, fiche technique 1**.

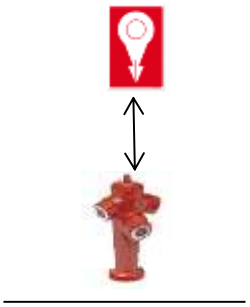
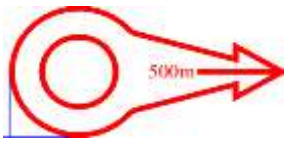
A NOTER : des exceptions à ces couleurs voyantes peuvent être apportées à ces PEI, après avis du SDIS 30 dès lors qu'ils sont situés à proximité de biens culturels ou dans des sites remarquables.

2. LA SIGNALETIQUE DES PEI

Tous les PEI font l'objet d'une matérialisation par signalétique sur le terrain. Elle permet d'en faciliter le repérage et d'en connaître les caractéristiques essentielles **(voir annexe 3, fiche technique 8).**

Compte tenu de leur visibilité importante, les PI peuvent en être dispensés.

La signalisation par panneau doit être uniformisée pour l'ensemble du département, avec les éléments suivants :

Règles d'uniformisation	Exemples
La forme et la dimension du panneau Il doit s'agir d'un panneau de type « signalisation d'indication » rectangulaire de dimension 30 cm x 50 cm environ. **A NOTER :** • Pour la signalisation des BI cette dimension peut être réduite pour apposition sur façade. • À l'inverse, ces dimensions peuvent également être agrandies pour d'autres PEI.	
Le symbole du panneau Le panneau rectangulaire doit contenir dans son centre un disque avec flèche blanc sur fond rouge ou inversement.	
L'installation du panneau Le panneau doit être installé entre 0,50 m et 2 m environ du niveau du sol de référence (selon l'objectif de visibilité souhaité).	
L'orientation du panneau Il doit indiquer l'emplacement du PEI (au droit de celui-ci : la flèche vers le bas) ou signaler sa direction (en tournant la flèche vers la gauche, vers la droite ou vers le haut). Cette signalisation, lorsqu'elle indique l'emplacement du PEI, peut être orientée pour être visible depuis un véhicule de lutte contre l'incendie en fonction de l'axe ou des axes de son arrivée.	

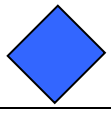
Les indications sur le panneau
 	
Des indications de couleur noire, rouge ou blanche peuvent être utilisées :
 	
• Dans la flèche ou sur d'autres parties du panneau, l'indication de la distance en mètres du PEI ;
• A la périphérie du disque : l'indication de la nature du PEI (B.I., PEA, PENA, …) ;
• Au centre du disque, dans l'anneau : l'indication du volume en mètres cube pour les PEA (ex : citerne…)
• Sur les autres parties du panneau :
  o la mention : « POINT D'EAU INCENDIE »,
  o le numéro d'ordre du PEI,
  o l'insigne de la commune ou de l'EPCI….	

A NOTER : des exceptions à cette signalétique peuvent être acceptées après avis du SDIS 30 dans les zones protégées au titre des monuments historiques ou dans les sites remarquables.

3. LA REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES PEI

Pour lutter efficacement contre les incendies, tous les PEI doivent apparaître clairement sur les supports cartographiques.

Une charte graphique commune à l'ensemble des acteurs du département a été établie.
Elle est constituée de symboles géométriques.
A chaque symbole géométrique correspond un type de PEI.

Symbole	Signification
	Poteau Incendie (PI) : Relié à un réseau sous pression. Le chiffre au-dessus ou au-dessous du symbole indique le numéro du PEI.
	Bouche Incendie (BI) : Reliée à un réseau sous pression. Le chiffre au-dessus ou au-dessous du symbole indique le numéro du PEI.
	Réseau d'Irrigation Eau Brute (RIEB) : Le chiffre au-dessus ou au-dessous du symbole indique le numéro du PEI.
	Point d'Eau Naturel (PENA) : Point d'aspiration aménagé (point de puisage…), avec une aire d'aspiration, autres… ; Le chiffre au-dessus ou au-dessous du symbole indique le numéro du PEI.
	Point d'Eau Artificiel (PEA) : Citerne, réserve aérienne ou enterrée. Le chiffre au-dessus du symbole indique le numéro du PEI, tandis que celui en dessous le volume en m^3.

Attention :

Dans cette charte, le symbole représente uniquement le type de ressource en eau et non le dispositif que les secours utiliseront sur le terrain pour accéder à l'eau.

Par exemple, un lac sera représenté par le symbole PENA sur la carte même si ce dernier sur le terrain possède un « poteau bleu » pour réaliser une mise en aspiration.

CHAPITRE 9 - CREATION ET MISE EN SERVICE DES PEI

La création et la mise en service des PEI mis à la disposition du SDIS 30 obéissent à une procédure précise.

1. LA VISITE DE RECEPTION

Lorsqu'un nouveau PEI est créé, il doit faire l'objet d'une visite de réception.

> La visite de réception est destinée à s'assurer que le PEI correspond aux caractéristiques exigées pour assurer l'alimentation en eau des moyens du SDIS 30.

ATTENTION

Dans tous les cas, lors de l'implantation d'un PEI, le maître d'ouvrage ou l'installateur doivent prendre contact avec le SDIS 30 et le service public de la DECI (en général, le maire) pour définir ensemble les conditions d'implantation de celui-ci.

A. Autorité en charge de la visite de réception

La visite de réception intervient à l'initiative du **maître d'ouvrage**. Il s'agit de la personne physique ou morale, publique ou privée, pour laquelle le projet est mis en œuvre ou réalisé.

- Pour les PEI publics ou assimilés (PEI destinés à être intégrés au service public de la DECI), la visite de réception doit être demandée par le **pouvoir de police administratif en charge de la DECI** ;
- Pour les PEI privés (PEI destinés à couvrir des besoins exclusifs et donc non intégrés au service public de la DECI), la visite de réception doit être demandée par le propriétaire de l'installation ou l'exploitant.

La visite de réception peut être effectuée par la personne ou l'autorité en charge du PEI (service public de la DECI ou propriétaire ou exploitant) ou par un prestataire de service.

B. Les PEI concernés par la visite de réception

La visite de réception concerne **tous les PEI qui seront mis à la disposition du SDIS 30**. A savoir, les PEI qui sont :

- la propriété d'une personne publique ou privée,
- dotés ou non d'aménagements (dispositif fixe d'aspiration, aire d'aspiration, citerne…),
- situés sur un terrain privé ou public,
- et qui sont affectés ou non au service public de la DECI.

C. Les éléments appréciés lors de la visite de réception

Cette visite doit permettre, plus précisément, de s'assurer que le nouveau PEI est conforme à l'ensemble des dispositions qui lui sont applicables (norme et règlementation, **voir chapitre 6)**

Ainsi, le PEI doit :

- Etre conforme à la norme française en vigueur lors de sa conception et installation (**voir chapitre 6 et annexe 3, fiches techniques 1 et 2)**. Les éléments d'appréciation concernent :
  - Les règles d'implantation par rapport à la voirie,

- Les qualités constructives,
- Les capacités nominales et maximales,
- Les dispositifs de manœuvre (clé fédérale…),
- Les dispositifs de raccordement.

- Etre conforme au présent règlement de la DECI pour ce qui concerne notamment :
  - L'accessibilité,
  - Le débit,
  - La pression,
  - La couleur,
  - La signalisation,
  - La manœuvrabilité,
  - Le contrôle,
  - La maintenance…

- Le cas échéant, être conforme aux dispositions du schéma communal ou intercommunal de la DECI ;

- Dans le cas du recours à la pluralité des ressources une attestation de débit (individuel ou en simultané suivant le cas) doit être fournie par le gestionnaire du réseau d'eau au service de la DECI.

D. Les personnes présentes lors de la réception

Les personnes qui doivent participer à la visite de réception varient suivant que le PEI réceptionné est destiné ou non à être intégré au service public de la DECI.

Les PEI intégrés au service public de la DECI		**Les PEI non intégrés au service public de la DECI**
Réception des nouveaux PEI publics (création)	**Réception des PEI déjà existant mais non préalablement intégrés (PEI privés assimilés)**	**Pour la réception des PEI destinés à couvrir les besoins exclusifs d'un bâtiment (PEI privés)**
Doivent être présents : – l'installateur ; – le propriétaire de l'installation ou l'exploitant ; – les représentants du service public de la DECI ; – le cas échéant, le représentant du service de l'eau (s'il est concerné).	Ces PEI ont déjà fait l'objet d'une réception par le propriétaire (réception en présence de l'installateur). Dans le cadre de l'intégration du PEI au service public de la DECI, il n'y a pas besoin de procéder à une nouvelle visite de réception. Une validation par HYDROWEB suffit. **A NOTER :** Dans tous les cas, il peut être procédé à une nouvelle visite de réception si nécessaire sur demande du pouvoir de police.	Ces PEI doivent faire l'objet d'une réception par le propriétaire, lequel peut être assisté par l'installateur.

E. Le procès-verbal de réception

ATTENTION : Ce procès-verbal de réception sert de point de départ pour les délais des garanties légales (voir article 1792-6 du code civil).

Le procès-verbal de réception, qui doit être émis à l'issue de la visite de réception **de tous les PEI (publics ou privés), est établi par le service public de la DECI** pour les PEI intégrés au service public de la DECI (PEI publics ou assimilés) **ou par le propriétaire ou l'exploitant du PEI** pour les PEI privés.

Dans le cas de PEI privés (non assimilés), le propriétaire du PEI ou l'exploitant du bâtiment bénéficiant du PEI doit en transmettre une copie au service public de la DECI et au SDIS 30.

Le procès-verbal de réception est établi **conformément aux modèles définis en annexe 6**.

Ce procès-verbal est enregistré par le service public de la DECI sur la plateforme HYDROWEB.

Précision :

La plateforme HYDROWEB comprend une base de données mise à la disposition des pouvoirs de police compétents en matière de DECI par le SDIS 30.

L'enregistrement du PEI sur cette plateforme est important. Il pourra ainsi être pris en compte par le SDIS 30 en cas d'intervention sur un incendie.

Chaque PEI dispose d'un numéro qui lui est attribué lors de sa création, suite à la visite de réception. Ce numéro est :

- destiné à identifier le PEI,
- spécifique à chaque commune et laissé à la discrétion du service de la DECI,
- apposé sur le PEI ou, en cas d'impossibilité matérielle, signalé sur un panneau à proximité,
- signalé conformément aux caractéristiques énoncées dans **le chapitre 8.**

Ce numéro est également associé à un identifiant départemental unique qui lui est attribué par HYDROWEB.

2. LA RECONNAISSANCE OPERATIONNELLE INITIALE

A. Autorité en charge de la reconnaissance opérationnelle initiale

A l'issue de la visite de réception et sur demande du service public de la DECI, le SDIS 30 organise une visite sur place du PEI, appelée reconnaissance opérationnelle initiale.

Elle vise à compléter la visite de réception et à s'assurer directement que le PEI relevant de ce règlement est bien utilisable pour l'alimentation des moyens de lutte contre les incendies du SDIS 30.

B. Les PEI concernés par la reconnaissance opérationnelle initiale

La reconnaissance opérationnelle initiale concerne **tous les PEI qui seront mis à la disposition du SDIS 30 et qui ont fait l'objet d'une visite de réception comme indiquée ci-dessus (PEI publics et PEI privés).**

C. Les éléments appréciés lors de la reconnaissance opérationnelle initiale

Cette reconnaissance doit permettre, plus précisément, de s'assurer que le nouveau PEI est conforme à l'ensemble des dispositions qui lui sont applicables concernant :

- Son implantation ;

- Sa signalisation ;
- Sa numérotation ;
- Ses abords ;
- L'accessibilité du PEI aux moyens du SDIS 30 ;
- Les conditions et l'état de mise en œuvre pour les aires ou dispositifs d'aspiration.

D. Les personnes présentes lors de la reconnaissance opérationnelle initiale

Cette reconnaissance effectuée par le SDIS 30 peut avoir lieu en présence du service public de la DECI et/ou du propriétaire du PEI.

A NOTER

Lorsque la disponibilité des différents services le permettra, cette reconnaissance opérationnelle pourra être organisée en même temps que la visite de réception du PEI.

E. Le compte rendu émis lors de la reconnaissance opérationnelle initiale

Le compte rendu de reconnaissance opérationnelle initiale est émis par le SDIS 30 **(voir fiche annexe 7)**.

Il est enregistré sur HYDROWEB par le SDIS 30. Sur la base de ce compte rendu, le PEI est déclaré disponible ou non. Afin d'améliorer l'efficacité opérationnelle du PEI, le SDIS 30 adresse d'éventuelles observations au service public de la DECI.

CHAPITRE 10 - LE CONTROLE DES PEI

ATTENTION : afin d'éviter toutes mauvaises manœuvres des appareils ayant pour conséquence des coups de bélier ou des risques de contamination du réseau, l'autorité en charge des contrôles doit informer également le service public de l'eau de ses interventions.

Le service public de l'eau peut établir une procédure de manœuvre des PEI.

Les PEI mis à la disposition du SDIS 30 doivent faire l'objet d'un contrôle régulier pour s'assurer de leur maintien en condition opérationnelle. Il existe 3 types de contrôle des PEI.

1. LES ACTIONS DE MAINTENANCE

A. Autorité en charge des actions de maintenance

Les opérations de maintenance peuvent être réalisées par des prestataires extérieurs (pas de condition d'agrément) ou en régie par le service public de la DECI.

- La maintenance des PEI publics est à la charge du service public de la DECI. Elle peut faire l'objet de marchés publics ou être assurés en régie.
- Pour les PEI privés, cette maintenance est à la charge du propriétaire ou de l'exploitant, mais peut être réalisée dans le cadre du service public de la DECI, après convention conformément **au chapitre 13**.

B. Objet des actions de maintenance

Les actions de maintenance préventive (entretien) et les actions de maintenance corrective (réparation) sont destinées à préserver les capacités opérationnelles des PEI. Elles visent plus particulièrement à :

- Assurer un fonctionnement normal et permanent du PEI ;
- Maintenir l'accessibilité, la visibilité et la signalisation du PEI ;
- Et recouvrer au plus vite un fonctionnement normal en cas d'anomalie.

Les opérations à mener lors des actions de maintenances, essentiellement des maintenances préventives, sont fixées par l'entité qui en a la charge, en s'appuyant sur les préconisations fournies par les constructeurs ou installateurs des PEI, le service public de l'eau, ….

Pour les PEI relevant du service public de la DECI, le pouvoir de police compétent peut déterminer la liste, la nature, les modalités et la périodicité des actions de maintenance par arrêté conformément aux préconisations ci-dessus citées.

C. Résultat et suivi des actions de maintenance

Toutes les actions de maintenance doivent être matérialisées dans un compte rendu. Ce compte rendu est établi par la personne ou l'autorité qui a procédé aux actions de maintenance (service public de la DECI, prestataire extérieur, ou le propriétaire ou l'exploitant lui-même). Il peut prendre la forme des documents spécifiques de la DECI.

Lorsque le service public de la DECI n'est pas l'autorité en charge de l'action de maintenance, le propriétaire du PEI ou l'exploitant du bâtiment bénéficiant du PEI, dans le cas de PEI privés non intégrés au service public de la DECI, transmet une copie de ce compte rendu au service public de la DECI.

Les éléments du compte rendu sont enregistrés par le service public de la DECI sur HYDROWEB y compris pour les comptes rendus concernant les PEI privés.

Les éléments du compte-rendu doivent être d'autant plus signalés, lorsqu'il est fait état :

- de l'indisponibilité temporaire ou permanente, prévisible ou constatée du PEI (action de maintenance en cours ou non terminée, travaux sur le réseau, coupure d'eau….),
- de la remise en état du PEI (action de maintenance terminée),
- ou des modifications des caractéristiques du PEI (cas d'une action de maintenance conséquente qui a eu pour résultat de modifier les principaux éléments techniques du PEI).

2. LES CONTROLES TECHNIQUES PERIODIQUES

A. Autorité en charge des contrôles techniques périodiques

Comme précédemment pour les actions de maintenance, les contrôles techniques périodiques des PEI peuvent être réalisés par des prestataires extérieurs (pas de condition d'agrément) ou en régie par le service public de la DECI.

- Les contrôles techniques périodiques des PEI publics sont à la charge du service public de la DECI. Ils peuvent faire l'objet de marchés publics ou être assurés en régie.
- Pour les PEI privés, ces contrôles techniques périodiques sont à la charge du propriétaire ou de l'exploitant. Si le contrôle des PEI privés est réalisé par la collectivité publique, une convention formalise cette situation.

B. Objet des contrôles techniques périodiques

Les contrôles techniques périodiques sont destinés à évaluer les capacités des PEI. Ils portent sur :

- **Les contrôles de débit et de pression** des PEI alimentés par des réseaux d'eau sous pression ;
- **Les contrôles fonctionnels** : contrôles techniques simplifiés qui consistent à s'assurer de l'accessibilité (l'accès et les abords du PEI), de la visibilité (la signalisation et la numérotation), de la présence effective d'eau (le volume et l'aménagement des réserves d'eau naturelles ou artificielles), et de l'état technique général et du fonctionnement des appareils et des aménagements (bonne manœuvrabilité des appareils, dégrippage, présence des bouchons et raccords, intégrité des demi-raccords…).

Le contenu des points à vérifier lors des contrôles techniques des différents PEI sont précisés dans **l'annexe 8.**

C. Périodicité des contrôles techniques

➲ **Les contrôles périodiques doivent être réalisés tous <u>les deux ans (les années paires),</u>** en alternance avec les reconnaissances opérationnelles effectuées par le SDIS 30 (les années impaires).

D. Résultat et suivi des contrôles techniques périodiques

Le résultat des contrôles techniques périodiques doit être matérialisé dans un compte rendu dont le modèle figure en **annexe 8.** Ce compte rendu est établi par la personne ou l'autorité qui a procédé aux contrôles (service public de la DECI, prestataire extérieur ou le propriétaire ou l'exploitant lui-même).

Il appartient au propriétaire du PEI ou l'exploitant du bâtiment bénéficiant du PEI, dans le cas de PEI privés non intégrés au service public de la DECI, de transmettre une copie de ce compte rendu au service public de la DECI.

A NOTER : pour les PEI privés, le maire ou le président de l'EPCI à fiscalité propre s'assure que ces PEI sont contrôlés périodiquement par le propriétaire ou l'exploitant. Il peut donc être amené à lui rappeler cette obligation, en particulier lorsque la périodicité du contrôle est dépassée.

Les éléments du compte rendu sont enregistrés par le service public de la DECI sur HYDROWEB y compris pour les comptes rendus concernant les PEI privés.

3. LES RECONNAISSANCES OPERATIONNELLES PERIODIQUES

A. Autorité en charge des reconnaissances opérationnelles périodiques

Les reconnaissances opérationnelles périodiques sont organisées et réalisées, pour tous les PEI, publics ou privés, par le SDIS 30.

B. Objet des reconnaissances opérationnelles périodiques

Les reconnaissances opérationnelles périodiques ont pour objectif de s'assurer que les PEI (publics et privés) restent utilisables pour l'alimentation des moyens de lutte contre les incendies.

Elles permettent également au SDIS 30 de connaître les particularités d'implantation des PEI. Elles portent sur :

- L'accessibilité aux moyens de lutte contre les incendies,
- La signalisation,
- Les anomalies visuellement constatées,
- L'implantation et le contrôle de la position par rapport à la cartographie existante,
- La numérotation,
- La manœuvre lente du volant pour constater l'absence de grippage et un écoulement d'eau,
- Les abords,
- Une mise en œuvre éventuelle pour les aires ou dispositif d'aspiration.

Le contenu des points à vérifier lors des reconnaissances opérationnelles des différents PEI est précisé dans **l'annexe 7.**

C. Périodicité des reconnaissances opérationnelles

➲ **Les reconnaissances opérationnelles périodiques doivent être réalisées tous les deux ans (les années impaires),** en alternance avec les contrôles techniques effectués par les services de la DECI (les années paires).

D. Résultat et suivi des reconnaissances opérationnelles périodiques

Le résultat des reconnaissances opérationnelles périodiques est matérialisé par le SDIS 30 dans un compte rendu détaillé.

Les éléments du compte rendu sont enregistrés par le SDIS 30 sur HYDROWEB y compris pour les comptes rendus concernant les PEI privés.

Le SDIS 30 transmet une copie du compte rendu au service public de la DECI.

Il appartient au service public de la DECI de communiquer ces résultats au propriétaire ou à l'exploitant du PEI dans le cas de PEI qui ne sont pas intégrés au service public de la DECI.

ATTENTION

Toute indisponibilité prévisible ou constatée (travaux sur réseaux, coupure d'eau, volume ou débit notoirement insuffisant, bouche ou poteau incendie inutilisable……) susceptible de remettre en cause l'action du SDIS 30 dans la lutte contre l'incendie doit faire l'objet d'une information immédiate du SDIS 30 par le service public de la DECI, notamment par l'intermédiaire de la plateforme HYDROWEB. Au vu de ces données, le SDIS 30 ajustera sa capacité opérationnelle en cas d'intervention sur un incendie.

Suivant la gravité des anomalies révélées lors des contrôles, afin d'assurer l'alimentation en eau des moyens de secours, le pouvoir de police administratif compétent peut prendre les mesures qu'il juge nécessaire et suffisante pour pallier à cette situation.

SYNTHESE DES CONTROLES ET DU SUIVI DES PEI

	Action de maintenance	**Contrôle technique**	**Reconnaissance opérationnelle périodique**
Objet du contrôle	Prévention ou correction	**Voir annexe 8**	**Voir annexe 7**
L'autorité en charge du contrôle	• Service public de la DECI pour les PEI publics + PEI privés assimilés • Propriétaire ou exploitant pour les PEI privés	• Service public de la DECI pour les PEI publics + PEI privés assimilés • Propriétaire ou exploitant pour les PEI privés	SDIS 30
Organisme qui réalise le contrôle	En régie ou prestataire extérieure	En régie ou prestataire extérieure	SDIS 30
Périodicité	Au cas par cas (au quotidien)	Années paires	Années impaires
Suivi	• Le compte rendu du contrôle ou de l'action de maintenance est transmis au service public de la DECI sous formulaire spécifique ; • Enregistrement sur HYDROWEB ; • Prescription éventuelle de mesures complémentaires par le pouvoir de police compétent afin d'assurer la défense incendie.		

PARTIE 3
LES ACTEURS DE LA DECI

CHAPITRE 11 - UN POUVOIR DE POLICE SPECIALE

La police de la DECI est une police spéciale confiée par le CGCT au maire, lequel est appuyé dans l'exercice de ses missions par un service public de la DECI.

1. AUTORITE EN CHARGE DU POUVOIR DE POLICE SPECIALE

La DECI est une compétence de police administrative spéciale attribuée au maire (article L. 2213-32 du C.G.C.T.)

Précision réglementaire :

Avec la loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 la police de la DECI s'est ainsi détachée de la police administrative générale. Cette distinction permet le **transfert facultatif de cette police à une autre autorité de police administrative.**

Pour rappel, la police administrative générale n'est **pas transférable.**

La DECI est une compétence qui peut être transférée sous certaines conditions à une autre autorité de police administrative :

- **Transfert automatique** au président de métropole :
  - Les métropoles et leurs présidents exercent de plein droit le service public et le pouvoir de police de la DECI (articles L.5217-2 et L.5217-3).
  - Le cas du transfert automatique au président de métropole ne concerne pas le département du Gard au jour de la publication du présent règlement départemental (2017).
- **Transfert facultatif** au président de **l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)** à fiscalité propre :
  - **Par application de l'article L. 5211-9-2 du C.G.C.T,** si le maire décide du transfert de la police spéciale de la DECI au président d'EPCI, il doit au préalable transférer le service public de la DECI, qui est un service public communal.

2. LA COMPETENCE DU POUVOIR DE POLICE SPECIALE

A. Le pouvoir de police doit :

1) Fixer par arrêté la DECI communale (ou intercommunale)

Conformément à l'article R2225-4 du CGCT, le maire doit établir, chaque année, un arrêté identifiant les risques à prendre en compte et le dimensionnement des besoins en eau (quantité, qualité, implantation…) pour y répondre conformément au présent règlement.

Lors de son élaboration, cet arrêté doit :

- Tenir compte des dispositions prévues par d'autres réglementations autonomes (DFCI, ERP, ICPE…) ;
- **Recenser tous les PEI privés ou publics du territoire dont il a la charge.**

Pour rappel : les PEI des ICPE ne sont pas recensés dans cet arrêté (inter) communal de la DECI **(cf. chapitre 4)**. A contrario, les PEI recensés dans ledit arrêté peuvent être pris en compte pour la DECI d'une ICPE (pluralité des ressources).

Pour chaque PEI, l'arrêté précise les éléments suivants :

- numérotation,
- type ou nature du PEI (PI, BI, PENA, PEA avec prise d'aspiration, …),
- statut : public, privé, conventionné, avec identification du propriétaire privé,
- adresse (il appartient au service public de la DECI de vérifier la localisation des PEI recensés sur la base de données du SDIS, et au besoin de lui faire part des modifications à y apporter),
- noms des gestionnaires et exploitant du réseau d'eau potable le cas échéant,
- s'il s'agit d'un PI ou d'une BI :
    - le diamètre de la canalisation d'alimentation,
    - le diamètre du PEI,
    - le débit sous 1 bar de pression résiduelle,
    - la pression statique,
    - la capacité de la ressource en eau l'alimentant (exemple : capacité du château d'eau…).
- s'il s'agit d'un point d'aspiration :
    - le volume,
    - le débit de réalimentation.

A l'occasion de ce recensement, des caractéristiques techniques particulières des PEI doivent être mentionnées comme, par exemple, la manœuvre de vannes des réserves incendie des châteaux d'eau ou bien encore l'emploi de surpresseurs en direct.

A NOTER : Lors de la mise en place initiale de l'arrêté, le SDIS 30, en sa qualité de conseiller technique, transmet à la commune ou à l'EPCI les éléments en sa possession. L'arrêté peut renvoyer vers la base de données de la DECI.

Cet arrêté doit être notifié au préfet et au SDIS 30.

2) Fixer par arrêté le dispositif de contrôle des PEI

Le pouvoir de police doit définir dans cet arrêté les modalités et la périodicité des actions de maintenance et des contrôles concernant les PEI publics et PEI privés assimilés dont est en charge le service public de la DECI **(voir chapitre 10).**

3) S'assurer du contrôle des PEI

Le pouvoir de police de la DECI doit s'assurer du maintien en condition opérationnelle de tous les PEI, publics ou privés, situés ou implantés sur son territoire. A cette fin, il doit s'assurer que l'ensemble des contrôles des PEI a bien été réalisé **(voir chapitre 10)**.

Pour les PEI privés visant à couvrir un besoin exclusif d'un bâtiment, il doit notamment rappeler aux particuliers leurs obligations en la matière et demander à être destinataire des PV ou compte rendu de contrôles au titre de son pouvoir de police.

4) Prendre des mesures complémentaires

Sur la base de ses pouvoirs généraux ou spéciaux de la DECI, le pouvoir de police compétent en matière de DECI doit prendre toutes les mesures qu'il juge nécessaires, utiles et adaptées pour assurer le maintien opérationnel des PEI identifiés, notamment par le biais de :

- Un arrêté réglementant la circulation et le stationnement au droit des prises d'eau et des aires d'aspiration (article R417-11-I.8.d. du code de la route) ;
- Un arrêté réglementant ou interdisant l'accès au public des PEI ;
- Un arrêté réglementant ou interdisant l'utilisation annexe des PEI pour un but autre que celui de la défense incendie (cas de l'utilisation annexe des PEI, **voir chapitre 12**);
- La mise en place de protections physiques afin d'interdire aux véhicules l'approche des prises d'eau ou d'assurer leur pérennité et leur accessibilité… ;

- La mise en place d'aménagements manœuvrables et déverrouillables par les moyens du SDIS 30 pour empêcher l'utilisation directe du PEI par des tiers ;
- La mise en place de toutes dispositions de bon sens pour protéger le public (exemple : pour éviter tout risque de noyade accidentelle pour les PEI constitués de surface d'eau libre...).

Il doit prendre également toutes mesures qu'il juge nécessaires, utiles et adaptées pour pallier à une insuffisance ou une indisponibilité, même provisoire, dans l'alimentation en eau des moyens de secours , y compris pour les PEI privés (exemple : installation de citernes en raison d'une coupure d'eau ou de travaux sur le réseau…).

B. Le pouvoir de police peut définir un schéma communal de la DECI (ou intercommunal)

Conformément aux articles R2225-5 et R2225-6 du CGCT, le pouvoir de police peut décider de la mise œuvre et arrêter le Schéma Communal (ou Intercommunal) de la DECI. Il s'agit d'un document d'analyse et de planification de la DECI au regard des risques d'incendie présents et à venir. Ce document **facultatif** doit être établi en conformité avec le présent règlement.

Il constitue :

- une déclinaison locale du RDDECI,
- une approche individualisée pour optimiser les ressources de chaque commune ou EPCI et de définir les besoins.

Si la réalisation de ce document est élaborée par un prestataire, ce dernier n'est pas soumis à un agrément.

Ce document définit les besoins réels en eau, dresse un état des lieux de la DECI et fixe des objectifs et des moyens pour l'améliorer. Sur la base d'une analyse de risque d'incendie des bâtiments, il a pour objet de :

- dresser l'état des lieux de la DECI existante,
- identifier les risques à prendre en compte en intégrant leur évolution possible (développement de l'urbanisation…),
- vérifier l'adéquation entre la DECI existante et les risques à défendre,
- fixer les objectifs permettant d'améliorer cette défense, si nécessaire,
- planifier, en tant que de besoin, la mise en place d'équipements supplémentaires.

Le schéma communal (ou intercommunal) de la DECI est élaboré par l'autorité de police administrative spéciale de la DECI. Des partenaires peuvent participer à son élaboration (distributeur d'eau …).

La démarche d'élaboration peut s'articuler comme suit :

- Analyse des risques ;
- Etat de la DECI existante ;
- Application de la grille d'évaluation du risque ;
- Application de la grille d'évaluation des besoins en eau ;
- Réalisation du schéma.

Pour compléter cette analyse d'autres documents pourront être pris en compte pour l'élaboration des schémas :

- Le schéma de distribution d'eau potable prévu à l'article L 2224.7.1 du CGCT (schéma des canalisations du réseau d'adduction d'eau potable et du maillage entre les réseaux, caractéristiques des châteaux d'eau telles que les capacités, …) ;

- Tous documents d'urbanisme ;
- Tous projets à venir ;
- Tous documents jugés utiles par l'instructeur du schéma.

Avant d'arrêter le schéma, le maire ou le président de l'EPCI à fiscalité propre recueille l'avis de différents partenaires concourant à la DECI :

- le SDIS,
- le service public de l'eau,
- les gestionnaires des autres ressources en eau,
- les services de l'état chargés de l'équipement, de l'urbanisme, de la construction et de l'aménagement rural, de la protection de la forêt contre l'incendie,
- les autres acteurs, notamment le conseil départemental et les établissements publics de l'état concernés.

Pour le cas des Schémas Communaux ou Intercommunaux de la Défense Extérieure Contre l'Incendie SC(I)DECI, le président de l'EPCI à fiscalité propre recueille l'avis des maires de l'intercommunalité.

Chacun de ces avis doit être rendu dans un délai maximum de deux mois. En l'absence de réponse dans ce délai, l'avis est réputé favorable. Il s'agit d'avis simples.

La révision du SC(I)DECI est à l'initiative de la collectivité. Il est conseillé de réviser le schéma lorsque :

- Le programme d'équipements prévu a été réalisé (selon ses phases d'achèvement),
- le développement urbain nécessite une nouvelle étude de la couverture incendie,
- les documents d'urbanisme sont révisés.

CHAPITRE 12 - LE SERVICE PUBLIC DE LA DECI

1. L'AUTORITE EN CHARGE DU SERVICE PUBLIC DE LA DECI

Le service public de la DECI est une compétence attribuée à la commune (article L2225-2 du C.G.C.T.) et est placé sous l'autorité du maire.

Ce service public de la DECI n'est pas nécessairement un service au sens organique du terme. En effet, cette compétence peut être exercée :

- par un service déjà existant (exemple : le service urbanisme ou le service technique de la commune) ;
- par un service créé spécialement à cette occasion (exemple : création du service public de la DECI) ;
- ou par un service extérieur (exemple : délégation au gestionnaire des réseaux d'eau, à un établissement public à caractère administratif ou à une autre société de droit privé dans le cadre d'un marché public ou autre).

A NOTER

Il appartient à la commune de choisir le mode de gestion le plus approprié à ses besoins et à sa capacité conformément au principe de libre administration des collectivités territoriales.

La collectivité compétente en matière de DECI peut faire appel à un tiers pour effectuer tout ou partie de ses missions (création des PEI, opérations de maintenance, contrôles…) par le biais d'une prestation de service, conformément au code des marchés publics.

Quel que soit le mode de gestion choisi, le service public de la DECI est un service public qui doit être distinct du service public de l'eau (voir infra).

-

Ce service est transférable à l'EPCI (pas nécessairement à fiscalité propre). Ce transfert volontaire est effectué dans le cadre des procédures de droit commun.

2. LA COMPETENCE DU SERVICE PUBLIC DE LA DECI

- Le service public de la DECI est **un service public administratif** (distinct du service public industriel et commercial) réalisé dans l'intérêt général.
- Le service public de la DECI est **compétent pour tous les PEI** publics ou privés assimilés, que ces PEI soient connectés au réseau d'eau potable ou non (PEA, PENA…).
  Pour les PEI privés, **voir chapitre 13** sur le rôle des tiers.
- Le service public de la DECI assure ou fait **assurer la gestion matérielle** de la DECI. Il porte principalement sur :
  - La création et à l'aménagement des PEI identifiés **(voir chapitre 9)** ;
  - La maintenance ou l'entretien destinés à préserver les capacités opérationnelles des PEI **(voir chapitre 10)** ;
  - L'accessibilité, la numérotation et la signalisation de ces PEI **(voir chapitre 7 et 8)** ;
  - L'organisation des contrôles techniques de tous les PEI **(voir chapitre 10)** ;

- La transmission des résultats des reconnaissances opérationnelles périodiques effectuées par le SDIS 30 aux propriétaires de PEI privés ;
- La transmission des demandes de dérogations au présent règlement départemental de la DECI au SDIS 30 pour avis (exemple : les demandes de dérogations aux couleurs voyantes pour les PEI situés à proximité de biens culturels ou dans des sites remarquables) ;
- Le suivi des prescriptions émises en matière de DECI ;
- La mise à jour d'HYDROWEB (enregistrement des comptes rendus ou PV de visite, y compris pour les comptes rendus et PV concernant les PEI privés ; attribution des numéros de PEI ; saisie de tous éléments permettant au SDIS 30 de suivre l'état des PEI sur le département à l' instant « t » tels que les caractéristiques du PEI/ sa disponibilité ou non / les éventuelles modifications…) ;

ATTENTION

L'enregistrement des diverses données sur ce logiciel est essentiel pour le SDIS 30.

Celui-ci est informé de l'état des PEI situés ou implantés sur tout le département par ce biais. Au vu de ses données, le SDIS 30 ajustera sa capacité opérationnelle en cas d'intervention sur un incendie.

3. LE FONCTIONNEMENT DU SERVICE PUBLIC DE LA DECI

Parce qu'il est un service public administratif, et qu'il exerce une activité de police au bénéfice de l'ensemble de la population (lutte contre les incendies), le service public de la DECI est :

- Un service distinct du service public de l'eau. Ce dernier a pour principale mission d'acheminer l'eau potable jusqu'au consommateur (usager du service). Il n'a pas pour mission la lutte contre les incendies.

  Attention : le service public de la DECI peut être confié au service public de l'eau. Ce sera donc la même entité (au sens organique) qui exercera ces deux missions distinctes de service public. Cependant, les activités demeureront dissociées du point de vue juridique et comptable.

- Un service financé par l'impôt et non par une redevance. Les dépenses en eau sont imputées sur un budget annexe, lequel est établi pour des services publics locaux spécialisés et est financé par les usagers du service de l'eau potable.
  Or, les dépenses de la DECI sont financées par tous (financement par l'impôt) ; elles doivent donc être financées par un budget différent (du service public de l'eau), par principe, le budget principal.

  ➔ Le fonctionnement du service public de la DECI doit donc être financièrement et juridiquement dissocié de celui du service public de l'eau.

  Seuls les investissements demandés pour assurer l'alimentation en eau des moyens de lutte contre l'incendie sont à la charge du budget des services publics de la DECI.

  Ces investissements concernent notamment :

  - la création des PEI,
  - l'approvisionnement des PEI,
  - la maintenance des PEI,
  - le remplacement des PEI…

Cas des dépenses mixtes :

Lorsqu'une extension de réseau ou des travaux de renforcement sont utiles à la fois pour la DECI et pour la distribution d'eau potable, un cofinancement est possible dans le cadre d'un accord des collectivités compétentes.

Il est rappelé que les réseaux d'eau potable sont conçus pour leur objet propre : la distribution d'eau potable. La DECI est un objectif complémentaire qui doit être compatible avec l'usage premier de ces réseaux et ne doit pas nuire à leur fonctionnement, ni conduire à des dépenses hors de proportion avec le but à atteindre, en particulier pour ce qui concerne le dimensionnement des canalisations.

Précision : usage particulier de la non-facturation de l'eau

Le non-paiement de l'eau par les services publics qui assurent la défense contre les incendies est un usage ancien encadré par l'article L. 2224-12-1 du C.G.C.T. Cet article définit que la facturation de la fourniture d'eau potable n'est pas applicable aux consommations d'eau des bouches et poteaux d'incendie placés sur le domaine public. Sachant que le législateur a expressément exclut de ce principe de gratuité l'eau fournie aux systèmes d'extinction mis en place dans l'enceinte de propriétés privées. Cette gratuité peut être extrapolée à l'eau d'une réserve publique de DECI alimentée par le réseau d'eau potable, mise en place en cas d'impossibilité de connecter un poteau ou une bouche d'incendie audit réseau (débit ou pression insuffisante notamment).

- Un service en charge des PEI publics et privés assimilés.

  Le PEI privé qui fait partie de la DECI propre de son propriétaire est à la charge de celui-ci. Par conséquent, tous les frais d'installation, de contrôles, de maintenance…concernant ce PEI ne relèvent pas du service public de la DECI.

CHAPITRE 13 - LES TIERS

Dans la majorité des situations locales, les PEI appartiennent au service public de la DECI. Exceptionnellement des tiers, personnes publiques ou privées, peuvent participer à la DECI.

1. LES PEI COUVRANT DES BESOINS PROPRES

Lorsque des PEI sont exigés, par application des présentes dispositions réglementaires, pour couvrir les besoins propres (exclusifs) d'exploitants ou de propriétaires (ERP, ensemble immobiliers …), ces PEI sont à leur charge (implantation, entretien, contrôle…).

Ces PEI peuvent toutefois être mis à disposition de la DECI dans le cadre d'une approche conventionnelle **(voir infra)**.

Les PEI couvrant des besoins propres sont :

- Les PEI propres des ICPE :

  Ces PEI sont privés et sont situés à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement **(voir chapitre 4)**. Ils ne relèvent du présent règlement que s'ils participent au service public de la DECI dans le cadre d'une mise à disposition du point d'eau par son propriétaire ou l'exploitant ;

- Les PEI propres des ERP :

  Les PEI des ERP sont régis par des dispositions spécifiques applicables aux ERP (code de la construction et de l'habitation et règlement de sécurité incendie et de panique). Ils peuvent être implantés sur la parcelle du propriétaire de l'ERP ;

- Les PEI propres de certains ensembles immobiliers placés ou regroupés sous la responsabilité d'un syndicat de propriétaires (dans le cadre d'une association syndicale libre ou autorisée), à savoir :
  - Les lotissements (habitation) ;
  - Les copropriétés horizontales ou verticales ;
  - Les indivisions ;
  - Les associations foncières urbaines.

➲ Tous ces PEI sont privés. Ils ne sont intégrés au service public de la DECI que sur la base d'une convention entre le ou les propriétaires et l'autorité en charge du service public. Ils seront alors assimilés aux PEI publics.

2. LES PEI PUBLICS FINANCES PAR DES TIERS

Les PEI sont réalisés ou financés par un aménageur puis entretenus par le service public de la DECI. Les PEI sont alors considérés comme des équipements publics, appelés PEI privés assimilés. Ce sont des PEI publics dans les cas suivants :

- **Zone d'Aménagement Concerté** (Z.A.C.) : la création de PEI publics peut être mise à la charge des constructeurs ou aménageurs dans le cadre d'une Z.A.C. Dans ce cas, cette disposition relative aux PEI épouse le même régime que la voirie ou l'éclairage public (par exemple) qui peuvent également être mis à la charge des constructeurs ou aménageurs ;

- **Projet Urbain Partenarial (P.U.P.) :** les équipements sont payés par la personne qui conventionne avec la commune, mais ils sont réalisés par la collectivité ;
- **Participation pour équipements publics exceptionnels** : le constructeur paie l'équipement mais c'est la collectivité qui le réalise, lorsque d'une part, un lien de causalité directe est établi entre l'installation et l'équipement, et que, d'autre part, ce dernier revêt un caractère exceptionnel. Les PEI réalisés dans ce cadre sont des PEI publics ;
- **Lotissements d'initiative publique** dont la totalité des équipements communs une fois achevés par le lotisseur, est transférée dans le domaine d'une personne morale de droit public après conclusion d'une convention. Les PEI réalisés dans ce cadre sont des PEI publics.

Dans ces quatre situations, ces PEI relèvent, après leur création, de la situation des **PEI publics**. Ils seront **entretenus, contrôlés, remplacés** à la charge du service public de la DECI comme les autres PEI publics.

Par souci de clarification juridique, il est nécessaire que ces PEI doivent être expressément rétrocédés au service public de la DECI.

3. AMENAGEMENT DE PEI PUBLICS SUR DES PARCELLES PRIVEES

- **1er cas** : Le PEI a été financé par la commune ou l'EPCI mais installé sur un terrain privé sans acte. Par souci d'équité, il s'agit d'éviter que l'entretien de ces points d'eau ne soit mis à la charge du propriétaire du terrain. **Ce PEI est intégré aux PEI publics**. Il sera souhaitable de prévoir une régularisation de la situation.

- **2e cas** : Pour implanter une réserve artificielle (par exemple) sur un terrain privé, toujours en qualité de **PEI public**, le maire ou président de l'E.P.CI. peut :
  - procéder par négociation avec le propriétaire en établissant, si nécessaire, une convention ;
  - demander au propriétaire de vendre à la commune ou à l'EPCI l'emplacement concerné par détachement d'une partie de la parcelle visée.

En cas d'impossibilité d'accord amiable ou contractuel, une procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique peut être mise en œuvre. L'utilité publique est constituée pour ce type d'implantation, sous le contrôle du juge administratif.

En cas de mise en vente de la parcelle par le propriétaire, la commune peut se porter acquéreur prioritaire si elle a instauré le droit de préemption urbain, dans les conditions prévues par les articles L. 211-1 et suivants du code de la construction et de l'habitation.

Par contre, la procédure de servitude passive d'utilité publique ne peut être mise en œuvre. La défense incendie ne figure pas dans la liste de servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol définie à l'article R. 126-3 du code de l'urbanisme.

4. MISE A DISPOSITION D'UN PEI PRIVE PAR SON PROPRIETAIRE

Un PEI privé d'une I.C.P.E., d'un E.R.P., d'un ensemble immobilier, ou d'un propriétaire ou exploitant, peut être mis à la disposition du service public de la DECI pour une utilisation au-delà des besoins propres de ce bâtiment. L'accord préalable du propriétaire est exigé au titre de l'article R. 2225-1 3e alinéa du C.G.C.T.

Cette situation de mise à disposition est visée à l'article R. 2225-7 III du CCGT. Une convention formalise la situation et, comme l'indique l'article susvisé, peut régler les compensations à cette mise à disposition.

Dans ce type de cas, par principe et dans un souci d'équité, la maintenance pour ce qui relève de la défense incendie ou le contrôle du PEI est assuré dans le cadre du service public de la DECI. Un point d'équilibre doit être trouvé afin que le propriétaire du point d'eau ne soit pas lésé mais ne s'enrichisse pas sans cause.

De même, en cas de prélèvement important d'eau, notamment sur une ressource non réalimentée en permanence, la convention peut prévoir des modalités de remplissage en compensation.

ATTENTION

Hormis les cas précédemment cités, d'autres situations locales d'usage ou de droit peuvent inciter les communes ou les EPCI à assimiler aux PEI publics des PEI qui n'appartiennent pas clairement à la commune ou à l'EPCI.

La mise en place de l'arrêté communal ou intercommunal de la DECI visé à l'article R.2225-4 dernier alinéa du C.G.C.T. et présenté au chapitre 6 permettra de clarifier certaines situations en mentionnant explicitement le statut public ou privé des différents PEI.

5. UTILISATIONS ANNEXES DES PEI

Dans le cadre de ses prérogatives de police spéciale, il appartient au maire ou au président de l'EPCI à fiscalité propre de **réglementer l'utilisation des PEI.** En particulier il lui revient de réserver ou non l'exclusivité de l'utilisation des PEI aux seuls services d'incendie et de secours, notamment pour les PEI connectés au réseau d'eau potable.

Il peut autoriser après avis, selon le cas, du service public de l'eau ou de l'autorité chargée du service public de la DECI, l'utilisation des bouches et poteaux d'incendie pour d'autres usages, avec précautions.

- Cette utilisation ne doit pas nuire à la pérennité de l'usage premier de ces équipements ou de leurs ressources en eau : la lutte contre l'incendie ;
- Ces usages annexes ne doivent pas altérer la qualité de l'eau. Les utilisateurs doivent être informés des précautions à prendre afin d'éviter les retours d'eau lors des puisages, ainsi que de leur responsabilité ;
- Dans le cas où l'usage annexe correspond à celui fait de l'eau destinée à la consommation humaine (eaux destinées à la boisson, à la cuisson, à la préparation d'aliments ou à d'autres usages domestiques), tel que défini à l'article R. 1321-1 du code de la santé publique (CSP), toutes précautions doivent être prises afin de s'assurer des points suivants :
    - l'eau alimentant le PEI doit répondre aux critères de qualité prévus aux articles R. 1321-2 à 5 du CSP ;
    - avant toute utilisation annexe du PEI pour de l'eau destinée à la consommation humaine, il convient de purger le volume d'eau du réseau de la DECI compris entre le point de piquage et le PEI.
- Dans le cas où l'eau alimentant le PEI répond aux critères de qualité prévus aux articles R. 1321-2 à 5 du CSP, quel que soit l'usage annexe fait de l'eau, la présence d'un dispositif de protection des réseaux contre les retours d'eau est obligatoire. Ce dernier doit être dimensionné pour répondre aux contraintes du réseau aval. Il doit être contrôlable et indépendant de tout autre dispositif.

Pour les autorisations de puisage plus régulières, il est recommandé de mettre en place des appareils de puisage ad hoc équipés d'un dispositif de protection des réseaux contre les retours d'eau et d'un dispositif de comptage de l'eau.

Les modalités, les contreparties ou la tarification des prélèvements pour ces usages sont réglées localement. Les règles relatives à la facturation de l'eau des bouches et poteaux d'incendie sont rappelées **au chapitre 12.**

Pour les réserves d'eau (à capacité limitée), de telles autorisations de puisage doivent être délivrées avec prudence, car la quantité minimum prévue pour la DECI doit être garantie.

Le maire ou le président de l'EPCI à fiscalité propre peut décider, après approbation du SDIS 30, de la mise en place de dispositifs de « plombage » en particulier des poteaux d'incendie. À l'exception des dispositifs facilement sécables, les conditions de manœuvre des bouches et poteaux d'incendie relèvent de la norme **(voir chapitre 7)**.

Les dispositifs de limitation d'usage des PEI normalisés, nécessitant d'autres manœuvres et outils que ceux prévus par la norme, ne peuvent pas être mis en place sans avoir été préalablement approuvés par le ministère chargé de la sécurité civile.

CHAPITRE 14 - LE SDIS 30

Le SDIS 30 est le conseiller technique du pouvoir de police en matière de DECI.

Le SDIS 30 est chargé de l'élaboration du présent règlement départemental de la DECI. Il fixe les règles et principes applicables en la matière et procède à la mise à jour des données qui y sont relatives. Il en va ainsi plus particulièrement des grilles de dimensionnement de la DECI.

Le SDIS 30 peut rendre un avis, à l'autorité investie du pouvoir de police, avant que celui-ci ne rende une décision en matière de DECI. La consultation du SDIS 30 n'est pas systématique.

Elle est obligatoire dans certains cas :

- Pour toutes les demandes de dérogation au présent règlement :
  - en cas de minoration du dimensionnement de la DECI pour la défense incendie d'un bâtiment **(voir chapitre 2),**
  - en cas de dérogation aux règles de signalisation des PEI **(voir chapitre 8),**
  - en cas de dérogation à la distance maximale admise **(voir chapitre 3)**… ;
- Pour toutes les demandes relatives à la pluralité des ressources à partir du Risque Courant Important **(voir chapitre 3)** ;
- Pour tous les projets d'urbanisme concernant les bâtiments agricoles d'une superficie de référence supérieure à 1000 m² **(voir chapitre 4)** ;
- Pour tous les projets d'urbanisme recourant à des dispositifs non normalisés de PEI ;
- Pour l'implantation d'un PEI privé. Le maître d'ouvrage ou l'installateur doivent prendre contact avec le SDIS 30 et le service public de la DECI (en général, le maire) pour définir ensemble les conditions d'implantation de celui-ci.

Le S.D.I.S.30 a en charge la gestion générale de la base de données. Cette base de données est intégrée dans une plateforme web mise à la disposition des services publics de la DECI par le SDIS 30.

Elle assure un traitement automatisé des données opérationnelles relative à la défense incendie d'un territoire ou d'un bâtiment en particulier. Elle recense l'ensemble des PEI du département (publics et privés). Elle a pour objectif premier de suivre la mise en service des PEI et leur disponibilité à des fins opérationnelles.

<u>La base de données recense à minima :</u>

- les caractéristiques des PEI :
  - nature,
  - localisation,
  - capacité,
  - capacité de la ressource qui l'alimente,
  - numéro départemental d'identification,
- les résultats des contrôles et des reconnaissances opérationnelles.

<u>Elle prend en compte :</u>

- la création ou la suppression des PEI,
- la modification des caractéristiques des PEI,
- l'indisponibilité temporaire des PEI et leur remise en service.

Cette base de donnée est mise à jour via la plateforme HYDROWEB.

Les services publics de la DECI saisissent directement sur HYDROWEB les informations issues des visites de réceptions, des opérations de maintenance et des comptes rendus des contrôles techniques.

Le SDIS quand à lui saisit les informations issues des reconnaissances opérationnelles effectuées.

Les échanges d'information entre les différents partenaires se feront par l'intermédiaire d'HYDROWEB selon une hiérarchisation des accès définis par le SDIS 30.

Les conditions générales de circulation de ces informations sont formalisées au travers de documents figurant parmi les annexes du présent règlement **(voir annexe 9).**

ANNEXES

ANNEXE 1 : D 930 GRILLE D'EVALUATION DES BESOINS EN EAU DES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

RISQUES	Classe 1			Classe 2			Classe 3			Toutes classes confondues si locaux protégés par système d'aspersion		
	J : Structure d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées			**L** : Salles de spectacles, salles polyvalentes ou à usages multiples			**M** : Magasins de ventes, centres commerciaux			*Un risque est considéré comme protégé par système d'aspersion si :* • *Protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;* • *Installation entretenue et vérifiée régulièrement ;* • *Installation en service en permanence* *Les systèmes d'aspersion comprennent extinction automatique à eau, mousse, gaz, brouillard d'eau…*		
	L : Salles de réunion ou de conférences			**P** : Dancings, discothèques, salles de jeux			**S** : Bibliothèques, documentation					
	N : Restaurants et débits de boisson			**Y** : Musées			**T** : Salles expositions					
	O : Hôtels et pensions de famille											
	R : Enseignement,											
	U : Etablissements de soins (hôpitaux.)											
	V : Etablissements de culte											
	X : Etablissements sportifs couverts											
	W : bureau											
Surface isolée au sens réglementaire	**Débit Minimal (m^3/h)**	**Volume minimal d'eau total (m^3)**	**Distance***	**Débit Minimal (m^3/h)**	**Volume minimal d'eau total (m^3)**	**Distance***	**Débit Minimal (m^3/h)**	**Volume minimal d'eau total (m^3)**	**Distance***	**Débit Minimal (m^3/h)**	**Volume minimal d'eau total (m^3)**	**Distance***
S≤1000m²	APPLICATION DE LA GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES DU REGLEMENT DEPARTEMENTAL DE LA DECI											
1000m²<S≤2000m²	120	240	200 m	150	300	200 m	180	360	200 m	90	180	200 m
2000m²<S≤3000m²	180	360	200 m	240	480	200 m	270	540	200 m	150	300	200 m
3000m²<S≤4000m²	210	420	200 m	270	540	200 m	330	660	200 m	180	360	200 m
4000m²<S≤5000m²	240	480	200 m	300	600	200 m	360	720	100 m	210	420	200 m
5000m²<S≤6000m²	270	540	200 m	330	660	200 m	420	840	100 m	240	480	200 m
6000m²<S≤7000m²	300	600	200 m	390	780	100 m	450	900	100 m	240	480	200 m
7000m²<S≤8000m²	330	660	200 m	420	840	100 m	510	1020	100 m	240	480	200 m
8000m²<S≤9000m²	360	720	100 m	450	900	100 m	540	1080	100 m	270	480	200 m
9000m2<S≤10000m²	390	780	100 m	480	960	100 m	540	1080	100 m	270	480	200 m
S > 10000m2	A traiter au cas par cas											
Nombre de PEI	Le nombre total de PEI sera évalué selon le débit global exigé et la géométrie des bâtiments, après analyse des risques et/ou avis de la commission de sécurité compétente le cas échéant.											
Surface	La surface prise en compte est la plus grande surface développée non recoupée ou ensemble de locaux non isolés entre eux au sens du **chapitre 2-2-B-1** du RDDECI.											
Durée minimum	Sauf dispositions particulières, la durée d'extinction minimum est évaluée à 2h00											
*** Distance**	Distance maximale entre le 1er PEI et l'entrée principale du bâtiment assurée par des cheminements praticables par les secours **(voir chapitre 3-2 du RDDECI)**, cette distance est ramenée à 60 mètres maximum si une ou des colonnes sèches sont requises. Dans ce cas 50 % minimum de la quantité d'eau de référence devra être fournie par un réseau sous pression.											

ANNEXE 2: D 930 GUIDE PRATIQUE POUR LE DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU DES BATIMENTS INDUSTRIELS

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

A. Objet

L'objet de ce guide est de fournir, par type de risque, une méthode permettant de dimensionner les besoins en eau minimum nécessaires à l'intervention des services de secours extérieurs au risque concerné.

Le dimensionnement des besoins en eau est basé sur l'extinction d'un feu limité à la surface maximale non recoupée et non à l'embrasement généralisé du site. La notion de surface maximale non recoupée est définie pour chacune des méthodes dans le chapitre concerné.

Les besoins ainsi définis se cumulent aux besoins des protections internes aux bâtiments concernés (extinction automatique à eau, RIA…), lorsqu'ils sont pris sur la même source.

Dans la plupart des cas, il est préférable de disposer d'une source différente pour les besoins des protections internes et pour les besoins des services de secours.

B. Domaine d'application

Ce guide concerne : les risques industriels.

Cette méthode ne couvre pas les dépôts d'hydrocarbures, les industries chimiques (présentant un risque particulièrement élevé) ainsi que les autres risques spéciaux (classement RS défini par **l'annexe A)**.

Pour les risques spéciaux, des exigences supplémentaires pourront être spécifiées (autres agents extincteurs, quantité d'eau supplémentaire…).

Les risques présentant un potentiel calorifique particulièrement faible et d'une étendue particulièrement importante (cimenterie, aciérie…) doivent être traités au cas par cas.

2. LES RISQUES INDUSTRIELS

A. Classement des activités de stockage

1) Principes

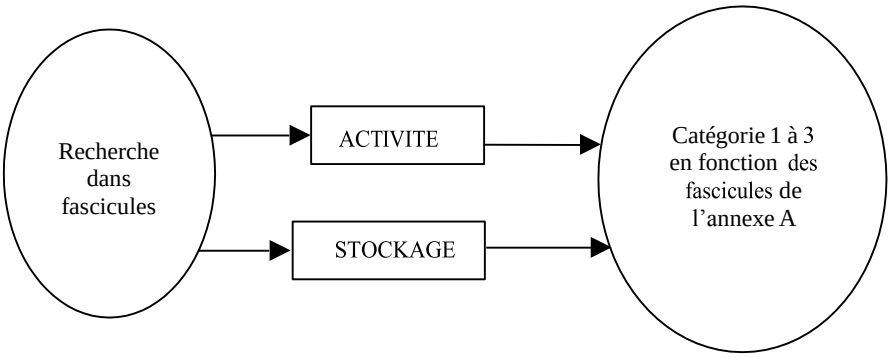
Avant de déterminer les besoins en eau, il est nécessaire de connaître le niveau du risque, qui est fonction de la nature de l'activité exercée dans les bâtiments et des marchandises qui y sont entreposées.

Le niveau du risque est croissant de la catégorie 1 à la catégorie 3.

Il convient de différencier le classement de la zone d'activité et de la zone de stockage des marchandises.

Les fascicules de **l'annexe A** donnent les exemples les plus courants en fixant la catégorie de la partie activité d'une part et de la partie stockage d'autre part.

2) Mise en œuvre de la méthode



Cas particulier :

Les locaux dont une des parois est constituée par des panneaux sandwichs (plastique alvéolaire) doivent, au minimum, être classés en catégorie 2.

Dans le cas où des marchandises classées différemment seraient réunies dans un même entrepôt et sans être placées dans des zones spécifiques. Le classement doit être celui de la catégorie la plus dangereuse.

Dans le cas où les produits différents seraient stockés dans des zones distinctes on se référera au principe énoncé ci-dessous.

B. Détermination de la surface de référence

La surface de référence du risque est la surface qui sert de base à la détermination du débit requis.

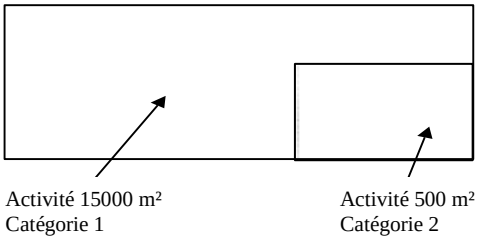
Cette surface est au minimum délimitée, soit par des murs coupe-feu 2 heures conformes à l'arrêté du 03 août1991, soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum. Il pourra éventuellement être tenu compte des flux thermiques, de la hauteur relative des bâtiments voisins et du type de construction pour augmenter cette distance.

Cette surface est à considérer comme une surface développée lorsque les planchers (hauts ou bas) ne présentent pas un degré coupe-feu de 2 heures minimum. C'est notamment le cas des mezzanines.

La surface de référence à considérer est, soit la plus grande surface non recoupée du site lorsque celui-ci présente une classification homogène, soit la surface non recoupée, conduisant, du fait de la classification du risque, à la demande en eau la plus importante.

Cas particulier d'une zone non recoupée contenant plusieurs types de risque :

Bâtiment non recoupé présentant une zone de fabrication dont le risque est de catégorie 1 et une zone de stockage dont le risque est de catégorie 2.



Faire le calcul des besoins en eau pour 1500 m² en catégorie 1
et y ajouter les besoins en eau pour 500m² en catégorie 2.

C. Détermination des débits requis

Tableau 1 - Détermination du débit requis

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE (...)				
CRITERES	**COEFFICIENTS ADDITIONNELS**	**COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL**		**COMMENTAIRES**
HAUTEUR DE STOCKAGE [1] • Jusqu'à 3 m ; • Jusqu'à 8 m ; • Jusqu'à 12 m ; • Au-delà de 12 m ;	 0 + 0,1 + 0,2 + 0,5	Activité	Stockage	
TYPE DE CONSTRUCTION [2] • ossature stable au feu ≥ 1 heure • ossature stable au feu ≥ 30 minutes • ossature stable au feu < 30 minutes	 - 0,1 0 + 0,1			
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES • accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) ; • DAI généralisée reportée 24h/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ; • service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés, équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24)	 - 0,1 - 0,1 - 0,3 *			
Σ coefficients				
1+ Σ coefficients				
Surface de référence (S en m^2)				
Qi = 30 x S/500x (1+ Σ Coef) [3]				
Catégorie de risque [4] Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2				
Risque sprinklé [5] : Q1, Q2 ou Q3/2				
DEBIT REQUIS [6] [7] (Q en m^3/h)				

[1] Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).
[2] Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.
[3] Qi : débit intermédiaire du calcul en m^3/h.
[4] La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages **(voir annexe A)**.
[5] Un risque est considéré comme sprinklé si :
- protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

[6] Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m^3/h.
[7] La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression **(cf. ci-dessous alinéa 5)** doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.
* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24.

3. DISPOSITIONS A PRENDRE EN COMPTE

La valeur issue du calcul doit être arrondie au multiple de 30 m3/h le plus proche.

Une valeur de débit très importante implique la nécessité de mettre en place des mesures de prévention et de protection complémentaires (extinction automatique à eau, recoupements, disposition ou composition différente des stockages…).

Pour assurer la défense contre l'incendie de l'établissement, les besoins en eau précédemment définis doivent, sauf cas particuliers, être disponibles pendant un minimum de 2 heures.

Le projet d'implantation des hydrants doit être validé par le service départemental d'incendie et de secours.

Le débit n'implique pas un nombre d'hydrants à installer. Il est tout à fait possible que l'exigence soit par exemple de 180 m3/ h et que les services de secours exigent 5 hydrants sur le site avec prise en compte hydraulique de 3 hydrants simultanément. Le nombre d'hydrants à installer peut dépendre de la géométrie du bâtiment.

Dans le cas où la totalité du débit disponible ne pourrait être obtenue à partir du réseau d'eau (public ou privé), il est admis que les besoins soient disponibles dans une ou plusieurs réserves d'eau propre au site, accessibles en permanence aux services de secours. Ces réserves d'eau (naturelles ou artificielles, publiques ou privées) doivent être équipées ou réalisées conformément au **chapitre 6** du règlement départemental de la DECI.

Les projets d'implantation et d'équipement, ainsi que la réalisation des dites réserves, judicieusement réparties, doivent être validées par le service départemental d'incendie et de secours.

Afin de faciliter l'attaque rapide du sinistre et de réduire les délais de mise en œuvre des moyens de secours, il est recommandé de disposer sur le réseau sous pression d'un minimum d'un tiers des besoins en eau (avec un minimum de 60m3/h).

Exemple :
Besoins en eau Q = 540 m3/h ;
Les poteaux incendie pris sur le réseau d'eau de ville peuvent assurer un débit simultané de 180 m3/h ;
Bilan final : 540 – 180 = 360 m3/h soit pour 2 heures, mise en place d'une réserve d'eau de 720 m3.
Selon les conditions d'accès et de disponibilité, les ressources en eau pourront être communes à plusieurs risques.

4. ANNEXE A : CLASSEMENT DES ACTIVITES ET STOCKAGES

Répartition en fascicules

Fascicule A : Risques accessoires séparés communs aux diverses industries.

Fascicule B : Industries agro-alimentaires.

Fascicule C : Industries textiles.

Fascicule D : Vêtements et accessoires. Cuirs et peaux.

Fascicule E : Industrie du bois. Liège. Tabletterie. Vannerie.

Fascicule F : Industries métallurgiques et mécaniques.

Fascicule G : Industries électriques.

Fascicule H : Chaux. Ciment. Céramique. Verrerie.

Fascicule I : Industries chimiques minérales.

Fascicule J : Produits d'origine animale et corps gras.

Fascicule K : Pigments et couleurs, peintures. Vernis et encres. Produits d'entretien.

Fascicule L : Cires. Résines. Caoutchouc. Matières plastiques.

Fascicule M : Combustibles solides, liquides, gazeux.

Fascicule N : Produits chimiques non classés ailleurs.

Fascicule O : Pâte de bois. Papiers et cartons. Imprimerie. Industries du livre.

Fascicule P : Industries du spectacle (Théâtre, Cinéma, etc.).

Fascicule Q : Industries des transports.

Fascicule R : Magasins. Dépôts. Entrepôts. Chantiers divers.

S.O : Sans objet.

RS : Risque spécial. Devra faire l'objet d'une étude spécifique.

Rappel : Tous les locaux dont une des parois est constituée par des panneaux « sandwich » (plastique alvéolaire) doivent au minimum être classés dans la catégorie 2.

Fascicule A - Risques accessoires séparés, communs aux diverses industries

CATEGORIE RISQUE

		Activité	**Stockage**
01	Chaufferies et gazogènes fixes.	RS	RS
02	Force motrice.	RS	RS
03	Ateliers spéciaux et magasin général d'entretien.	1	2
04	Ateliers spéciaux de peinture et/ou vernis dont le point éclair est inférieur à 55° C.	RS	RS
05	Laboratoires de recherches, d'essais ou de contrôle.	1	2
06	Ordinateurs, ensembles électroniques, matériel électronique des centraux de commande et des salles de contrôle.	1	2

Fascicule B - Industries agro-alimentaires

Rappel : Tous les locaux dont une des parois est constituée par des panneaux « sandwich » (plastique alvéolaire) doivent au minimum être classés dans la catégorie 2.

CATEGORIE RISQUE

		Activité	**Stockage**
01	Moulins à blé et autres matières panifiables.	1	2

02	Négociants en blé, en grains ou graines diverses, et/ou légumes secs. Coopératives et stockeurs de grains. Transformateurs de grains, de graines de semence ou autres et risques de même nature, dénaturation du blé	1	2
03	Farines alimentaires, minoteries sans moulin, sans fabrication de nourriture pour animaux.	1	2
04	Fabriques de pâtes alimentaires.	1	2
05	Fabriques de biscuits.	1	2
06	Fabriques de pain d'épices, pains de régime, biscottes. Boulangeries et pâtisseries industrielles.	1	2
07	Fabriques d'aliments pour les animaux avec broyage de grains.	1	2
08	Fabriques de moutarde et condiments divers.	1	2
09	Torréfaction avec ou sans broyage.	1	2
10	Séchoirs de cossettes de chicorée (sans torréfaction).	1	2
11	Traitement des houblons ou plantes pour herboristerie.	1	2
12	Fabriques de fleurs séchées.	1	2
13	Stérilisation de plantes.	1	2
14	Traitement des noix et cerneaux.	1	2
15	Tabacs.	1	2
16	Déshydratation de luzerne.	1	2
17	Broyage de fourrage et autres plantes sèches.	1	2
18	Sucreries et raffineries. Râperies de betteraves.	1	2
19	Fabriques de produits mélassés.	1	2
20	Magasins de sucre et mélasses.	1	2
21	Caramels colorants (fabrication par tous procédés).	1	2
22	Boissons gazeuses. Apéritifs. Vins.	1	1
23	Distilleries d'eaux-de-vie (jusqu'à 72° centésimaux).	1	RS
24	Distilleries d'alcools (plus de 72° centésimaux).	RS	RS
25	Fabriques de liqueurs.	RS	RS
26	Fabriques de vinaigre.	1	1
27	Brasseries.	1	1
28	Malteries.	1	2
29	Fabriques de chocolat.	1	2
30	Fabriques de confiserie, nougats, suc de réglisse, sirops. Traitement du miel.	1	2
31	Moulins à huile d'olive ou de noix.	1	2
32	Huileries de coprahs, arachides et graines diverses (sauf pépins de raisins).	RS	2
33	Extraction d'huile de pépins de raisins.	RS	2
34	Mouture de tourteaux.	1	2
35	Fabriques de margarine.	1	2
36	Fabriques de lait condensé ou en poudre.	1	2
37	Laiteries, beurreries, fromageries.	1	2
38	Conserves et salaisons de viandes. Conserves de légumes et fruits (avec ou sans déshydratation). Charcuterie industrielle.	1	2
39	Industrie du poisson.	1	2
40	Abattoirs.	1	2
41	Fabrique de glace artificielle.	1	2
42	Déverdissage. Maturation. Mûrisserie de fruits et légumes.	1	2
43	Stockage en silos.	S.O.	R.S.

Fascicule C - Industries textiles

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
	Tous les ateliers de préparation à la filature doivent être classés en catégorie 1.		
01	Effilochage de chanvre, jute, lin et/ou de tissus de coton (sans chiffons gras).	1	2
02	Fabriques d'ouate de coton, couches culottes et articles dérivés.	1	2
03	Négociants en déchets de coton.	1	2
04	Délainage de peaux de mouton (avec ou sans lavoirs de laine). Lavoirs de laine (sans délainage de peaux de mouton). Epaillage chimique de laines.	1	2
05	Confection de pansements.	1	2
06	Filatures de jute.	1	2[1]
07	Filatures de coton.	1	2[1]
08	Tissages de verre.	1	1
09	Fabriques de moquettes avec enduction.	2	2
10	Enduisage, encollage ou flocage de tissus ou de papiers.	1	2
11	Flambage et grillage d'étoffes.	1	2
12	Imperméabilisation de bâches.	1	2
13	Toiles cirées, linoléum.	1	2
14	Toute autre industrie de fibres naturelles (soie, laine, jute, coton, lin, chanvre et autres végétaux, etc...).	1	2
15	Toute autre industrie de fibres synthétiques ou mélangées.	1	2

Fascicule D - Vêtements et accessoires. Cuirs et peaux

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Confection de vêtements, corsets, lingerie, avec ou sans vente au détail.	1	2[2]
02	Fourreurs, avec travail de confection.	1	2
03	Manufactures de gants en tissus ou en peau.	1	2
04	Fabriques de chapeaux de feutre de laine, de feutre de poils, de chapeaux de soie, de bérets. Confectionneurs de chapeaux de paille.	1	2
05	Cordonniers. Artisans bottiers. Selliers.	1	2
06	Fabriques d'articles chaussants, sauf les articles en caoutchouc ou en matières plastiques (Cf. fascicule L).	1	2
07	Fabriques de couvertures.	1	2
08	Fabriques de couvre-pieds et doublures pour vêtements et coiffures, ouatines, avec emploi d'ouate, kapok, laine, duvet ou fibres cellulosiques ou synthétiques.	1[3]	2
09	Fabriques de matelas (avec ou sans ressorts), désinfection, épuration et réfection de matelas en laine, crin, kapok, fibres artificielles ou synthétiques et autres matières textiles. Tapissiers garnisseurs de sièges avec outillage mécanique.	1[3]	2[4]
10	Fabriques de parapluies.	1	1
11	Fabriques de courroies, bâches, voiles pour la navigation, sacs et objets divers en tissus.	1	2
12	Fabriques de boutons, chapelets.	1	1
13	Blanchissage et repassage de linge.	1	2
14	Teinturiers-dégraisseurs.	1	2

[1]Le cas des entrepôts de jute ou de coton doit faire l'objet d'une étude spéciale en raison des dangers pour la résistance mécanique de la construction consécutifs à l'absorption d'eau par la matière première.
[2]Pour les rouleaux de matières plastiques ou de caoutchouc alvéolaires
[3]Si utilisation de matières plastiques alvéolaires.
[4]En cas d'utilisation de matières plastiques alvéolaires.

15	Plumes d'ornement, de parure et pour literie et couettes.	1	2
16	Fabriques de fleurs artificielles.	1	2
17	Tanneries, corroieries, mégisseries.	1	2
18	Chamoiseries.	1	2
19	Apprêts de peaux pour la pelleterie et la fourrure.	1	2
20	Fabriques de cuirs vernis.	1	2
21	Fabriques de tiges pour chaussures.	1	2
22	Maroquinerie, sellerie, articles de voyage en cuir ou en matières plastiques, objets divers en cuir.	1	2
23	Teintureries de peaux.	1	2

Fascicule E - Industrie du bois. Liège. Tabletterie. Vannerie

CATEGORIE RISQUE

		Activité	**Stockage**
01	Scieries mécaniques de bois en grumes (à l'exclusion des scieries forestières). Travail mécanique du bois (non classé ailleurs). Ateliers de travail du bois sans outillage mécanique.	1	2
02	Fabriques de panneaux de particules, bois reconstitué, bois moulé, à base de copeaux, sciure de bois, anas de lin ou matières analogues. Fabriques de panneaux de fibres de bois.	2	2
03	Layetiers-emballeurs, fabrique de palettes en bois.	2	2-3[5]
04	Fabrique de futailles en bois.	1	2
05	Tranchage et déroulage de bois de placage, fabriques de panneaux contreplaqués.	1	2
06	Fabriques de farine de modèle en bois.	1	2
07	Préparation du liège (traitement des lièges bruts). Agglomérés de liège, avec toutes opérations de concassage, broyage, trituration, blutage avec classement et montage de liège aggloméré, avec ou sans fabrication, usinage d'agglomérés.	2	2
08	Articles de Saint-Claude. Articles en bois durci.	1	1
09	Vannerie.	1	2
10	Brosses, balais, pinceaux.	1	2

Fascicule F - Industries métallurgiques et mécaniques

CATEGORIE RISQUE

		Activité	**Stockage**
01	Métallurgie, fonderie.	1	1
02	Façonnage, travail mécanique, usinage, ajustage et assemblage de métaux.	1	1
03	Applications électrolytiques, galvanisation, nickelage, chromage, étamage, métallisation, phosphatation et polissage de métaux.	1	1
04	Emaillage. Vernissage. Impression sur métaux.	1	1
05	Goudronnage ou bitumage d'objets métalliques.	1	1
06	Fabrication ou montage d'avions.	RS	RS
07	Fabriques d'automobiles.	2	2[6]
08	Carrosseries de véhicules en tous genres.	2	2[6]
09	Fabriques de papiers en métal (aluminium, étain).	1	1
10	Affineries de métaux précieux.	1	1
11	Bijouterie, orfèvrerie, Joaillerie	1	1

[5]Si les îlots de stockage ont une surface au sol supérieure à 150 m2.
[6]En fonction de la marchandise entreposée.

Fascicule G - Industries électriques

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Stations émettrices de radiodiffusion et de télévision. Stations relais.	1	SO
02	Fabrication, montage et réparation de matériels électro- techniques industriels et d'appareillage industriel haute, moyenne et basse tension.	1	2
03	Fabrication, montage et réparation d'appareillage d'installation basse tension domestique, d'appareils électrodomestiques et/ou portatifs, d'appareils électroniques grand public.	1	2
04	Fabrication, montage et réparation d'appareils électroniques radioélectrique ou à courants faibles, et/ou d'appareils et équipements de mesures électriques ou électroniques.	1	2
05	Fabrication de composants électroniques (transistors, résistances circuits intégrés, etc.) et de composants électriques pour courants faibles (circuits oscillants, etc.).	1	2
06	Accumulateurs (fabriques d').	1	2
07	Piles sèches (fabriques de).	1	2
08	Fabriques de lampes à incandescence et/ou de tubes fluorescents ou luminescents.	1	1
09	Fabriques de fils et câbles électriques.	1	2

Fascicule H - Chaux. Ciment. Céramique. Verrerie

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Fabrication de la chaux, du plâtre, du ciment, moulins à chaux, plâtre, calcaires, phosphates ou scories	1	1
02	Cuisson de galets, broyage et préparation mécanique de galets, terres, ocres, minerais divers	1	1
03	Fabriques d'agglomérés et moulages en ciment, fabriques de produits silico-calcaires	1	1
04	Fabriques de marbre artificiel, scieries de marbre ou de pierre de taille	1	1
05	Briqueteries et tuileries	1	1
06	Faïences, poteries, fabriques de porcelaine, grès, cérame, produits réfractaires, décorateurs sur porcelaine	1	1
07	Fabriques de verre et glaces (soufflage et façonnage de verre à chaud)	1	1
08	Fabriques d'ampoules pharmaceutiques	1	1
09	Miroiteries	1	1

Fascicule I - Industrie chimique minérale

DOIVENT ETRE TRAITES EN RS, NOTAMMENT :

01 – la fabrication et le stockage de produits chimiques divers

(chlore, chlorures alcalins, hypochlorites, chlorates et perchlorates (par électrolyse à froid), acide sulfurique, acide chlorhydrique, sulfates alcalins, sulfates métalliques, soude, potasse, ammoniaque synthétique, ammoniaque, sulfate d'ammoniaque, de nitrate d'ammoniaque, cyanamide calcique, nitrate de soude, nitrate de potasse, salpêtreries, raffineries de salpêtre, acide nitrique, nitrate d'ammoniaque, ammonitrates, nitrate de soude, nitrate de potasse, superphosphates et engrais composés, air liquide, oxygène, azote, gaz carbonique, soufre, sulfure de carbone, carbure de calcium, alun, acétate de cuivre (verdet), etc…)

02 - Traitement des ordures ménagères

A L'EXCEPTION DE :

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
03	Allumettes	2	2

Fascicule J - Produits d'origine animale et corps gras

DOIVENT ETRE TRAITES EN RS, NOTAMMENT :

01 Traitement de matières animales diverses
02 Dégras, huiles et graisses animales
03 Dégraissage d'os
04 Noir animal
05 Fondoirs ou fonderies de suif
06 Fabriques de caséine
07 Stéarineries avec ou sans fabrique de bougies
08 Bougies stéariques
09 Fabriques de colle forte et gélatine
10 Albumine

A L'EXCEPTION DE :

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Fabriques de savon	1	1
02	Epuration de glycérine	1	2

Fascicule K- Pigments et couleurs, peintures. Vernis et encres, produits d'entretien

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Pigments métalliques	1	1
02	Pigments minéraux	1	1
03	Couleurs végétales	1	1
04	Laques et colorants organiques synthétiques (couleurs artificielles) Fabriques de peintures, vernis et/ou encres aux résines naturelles ou synthétiques, à la cellulose (autres que les vernis nitro- cellulosiques), aux bitumes, aux goudrons ou au latex, vernis gras	RS	RS
05	Fabriques de peintures et encres à base organique	1	2
06	Fabriques de peintures et vernis cellulosiques	RS	RS
07	Fabriques de peintures et encres à l'eau	1	1
08	Cirage ou encaustique	RS	2

Fascicule L - Cires. Résines. Caoutchouc. Matières plastiques.

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Cires, cierges et bougies de cire	1	2
02	Résine naturelle	2	2
03	Fabrication de matières premières pour objets en matières plastiques (granulés)	2	2
04	Polymérisation et transformation de matières plastiques alvéolaires	2	3
05	Transformations de matières plastiques non alvéolaires	1	2
06	Travail de la corne, de la nacre, de l'écaille, de l'ivoire, de l'os Fabriques d'objets en ces matières à l'exclusion des boutons	1	2
07	Fabriques de montures de lunettes, sans fabrication de matières premières	1	2
08	Transformation du caoutchouc naturel ou synthétique, guttapercha, ébonite (à l'exclusion des fabriques de caoutchouc synthétique- de pneumatiques et chambres à air)	2	2[7]
09	Fabrication de caoutchoucs et de latex synthétiques (Buna, Perbunan, Néoprène, Caoutchouc Butyl, Thiokol, Hypalon, élastomères silicones ou fluorés, etc.)	RS	2[7]

[7]En cas d'utilisation de caoutchouc alvéolaire.

10	Fabriques d'enveloppes et chambres à air pour pneumatiques	2	RS

Fascicule M - Combustibles solides, liquides, gazeux

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Mines de combustibles (installations de surface). Agglomérés de charbon. Electrodes et balais en charbon de cornue ou coke de pétrole (sans fabrication des matières premières). Traitement du graphite. Pulvérisation du charbon. Tourbe	RS	RS
02	Ateliers de carbonisation et distillation du bois. Stockage	2	RS
03	Appareils de forage. Centres de collecte, centres de production, puits en exploitation	RS	RS
04	Raffineries de pétrole	RS	RS
05	Entrepôts, dépôts, magasins et approvisionnements d'hydrocarbures, d'acétylène, de gaz et liquides combustibles	RS	RS
06	Essence synthétique. Mélanges, traitement d'huiles minérales lourdes. Régénération d'huiles minérales usagées	RS	RS
07	Entrepôts, dépôts, magasins et approvisionnements d'alcool	SO	RS
08	Ateliers de remplissage et stockage de bombes à aérosols	RS	RS
09	Usines à gaz de houille, fours à coke, gaz à l'eau. Distillation des goudrons de houille	RS	RS
10	Traitement et/ou mélange de goudrons, bitumes, asphaltes et émulsions pour routes	RS	RS
11	Production et remplissage de bouteilles d'acétylène. Postes de compression de gaz de ville ou de gaz naturel	RS	RS

Fascicule N - Produits chimiques non classés ailleurs

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Extraits tannants et tinctoriaux	RS	RS
02	Amidonneries et féculeries. Dextrineries. Glucoseries	1	1
03	Fabriques de poudre noire, de poudres sans fumée, etc. Fabriques d'explosifs. Fabrication de fulminate, azoture de plomb, amorces, détonateurs, capsules. Fabriques de cartouches pour armes portatives	RS	RS
04	Ateliers de chargement de munitions de guerre, fabriques d'artifices	RS	RS
05	Extraction de parfums des fleurs et plantes aromatiques	RS	2[8]
06	Parfumeries (fabrication et conditionnement)	RS	2[8]
07	Laboratoires de fabrication de produits pharmaceutiques	RS	2
08	Fabriques de films, plaques sensibles, papiers photographiques	1	2
09	Fabriques de produits chimiques non classés ailleurs	RS	RS

Fascicule O - Pâte de bois. Papiers et cartons. Imprimerie. Industrie du livre.

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Fabriques de pâte à papier sans fabrication de papier ou kraft	1	2[9]
02	Papeteries	1	2[9]
03	Cartonneries	1	2[9]
04	Façonnage du papier	1	2[9]
05	Façonnage du carton	1	2[9]

[8] RS si stockage en cuve.
[9] RS en cas de présence de bobines de papier stockées verticalement

06	Fabriques de papiers ou cartons bitumés ou goudronnés, ou de simili-linoléum	1	2^9
07	Photogravure. Clicheurs pour imprimerie sans photogravure	1	2
08	Imprimeries sans héliogravure ni flexogravure	1	2^9
09	Imprimeries avec héliogravure ou flexogravure	1	2^9
10	Assembleurs, brocheurs, relieurs	1	2

Fascicule P - Industries du spectacle

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Théâtres	voir chapitre ERP	
02	Ateliers ou magasins de décors	1	2
03	Salles de cinéma	voir chapitre ERP	
04	Laboratoires de développement, tirage, travaux sur films	1	2
05	Studios de prises de vues cinématographiques, studios de radiodiffusion et de télévision, studios d'enregistrement	1	2
06	Loueurs et distributeurs de films	1	2
07	Photographes, avec ou sans studios ou laboratoires	1	2

Fascicule Q - Industries des transports

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Garages et ateliers de réparation d'automobiles	1	2
02	Parkings couverts	1	SO
03	Station-service, magasin d'accessoires d'équipement de pièces détachées et de produits pour l'automobile	1	2
04	Entreprises de transports, transitaires, camionnages et déménagement	1	2
05	Dépôts, remises et garages de tramways et chemins de fer électriques, ou de trolleybus	1	2
06	Hangars pour avions, hélicoptères, etc..	RS	RS
07	Chantiers de construction et de réparation de navires	RS	RS
08	Remises et garages de bateaux de plaisance avec ou sans atelier de réparations	1	2

Fascicule R - Magasins. Dépôts et Chantiers divers

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	**Stockage**
01	Centres commerciaux à pluralité de commerce	voir chapitre ERP	
02	Galeries marchandes	voir chapitre ERP	
03	Drugstores	voir chapitre ERP	
04	Magasins en gros ou en détail d'épicerie	voir chapitre ERP	

05	Négociants en gros et demi-gros, sans vente au détail de tissus, draperies, soieries, velours, bonneterie, mercerie, passementerie, broderies, rubans, tulles et dentelles	1 (voir ERP pour magasin)	2
06	Magasins et dépôts de fourrures	1 (voir ERP pour magasin)	2
07	Magasins de vêtements, effets d'habillement, lingerie, sans atelier de confection	voir chapitre ERP	
08	Magasins de nouveautés et bazars, magasins d'articles de sport, supermarchés	voir chapitre ERP	
09	Magasins de meubles et ameublement, avec ou sans atelier de petites réparations, mais sans aucun outillage mécanique pour le travail du bois	1 (voir ERP pour magasin)	2
10	Négociants en chiffons	1	2
11	Ateliers et magasins d'emballages en tous genres	voir chapitre ERP	2-3[10]
12	Magasins de quincaillerie, de bricolage et de matériaux de second œuvre	voir chapitre ERP	
13	Négociants en bois sans débit de grumes	1	2
14	Dépôts de charbons de bois	1	1
15	Marchés-gares	voir chapitre ERP	
16	Entrepôts, docks, magasins publics, magasins généraux	1 (voir ERP pour magasin)	2
17	Entrepôts frigorifiques	2	2
18	Expositions	voir chapitre ERP	

[10]Si emballages en plastique alvéolaire.

5. ANNEXE B : EXEMPLE

Le débit requis dans le cas d'un atelier de fabrique de jouets par injection plastique est déterminé à l'aide du tableau 3 ci-après.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE

Atelier de fabrique de jouets par injection plastique (fascicule L ligne 5)
Surface atelier : 6 000 m2 - Stockage : 5300 m2 sur 6m de haut - Mur CF 2 heures entre atelier et stockage - Accueil 24 h / 24h - Sprinkleur - Ossature SF 30 minutes

CRITERES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES
		Activité	Stockage	
HAUTEUR DE STOCKAGE (1) • Jusqu'à 3 m • Jusqu'à 8 m • Jusqu'à 12m • Au-delà de 12m	 0 + 0,1 + 0,2 + 0,5	 0	 +0.1	
TYPE DE CONSTRUCTION (2) • ossature stable au feu ≥ 1 heure • ossature stable au feu ≥ 30 minutes • ossature stable au feu < 30 minutes	 - 0,1 0 + 0,1	 0	 0	
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES • accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) • DAI généralisée reportée 24h/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. • service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24)	 - 0,1 - 0,1 - 0,3 *	 - 0,1	 - 0,1	
Σ coefficients		-0.1	0	
1+ Σ coefficients		0.9	1	
Surface de référence (S en m^2)		6000	5300	
Qi = 30 x S/500x (1+ Σ Coef) (3)		324	318	
Catégorie de risque (4) Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		324	478	
Risque sprinklé (5) : Q1,Q2 ou Q3/2		160	238	
DEBIT REQUIS (6) (7) (Q en m^3/h)		240		

(1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).
(2) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.
(3) Qi : débit intermédiaire du calcul en m^3/h.
(4) La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages.
(5) Un risque est considéré comme sprinklé si :
- protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

(6) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m^3/h.
(7) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.
* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24.

ANNEXE 3 : GUIDE DEPARTEMENTAL DES POINTS D'EAU INCENDIE DU GARD (PEI 30)

PREAMBULE

Ce guide dresse un inventaire non exhaustif des points d'eau incendie pouvant être validés et répertoriés par le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Gard afin d'assurer la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) des communes. Il pourra être complété de nouveaux PEI après étude et validation du SDIS30

D'une manière générale, tous les Points d'Eau Incendie (PEI) doivent répondre à des règles d'implantation, d'installation et d'accessibilité comme décrit ci-après.

L'objectif d'un PEI est de permettre la mise en œuvre opérationnelle des engins de lutte contre l'incendie et de satisfaire intégralement le besoin en eau d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments. Celui-ci est dimensionné et prescrit au travers des études de dossiers d'urbanismes ou industriels.

Les nouveaux PEI doivent être systématiquement référencés par le SDIS afin de s'assurer qu'ils correspondent aux spécificités de conception et d'installation de la norme ou du présent guide. Le pétitionnaire doit se rapprocher du SDIS 30 pour valider l'avant-projet de l'aménagement du point d'eau incendie.

Conformément au **chapitre 9** du RDDECI, l'installateur fournira un certificat de conformité (norme NFS 62-200 et ses annexes).

Pour les autres points d'eau, l'installateur fournira les diverses attestations d'engagement et de réalisation (volume en eau, domanialité, réalimentation, débit du cours d'eau, accord VNF, plan d'aménagement, force portante de la plate-forme d'aspiration, pose dans les règles de l'art etc.).

A la réception des documents complétés, le SDIS 30 procède alors à l'édition d'un formulaire de réception.

A l'issue de ce processus, ces ouvrages seront intégrés dans les bases de données cartographiques et de gestion opérationnelle du SDIS 30.

Nota : Les illustrations de ce guide n'ont qu'une valeur indicative, informative.

FICHE TECHNIQUE 1

POTEAU INCENDIE (PI)

REFERENCES REGLEMENTAIRES DES PI	*NF EN 14384 ; NF S61-213/CN*
REFERENCES REGLEMENTAIRES DES RACCORDS	*NF S 61-703 / NF S 61-701*

CARACTERISTIQUES

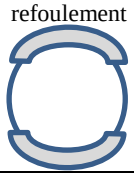
Demi-raccords fixes de sortie couramment utilisés

Diamètre Nominal du PI (DN)	Raccord central	Raccord latéral
80	1x65	0
80	1x65	2x40
100	1x100	2x65
150	1x65	2x100

RECOMMANDATIONS

Orientation « en oreille » pour fonctionnement en aspiration

Orientation « haut et bas » pour fonctionnement en refoulement



Couleurs conventionnelles des poteaux d'incendie :

- Rouge : poteau d'incendie raccordé au réseau d'adduction d'eau potable ;
- Bleu : dispositif fixe d'aspiration **(cf fiche technique N° 7)** ;
- Jaune : poteau « surpressé » par un système mécanique (pompe électrique ou thermique...).

(rouge NF X 08-008)

Tous les organes de mise en service (ou arrêt) des PI (obturateur, bouchons, coffre…) doivent être mis en œuvre à l'aide d'une clé normalisée équipée d'un carré de 30mm.

REGLES D'IMPLANTATIONS — NF S 62-200 / NF S 61-221

- Le moins vulnérable possible (si besoin possibilité d'installer un système de protection adapté) ;
- Positionné entre 1 et 5 m de la chaussée accessible aux engins incendies ;
- Demi-raccords orientés cote chaussée ;
- Volume de dégagement libre de tout obstacle pour permettre le raccordement des tuyaux souples.

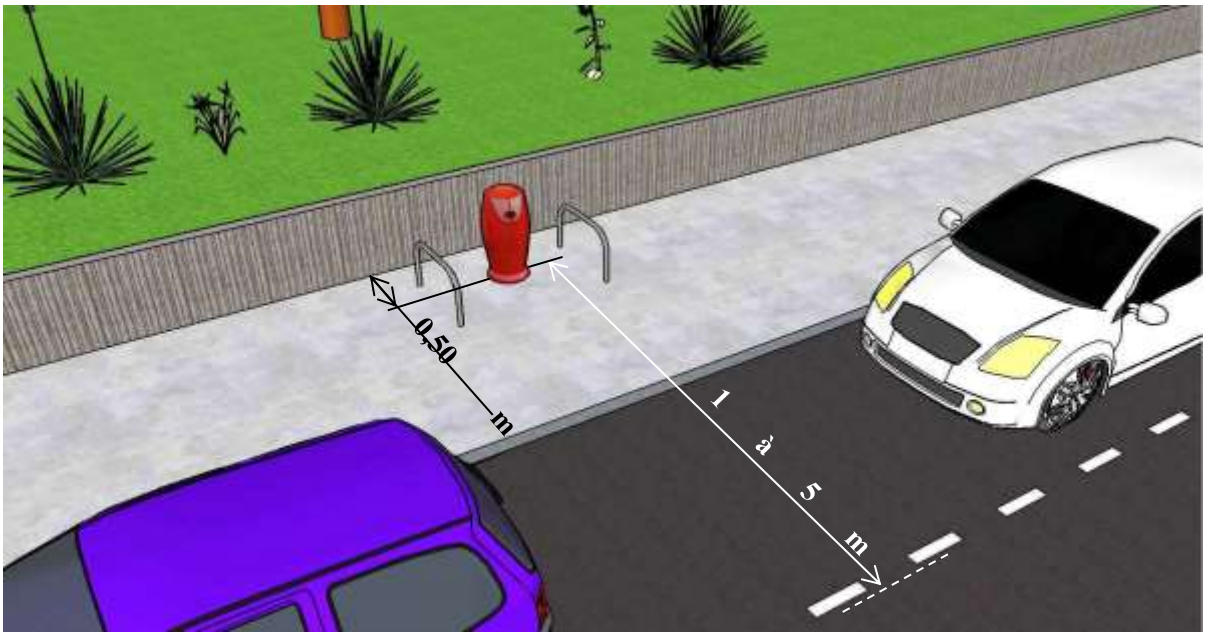


Schéma des règles d'implantation d'un Poteau Incendie

FICHE TECHNIQUE 2

BOUCHE INCENDIE ENTERREE (BI)

REFERENCES REGLEMENTAIRES	*NF EN 14 339*
CARACTERISTIQUES	• Diamètre nominal 100 mm • Pièce de jonction type collecteur d'alimentation pour mise en œuvre
REFERENCES REGLEMENTAIRES RACCORDS	*NF S 61-708* *(type "KEYSER")*

Tous les organes de mise en service (ou arrêt) des BI (obturateur, vidange…) doivent être mis en œuvre à l'aide d'une clé normalisée équipée d'un carré de 30 mm.

REGLES D'IMPLANTATIONS	NF S 62-200 / NF S 61-221

- Implanté sur un emplacement non réservé au stationnement de véhicule ;
- Positionné au plus à 5 m du bord de la chaussée accessible aux engins incendies ;
- Signalé par un dispositif normalisé (cf. : NF S 61-221) ;
- Volume de dégagement libre de tout obstacle pour permettre le raccordement des tuyaux souples ;
- Pouvoir rabattre totalement le couvercle.

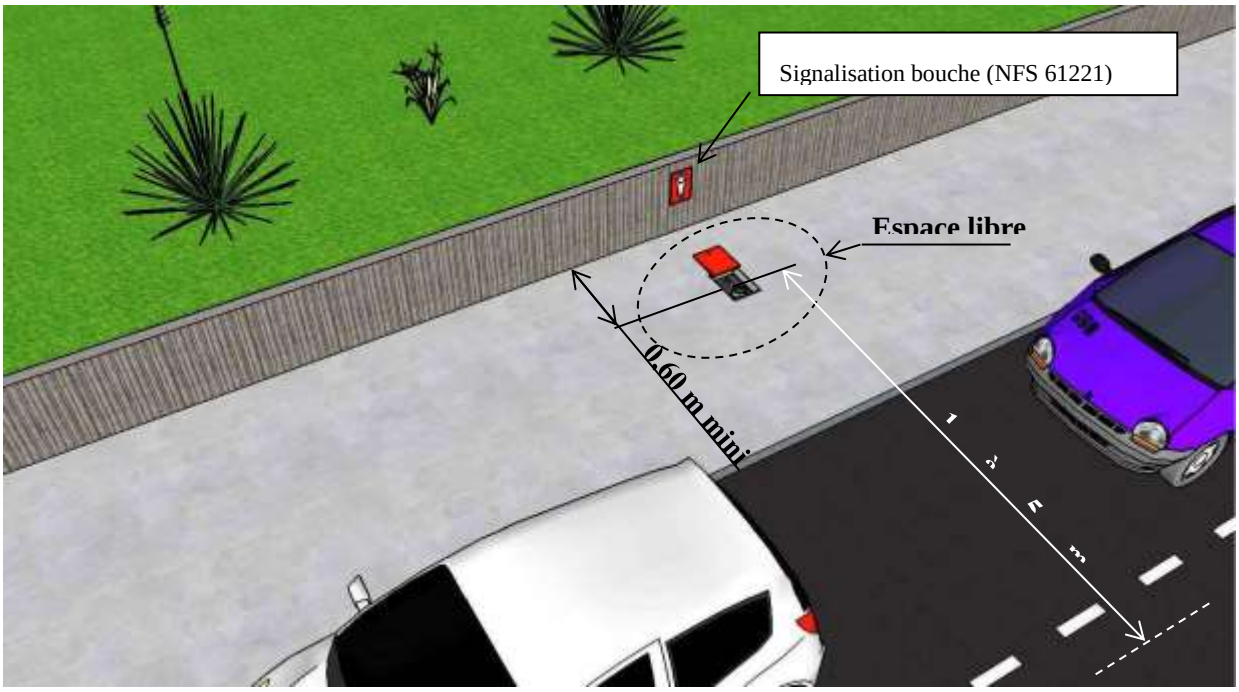


Schéma des règles d'implantation d'une Bouche Incendie

Article R417-11-I-8 du Code de la route

FICHE TECHNIQUE 3

RESEAU D'IRRIGATION EAU BRUTE (RIEB)

Caractéristiques techniques à respecter

- Signalisation **(cf fiche technique n°8)** ;
- Sécurité (risque lié à la forte pression) : mise en place d'un limiteur de pression taré à 6 bars et de bouchon équipé de clapet poussoir type « Air Clap » pour décompresser le poteau avant utilisation ;
- Pérenité (permanence de l'eau) ;
- Incongelable ;
- Demi-raccord symétrique de 65 ou 100 mm.

Remarque :

- Doit faire l'objet d'une étude particulière concernant la pérenité et la mise en œuvre. Soumis à l'avis du SDIS ;
- Une convention precisant les modalités d'utilisation peut etre contractée entre le gestionnaire de l'eau et l'autorité en charge de la DECI.

FICHE TECHNIQUE 4

POINT D'EAU NATUREL (PENA)

Caractéristiques techniques et aménagements à respecter

- Pérenité ;
- Signalisation **(cf fiche technique n°8)** ;
- Accessibilité ;
- Sécurité du site (Clôture avec portillon d'accès et dispositif de fermeture SP, escalier ou échelle souple, échelle graduée volumétrique) ;
- Fournir en toutes saisons, la capacité déterminée par l'étude des besoins en eau avec un minimum de 30 m^3 ;
- Aire d'aspiration **(cf fiche technique n°6)** ;
- Prise d'eau de couleur bleu (référence RAL 2012 ou 5015) ;
- Dispositif fixe d'aspiration.

FICHE TECHNIQUE 5

POINT D'EAU ARTIFICIEL (PEA)

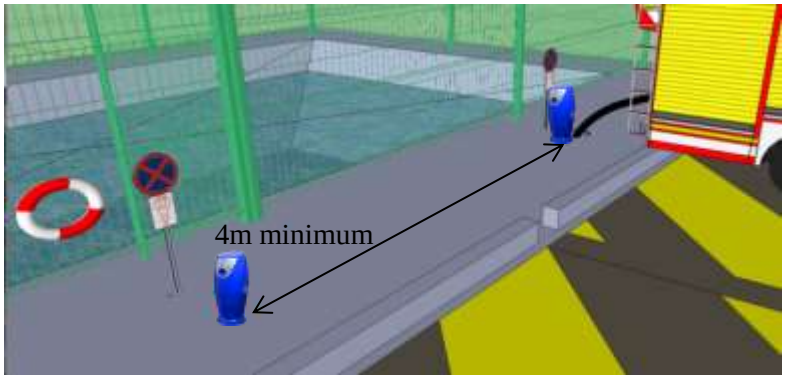
(Citerne/réservoir…)

Caractéristiques techniques à respecter

- Signalisation **(cf fiche technique n°8)** ;
- Accessible aux engins en tout temps et toutes circonstances ;
- Fournir en toutes saisons, la capacité déterminée par l'étude des besoins en eau avec **un minimum de 30 m^3**.

Aménagements

- Aire d'aspiration **(cf fiche technique n°6)** ;
- Distance (L) prise d'eau/engin ≤ 8 m ;
- Prise d'eau de couleur bleu (référence RAL 2012 ou 5015) ;
- Sécurité du site (Clôture avec portillon d'accès et dispositif de fermeture SP, escalier ou échelle souple, échelle graduée volumétrique).

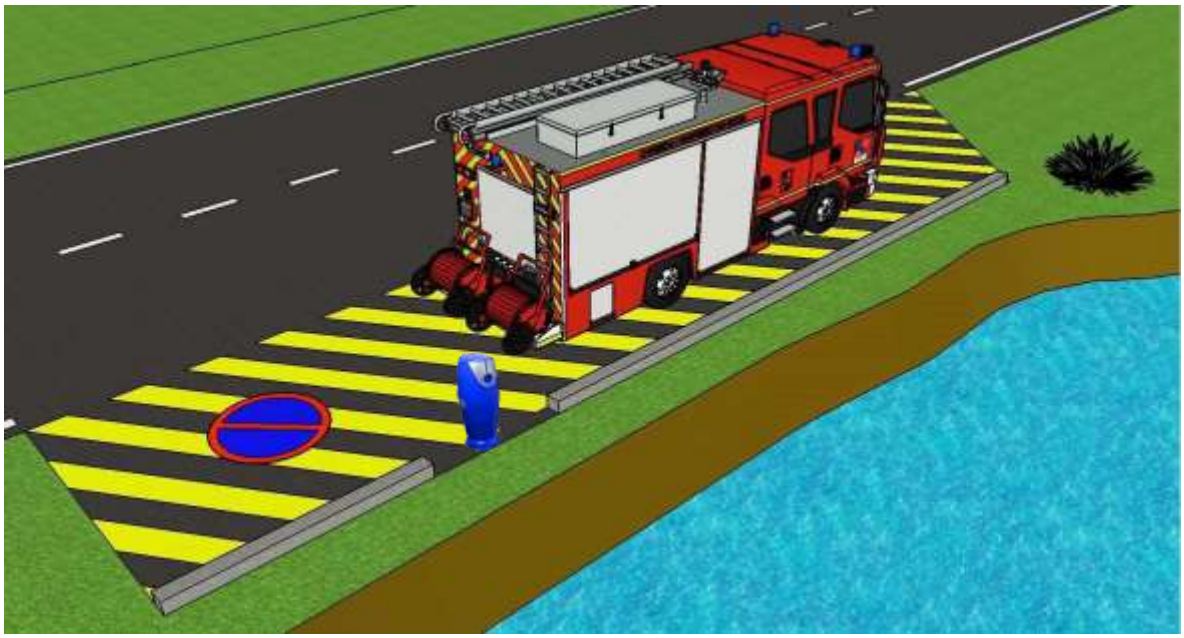


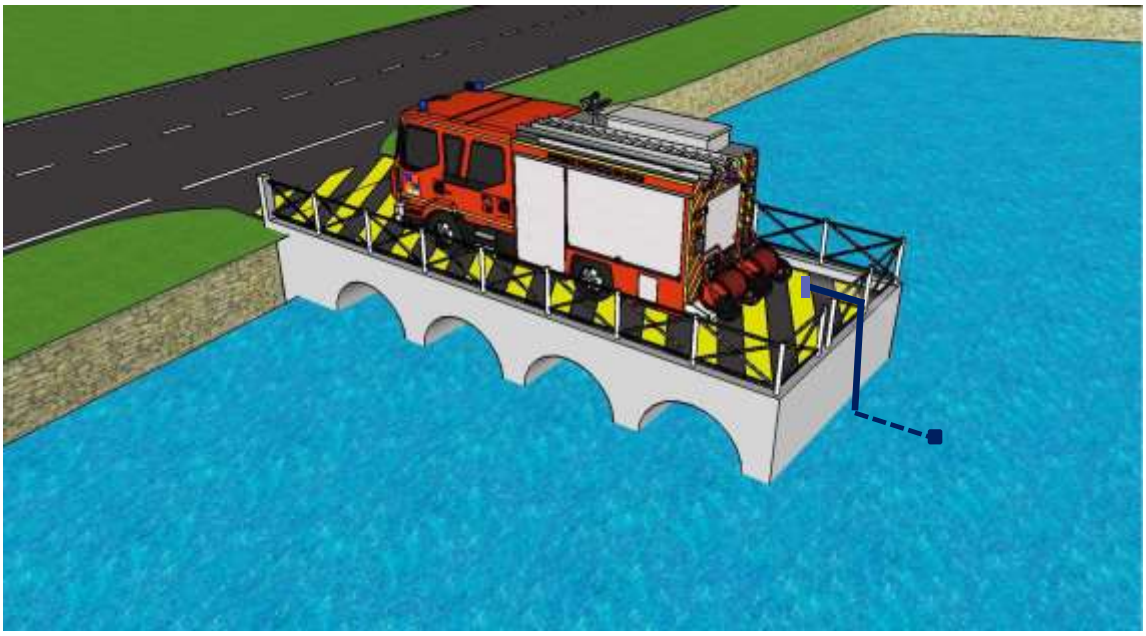
FICHE TECHNIQUE 6

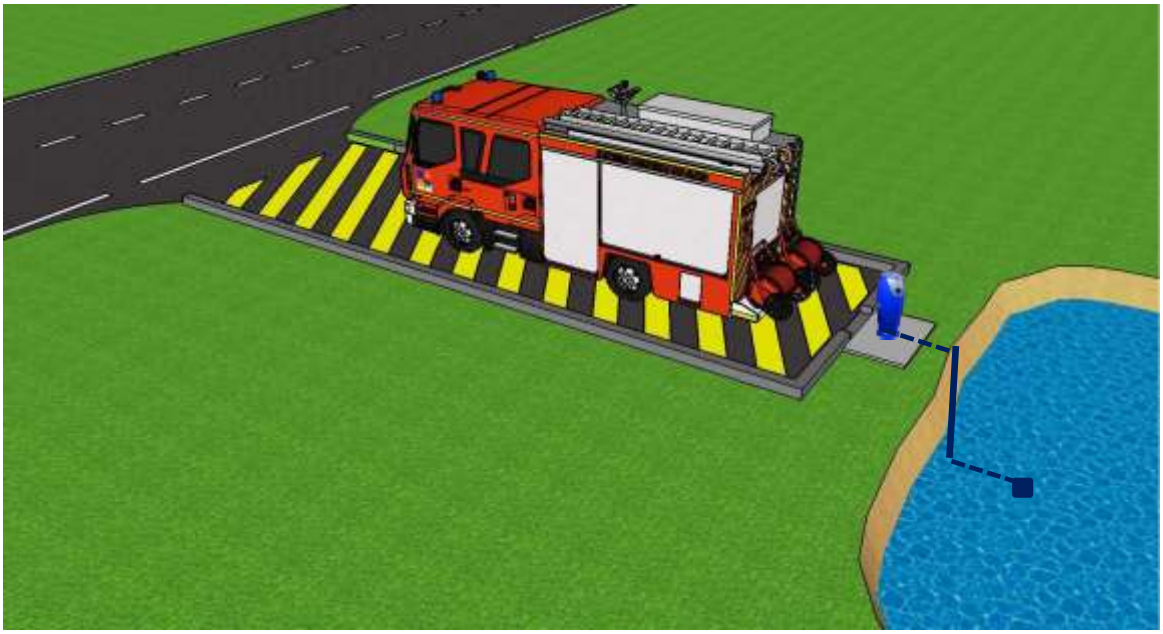
AIRE D'ASPIRATION

Caractéristiques techniques à respecter

- Surface 32 m² minimum (8m x 4m) ;
- Permettre le stationnement parallèle ou perpendiculaire à la voie engin sans gêner la circulation ;
- Résistance au poinçonnement permettant la mise en station d'un véhicule incendie (lourd) ;
- Butée de sécurité ou dispositif de calage des engins ;
- Pente légère (2%) ;
- Distance (L) entre le Demi-raccord/et la prise engin ≤ 8 m ;
- Signalisation **(cf fiche technique n°8)** ;
- marquage horizontal et vertical ;
- Accessibles aux engins en tout temps et en toutes circonstances ;
- Equipée d'un dispositif fixe d'aspiration **(cf fiche technique n°7)** ;





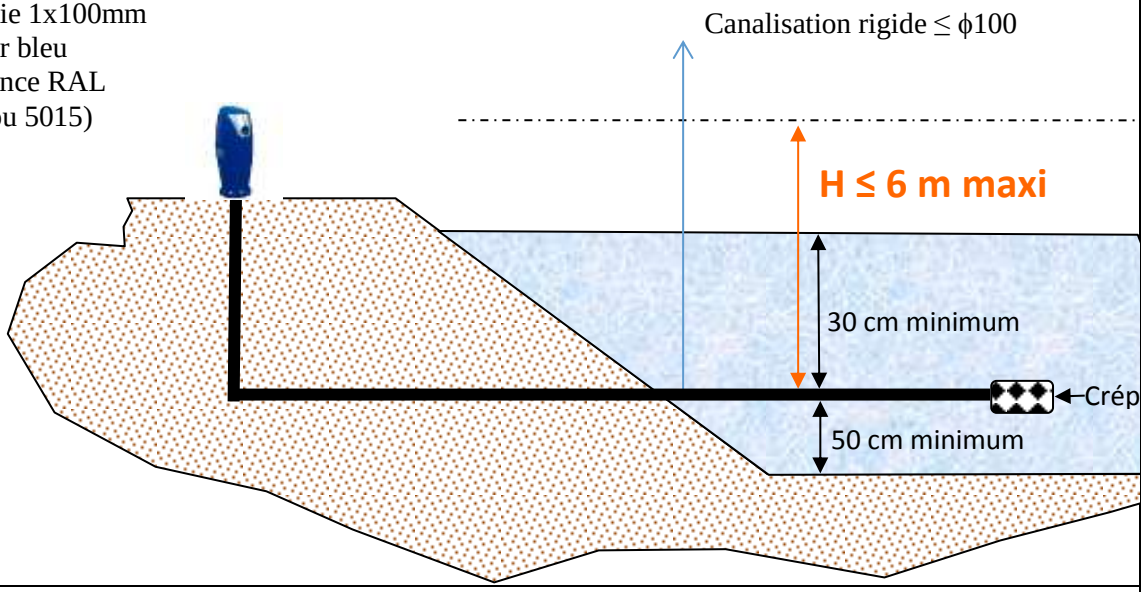


FICHE TECHNIQUE 7

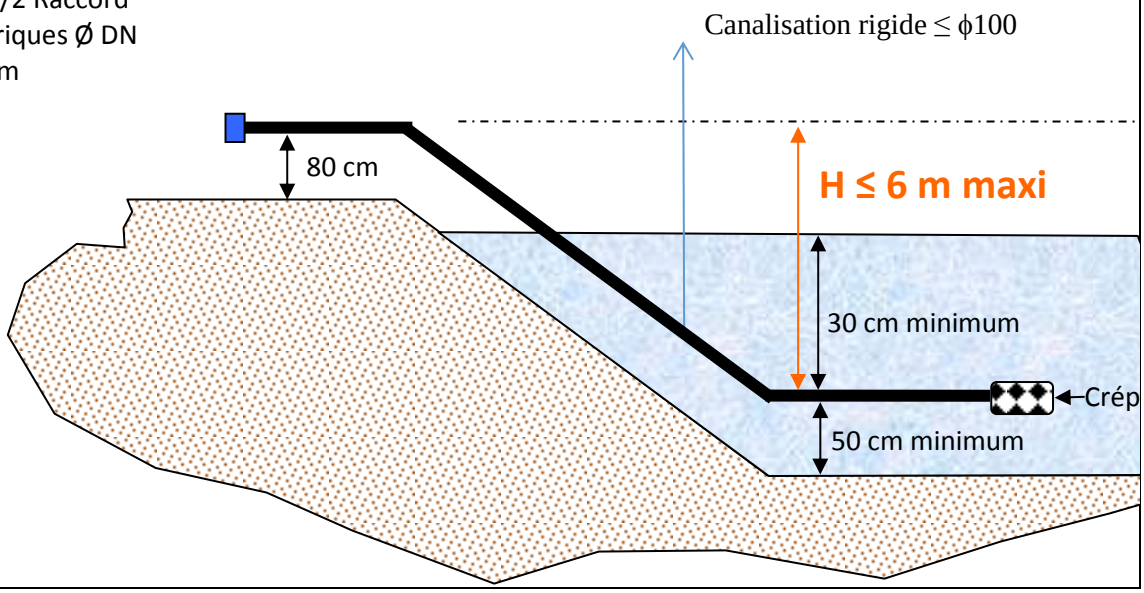
DISPOSITIF FIXE D'ASPIRATION

REFERENCES REGLEMENTAIRES	NF S61-240
Schéma de principe	

Avec poteau incendie 1x100mm couleur bleu (référence RAL 2012 ou 5015)



Avec 1/2 Raccord symétriques Ø DN 100 mm



Caractéristiques techniques et aménagements à respecter

- signalisation,
- sécurité,
- aire de d'aspiration
- pérennité (hors-gel),
- dispositif par tranche de 120 m^3 d'eau disponible au minimum.
- Distance de 4m (minimum) entre 2 dispositifs
- Profondeur d'aspiration ≥ 80 centimètres
- Poteau, bouche d'aspiration ou prise directe de couleur bleu équipée d'un ½ raccord ϕ 100
- Nettoyage et entretien régulier
- Hauteur (H) entre le point d'aspiration et le niveau d'eau de puisage le plus bas ≤ 6 m,
- Orientation des demi-coquilles du raccord symétrique en position horizontale (« oreille » **cf. fiche technique N°1**)
- Orientation « en oreille » pour fonctionnement en aspiration

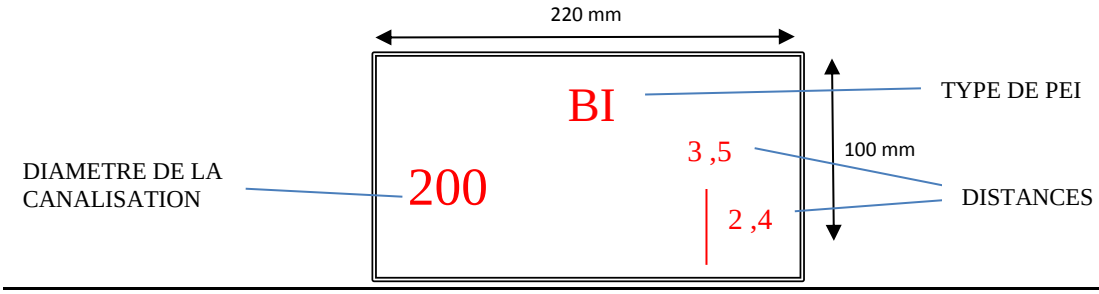
FICHE TECHNIQUE 8

PLAQUE DE SIGNALISATION POUR PRISE ET POINT D'EAU

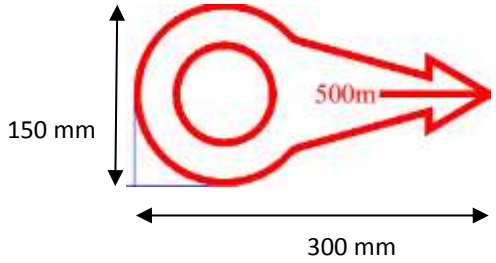
REFERENCES REGLEMENTAIRES	*NF EN 14 339*

Les indications portées sur une plaque (rectangulaire ou disque+flèche) sont inscrites en caractères rouges sur fond blanc de préférence réflectorisés.
Les plaques ainsi que les inscriptions qu'elles portent, doivent résister aux chocs, aux intempéries et à la corrosion...
Les poteaux incendie peuvent être dispensés de signalisation compte-tenu de leur caractère visible.
Les plaques de signalisation apposées sur les murs des palais nationaux et des immeubles protégés par la législation sur les monuments historiques et les sites peuvent avoir une couleur de fond se rapprochant autant que possible du ton pierre *(en concertation avec le SDIS).*

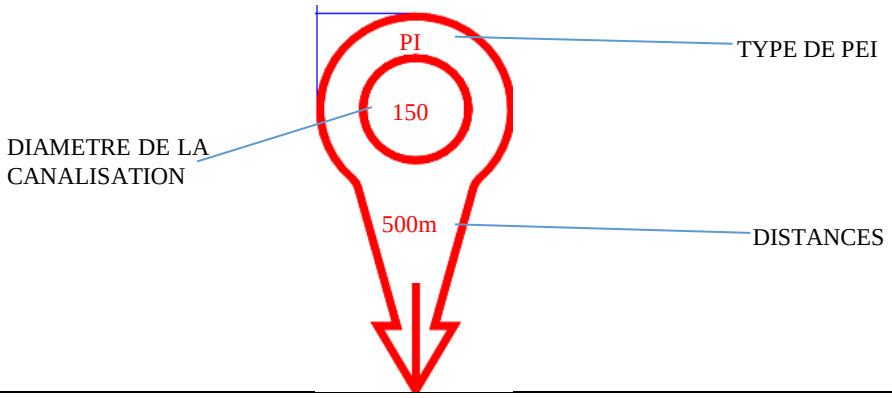
Plaque signalant l'emplacement d'un PEI type Bouche Incendie :



Disque avec flèche signalant la direction et la distance d'un PEI type Bouche Incendie :

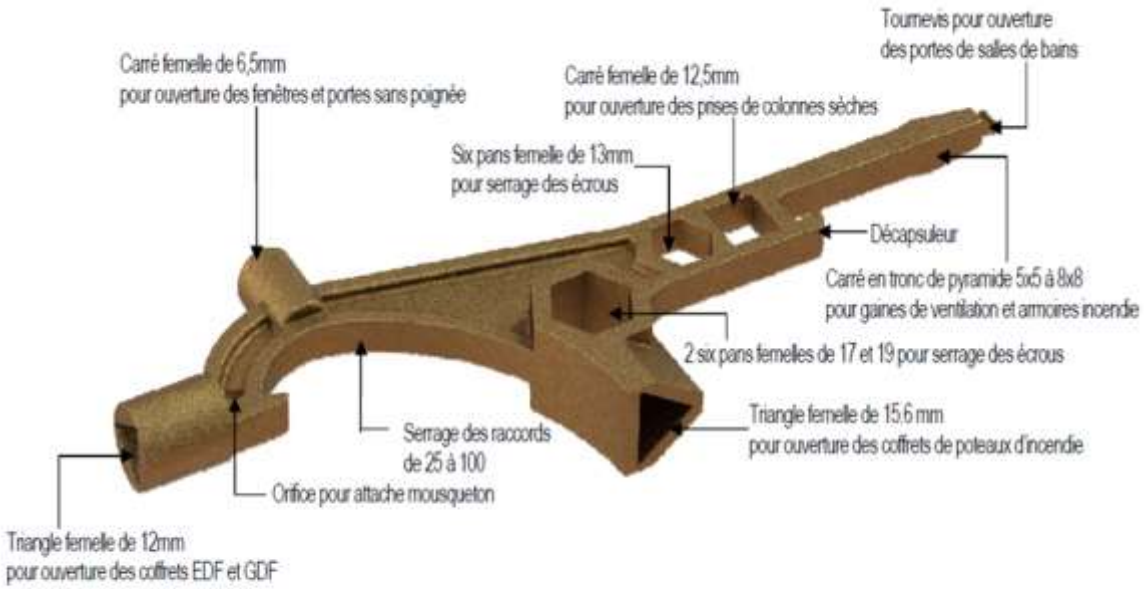


Disque avec flèche signalant l'emplacement d'un PEI type Poteau Incendie

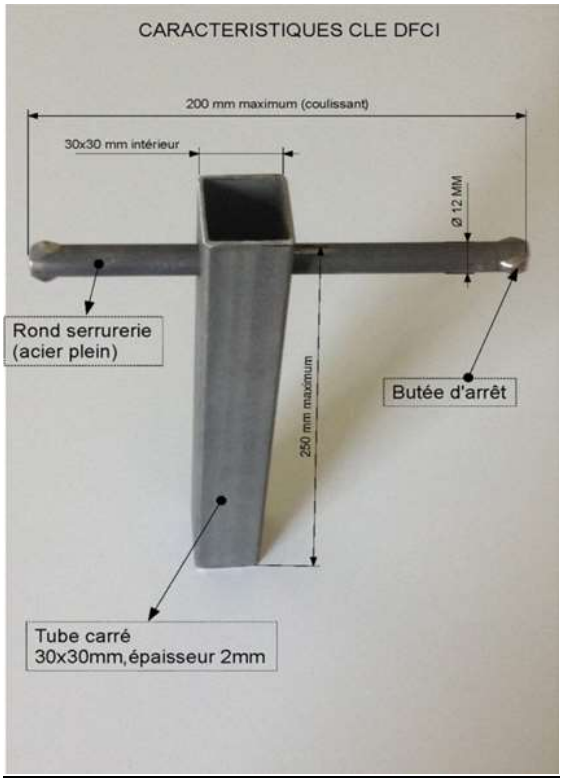


ANNEXE 4 : MATERIELS PERMETTANT L'OUVERTURE ET LA FERMETURE DES DIFFERENTS DISPOSITIFS D'ACCES AUX POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)

CLE POLYCOISE



CLE DFCI



ANNEXE 5 : EXEMPLE DE CONVENTION DE MISE A DISPOSITION D'UN POINT D'EAU INCENDIE PRIVE POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

Entre

NOM, Prénom, adresse, ci-après désigné « le Propriétaire » d'une part, et la commune de …, représentée par son maire en exercice, dûment habilité par délibération du conseil municipal en date du …, ci-après désignée « la Commune » d'autre part,

Exposé préalable :

NOM, Prénom est propriétaire du poteau incendie N° .., implanté **« adresse complète »,** sur la parcelle n°…, section cadastrale n°…

La commune de ……. souhaite utiliser ce poteau incendie aux fins de contribuer à la défense extérieure contre l'incendie du secteur de **« nom ».**

CECI ETANT EXPOSE, IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

Article 1 - Objet de la convention et désignation du point d'eau :

Le Propriétaire s'engage à mettre à disposition de la Commune, dans le cadre de la défense extérieure contre l'incendie, le point d'eau situé **« adresse ».**

Article 2 - Obligations du Propriétaire :

Le Propriétaire s'oblige à :

- Laisser le poteau incendie accessible en tout temps de l'année aux engins de lutte contre l'incendie ;
- Autoriser les sapeurs-pompiers à venir s'alimenter sur le poteau incendie N°… dans le cadre d'interventions ou de manœuvres dans le secteur de « nom » ;
- Prévenir la Commune et le SDIS 30 dans le cas où l'utilisation de ce poteau incendie deviendrait impossible (volume d'eau insuffisant, inaccessibilité aux engins …) ;
- Autoriser la Commune (ou le délégataire de service) et les sapeurs-pompiers à effectuer, sur le bien lui appartenant, les contrôles techniques et les reconnaissances opérationnelles prévues par Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie.

Le Propriétaire s'engage également à prévenir la Commune et le SDIS 30 de toute mutation, location ou mise à disposition de sa propriété et, plus particulièrement du poteau incendie.

Article 3 - Obligations de la commune :

La Commune s'engage, après information expresse du Propriétaire, à procéder aux contrôles périodiques techniques prévus par le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie.

Article 4 - Durée et renouvellement :

La présente convention prend effet à la date de signature pour une durée de 3 ans.

Elle se renouvellera par tacite reconduction pour une durée identique à celle de la présente en l'absence d'opposition de l'une ou l'autre des parties. Cette opposition devra être notifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée à l'autre partie ainsi qu'au SDIS dans le délai de 6 mois précédant la date d'échéance contractuelle.

Article 5 - Responsabilité :

La Commune dégage le Propriétaire de toute responsabilité concernant l'utilisation de son poteau incendie par le SDIS 30 ou lors de son entretien par les services communaux ou délégués.

Article 6 - Conditions financières :

Les biens désignés à l'article 1 de la présente convention sont mis à disposition de la Commune à titre gracieux.

Article 7 - Litiges :

Tout litige né de l'interprétation et/ou de l'exécution de la présente convention donnera lieu à une tentative de règlement amiable entre les parties.

A défaut d'accord, le litige sera porté devant le Tribunal Administratif par la partie la plus diligente.

Fait à : ……..…….

Le : ……

En trois exemplaires (dont un pour le SDIS 30)

La Commune, **Le Propriétaire,**

Représentée par ……

ANNEXE 6 : FICHE DE VISITE DE RECEPTION

N° du PEI	Fiche de visite de réception d'un PEI						

Tous	Type de PEI	PI	80-1x65-0		RIEB		Commune	
			80-1x65-2x40		PENA			
			100-1x100-2x65		PEA		Remarques	
			150-1x65-2x100		Vol. nom.			
		BI			Autre			
	Le PEI est-il présent sur le terrain?					oui		
						non		
	Peut-on accéder jusqu'au PEI ?					oui		
						non	clôture	
							voie non carrossable	
							portail fermé non équipé d'un dispositif de déverrouillage	
	Le PEI est-il numéroté?					oui		
						non	absent	
							illisible	
	Y a-t-il une signalisation du PEI?					oui		
						non	absente	
							dégradée	
	Les composants principaux du PEI sont-ils présents ?					oui		
						non	joints	
							bouchon	
	Le PEI est-il en bon état ?					oui		
						non	corrosion	
							peinture	
							socle d'ancrage	
							fuite	
							chainette	
							couvercle	
							capot	
	Peut-on se raccorder au PEI ?					oui		
						non	végétation empêchant la manœuvre	
							obstacle fixe	
							1/2 raccord cassé ou absent	
	Peut-on manœuvrer le dispositif d'ouverture d'eau du PEI ?					oui		
							manœuvre difficile (grippé…) ou volant cassé	
						non	carré de manœuvre cassé / manœuvre impossible	
							vanne HS (PEA)	
PEI en aspiration	Peut-on réaliser une mise en aspiration sur le PEI ?					oui	volume rempli totalement	
							volume rempli partiellement	
							hauteur entre l'aire de stationnement et le niveau d'eau le plus bas ≥6m	
						non	vide ou hauteur d'eau insuffisante	
							canalisation d'aspiration hors service (bouché,cassé…)	
	Y a-t-il une aire de stationnement aménagée ? (min. 8mx4m)					oui		
						non		
PEI sous pression	Le PEI est-il alimenté en eau ?					oui	s'écoule sur la totalité du diamètre du plus grand raccord ouvert au max.	
						non		
	Peut-on vidanger le PEI ?					oui		
						non	dispositif de manœuvre cassé, grippé ou bouché	
							dispositif absent	
	Débit						**Mesure du débit** : le débit doit être mesuré sous 1 bar de pression	
	Pression						dynamique sur le demi-raccord du plus grand diamètre ouvert au max.	

Nom/Date/Signature

Installateur	Propriétaire	Exploitant	SDECI

ANNEXE 7 : FICHE DE RECONNAISSANCE OPERATIONNELLE

N° du PEI	Fiche de reconnaissance opérationnelle d'un PEI							

Type de PEI	PI	80-1x65-0		RIEB		Commune	N° Dalle atlas	
		80-1x65-2x40		PENA				
		100-1x100-2x65		PEA		Remarques		
		150-1x65-2x100		Vol. nom.				
	BI			Autre				

Tous	Le PEI est-il présent sur l'atlas parcellaire ?	oui	
		non	
	Le PEI est-il bien positionné sur l'atlas parcellaire	oui	
		non	
	Le PEI est-il présent sur le terrain?	oui	
		non	
	Peut-on accéder jusqu'au PEI ?	oui	
		non	clôture
			voie non carrossable
			portail fermé non équipé d'un dispositif de déverrouillage
	Le PEI est-il numéroté?	oui	
		non	absent
			illisible
	Y a-t-il une signalisation du PEI?	oui	
		non	absente
			dégradée
	Les composants principaux du PEI sont-ils présents ?	oui	
		non	joints
			bouchon
	Le PEI est-il en bon état ?	oui	
		non	corrosion
			peinture
			socle d'ancrage
			fuite
			chainette
			couvercle
			capot
	Peut-on se raccorder au PEI ?	oui	
		non	végétation empêchant la manœuvre
			obstacle fixe
			1/2 raccord cassé ou absent
	Peut-on manœuvrer le dispositif d'ouverture d'eau du PEI ?	oui	
		non	manœuvre difficile (grippé…) ou volant cassé
			carré de manœuvre cassé / manœuvre impossible
			vanne HS (PEA)
PEI en aspiration	Peut-on réaliser une mise en aspiration sur le PEI ?	oui	volume rempli totalement
			volume rempli partiellement
		non	hauteur entre l'aire de stationnement et le niveau d'eau le plus bas ≥6m
			vide ou hauteur d'eau insuffisante
			canalisation d'aspiration hors service (bouché,cassé…)
	Y a-t-il une aire de stationnement aménagée ? (min. 8mx4m)	oui	
		non	
PEI sous pression	Le PEI est-il alimenté en eau ?	oui	s'écoule sur la totalité du diamètre du plus grand raccord ouvert au max.
		non	
	Peut-on vidanger le PEI ?	oui	
		non	dispositif de manœuvre cassé, grippé ou bouché
			dispositif absent

Nom/Date/Signature

Centre

ANNEXE 8 : FICHE DE CONTROLE TECHNIQUE

N° du PEI	Fiche de contrôle technique des PEI							

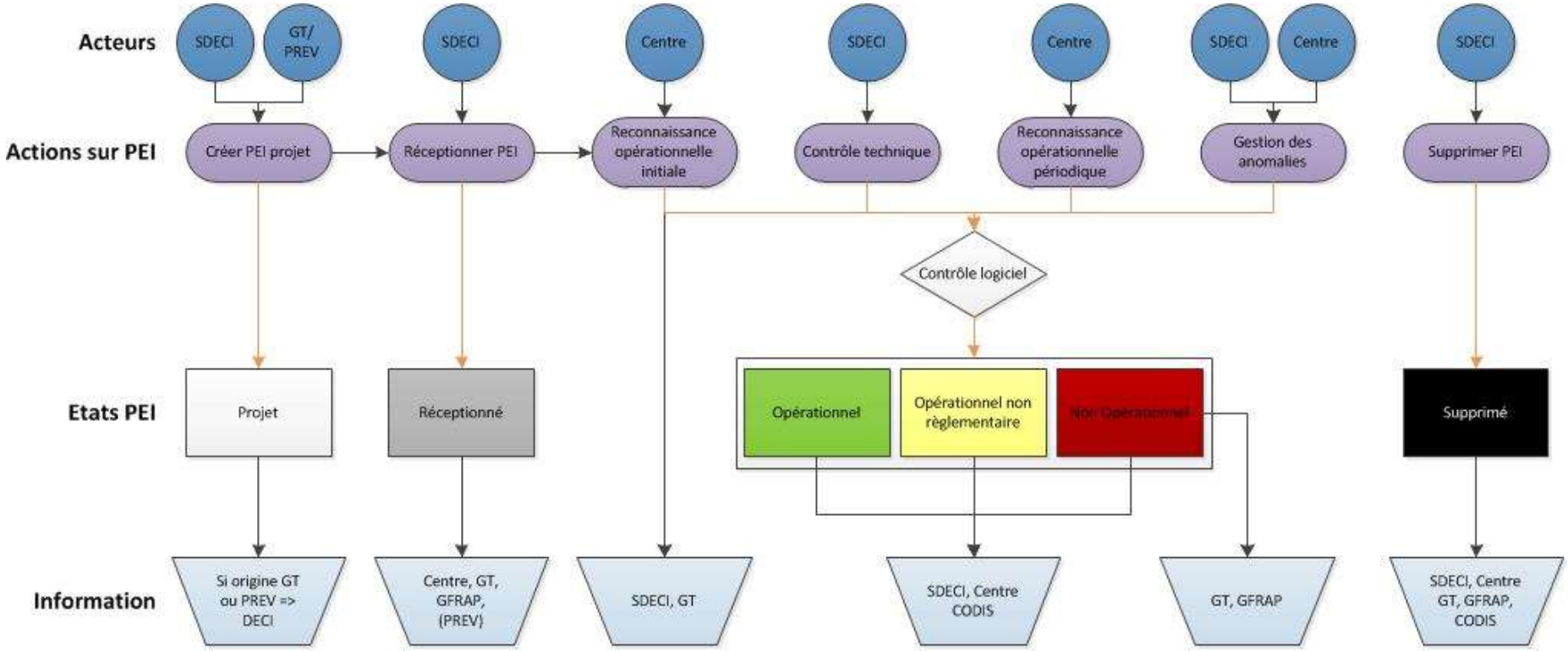
Type de PEI	PI	80-1x65-0		RIEB		Commune		
		80-1x65-2x40		PENA				
		100-1x100-2x65		PEA		Remarques		
		150-1x65-2x100		Vol. nom.				
		BI		Autre				

Tous	Le PEI est-il présent sur le terrain?	oui	
		non	
	Peut-on accéder jusqu'au PEI ?	oui	
		non	clôture
			voie non carrossable
			portail fermé non équipé d'un dispositif de déverrouillage
	Le PEI est-il numéroté?	oui	
		non	absent
			illisible
	Y a-t-il une signalisation du PEI?	oui	
		non	absente
			dégradée
	Les composants principaux du PEI sont-ils présents ?	oui	
		non	joints
			bouchon
	Le PEI est-il en bon état ?	oui	
		non	corrosion
			peinture
			socle d'ancrage
			fuite
			chainette
			couvercle
			capot
	Peut-on se raccorder au PEI ?	oui	
		non	végétation empêchant la manœuvre
			obstacle fixe
			1/2 raccord cassé ou absent
	Peut-on manœuvrer le dispositif d'ouverture d'eau du PEI ?	oui	
			manœuvre difficile (grippé…) ou volant cassé
		non	carré de manœuvre cassé / manœuvre impossible
			vanne HS (PEA)
PEI en aspiration	Peut-on réaliser une mise en aspiration sur le PEI ?	oui	volume rempli totalement
			volume rempli partiellement
		non	hauteur entre l'aire de stationnement et le niveau d'eau le plus bas ≥6m
			vide ou hauteur d'eau insuffisante
			canalisation d'aspiration hors service (bouché,cassé…)
	Y a-t-il une aire de stationnement aménagée ? (min. 8mx4m)	oui	
		non	
PEI sous pression	Le PEI est-il alimenté en eau ?	oui	s'écoule sur la totalité du diamètre du plus grand raccord ouvert au max.
		non	
	Peut-on vidanger le PEI ?	oui	
		non	dispositif de manœuvre cassé, grippé ou bouché
			dispositif absent
	Débit		**Mesure du débit** : le débit doit être mesuré sous 1 bar de pression
	Pression		dynamique sur le demi-raccord du plus grand diamètre ouvert au max.

Nom/Date/Signature

SDECI

ANNEXE 9 : LOGIGRAMME SIMPLIFIE DE CIRCULAION DE L'INFORMATION



Acteurs :

- SDECI, Service de la Défense Extérieure Contre l'Incendie
- GT, Groupement Territorial : Division géographique du SDIS30
- PREV, Prévention Service du SDIS30 (ERP)
- Centre : Centre de secours du SDIS30
- CODIS : Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours du SDIS30

GLOSSAIRE

- **BDDECI** : Base de Données de la Défense Extérieure Contre l'Incendie
- **BI** : Bouche Incendie
- **CF** : Coupe-Feu
- **CGCT** : Code Général des Collectivités Territoriales
- **CSP** : Code de la Santé Publique
- **CTS** : Chapiteau, Tente, Structure
- **DAI** : Détection Automatique d'Incendie
- **DDTM** : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
- **DECI** : Défense Extérieure Contre l'Incendie
- **DFCI** : Défense des Forêts contre l'Incendie
- **DN** : Diamètre Nominal
- **EF** : Etablissement Flottant
- **EPCI** : Etablissement de Coopération Intercommunale
- **ERP** : Etablissement Recevant du Public
- **GNR** : Guide National de Référence
- **ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- **LDV** : Lance à Débit Variable
- **MS** : Moyens de Secours
- **OLD** : Obligations Légales de Débroussaillement
- **PEA** : Point d'Eau Artificiel
- **PEI** : Point d'Eau Incendie
- **PENA** : Point d'Eau Naturel
- **PI** : Poteau Incendie
- **PUP** : Projet Urbain Partenarial
- **QER** : Quantité d'Eau de Référence
- **RAL** : Reichsausschuß für Lieferbedingungen (Comité impérial pour les conditions de livraison) ou RAL est un système de codification des couleurs.
- **RCF** : Risque Courant Faible
- **RCI** : Risque Courant Important
- **RCO** : Risque Courant Ordinaire
- **RDDECI** : Règlement Départemental de la Défense Extérieure Contre l'Incendie
- **RIEB** : Réseau d'Irrigation Eau Brute
- **RP** : Risque Particulier
- **SCDECI** : Schéma Communal de la défense Extérieure contre l'Incendie
- **SIDECI** : Schéma Intercommunal de la défense Extérieure contre l'Incendie
- **SDIS** : Service Départemental d'Incendie et de Secours
- **SG** : Structure Gonflable
- **SR** : Surface de Référence
- **ZAC** : Zone d'aménagement Concerté

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD

Aléa feux de forêt Massillargues Atuech

SUH Urbanisme	Date d'édition: 14/10/2015 Document: Projet PAC QGis.qgs	Echelle : 1:25 000

Légende

Aléa incendie forêt (2011)

- Aléa faible
- Aléa modéré
- Aléa élevé
- Aléa très élevé

Source et date des données :
- IFN (2011)
- © IGN – SCAN25 ® version 3

0 750 1500 m

Analyse succincte de l'aléa feu de forêt sur un secteur de la commune de Massillargues (30)

Novembre 2016

Votre contact : Sébastien DIETTE
Tél. 06 18 21 74 73 / sebastien.diette@alcina.fr

Avertissement

L'analyse développée ci-après est une analyse qualitative relative au classement « aléa feu de forêt » d'un secteur de la commune de Massillargues Atuech (30) situé à proximité du chemin de Bellevue.
Cette analyse ayant été réalisée en un temps limité, elle n'est basée que sur une analyse du site, de ses liens avec les massifs forestiers voisins et de l'observation de la végétation le composant.

Une analyse approfondie nécessiterait des relevés de végétation et leur intégration au sein de logiciels utilisés par Alcina pour déterminer (i) le niveau de combustibilité et la puissance de front de flamme (ii) les scenarri de développement de feux de forêts.

Le classement en aléa très élevé : les limites du modèle indiciaire

Le secteur concerné par la présente analyse (à l'Ouest du chemin de l'Olivette) couvre une surface d'une dizaine d'hectares. La carte de l'aléa "incendie de forêt" du PDPFCI (2011) classe ce secteur en aléa très élevé. Le classement a été établi selon une méthode indiciaire croisant un indice de combustibilité de la végétation et l'exposition au vent.

Concernant l'indice de combustibilité de la végétation, la donnée d'entrée est la carte de végétation établie par l'IFN, avec une densité d'1 point / 100 ha. Ainsi, il est possible que le type de végétation affecté à la zone étudiée n'ait pas fait l'objet d'un relevé IFN mais d'une affectation d'un type de végétation sur la base d'un relevé effectué dans un secteur voisin (massif forestier situé entre Ortoux et Aspères?).

La description de la méthode présentée dans le PDPFCI indique que des relevés floristiques complémentaires sont effectués par la DDTM. L'existence d'un point sur le secteur étudié serait à confirmer.

Cette méthode indiciaire peut donc présenter un biais pour des zones boisées de si petite surface. Par ailleurs, cette méthode indiciaire n'intègre pas dans l'analyse le lien entre un site donné et les massifs forestiers, ni l'existence d'équipements pouvant induire un départ de feu (zones habitées, routes).

Analyse de la végétation sur le site

Une première analyse a consisté à étudier la réalité de la végétation sur le site :

- bâti, accès et jardins : 3,5 hectares
- friches (végétation basse + strate arbustive éparse) : 3 hectares
- espaces forestiers (strate arbustive + strate arborée) : 3 hectares
- végétation fraîche / ripisylve : 0,5 hectares

Secteur en friche : inflammabilité importante mais faible volume de biomasse combustible

Constructions récentes et secteur en chantier : biomasse combustible supprimée.

Seuls les espaces forestiers, composés d'une strate arborée à base de chêne vert et pin d'Alep, doivent être affectée de l'indice de combustibilité le plus élevé. Par ailleurs, la végétation est organisée sous forme de mosaïque. Il n' y a donc pas de continuité entre les espaces forestiers.

Futaie de pin d'Alep sur taillis de chêne vert : forte inflammabilité (litière épaisse) et volume de biomasse combustible important

Scenarii de feux et aléa subi

Le site étudié est totalement séparé des massifs forestiers voisins par des zones agricoles et des zones bâties. Le massif forestier le plus proche (Ortoux – Aspères) est situé à plus de 600 mètres à l'Ouest du site étudié. Ainsi, la probabilité d'arrivée d'un feu sur le site étudié par mèche ou saute de feu peut être considérée comme nulle en conditions de mistral.

Le seul équipement susceptible d'induire un départ de feu (en condition de mistral) est le chemin de la savonnerie qui borde le secteur étudié au Nord. Or ce chemin en cul de sac ne donne l'accès qu'à quelques parcelles agricoles et à une habitation. Cet axe est donc très peu fréquenté, la probabilité de départ de feu est très faible.

Chemin de la savonnerie : axe peu fréquenté bordé de parcelles agricoles entretenues

Cette analyse montre que l'aléa subi sur le secteur d'étude, sur la base de scenarii de feux et non de la méthode indiciaire, est très faible.

La plus forte probabilité de départ de feu sur le site est liée à la présence des habitations. L'application des obligations de débroussaillement devrait permettre de fortement réduire cette probabilité et donc le risque sur le site étudié.

Application des OLD

Le site étudié est d'ores et déjà largement urbanisé (une douzaine de maisons + 3 chantiers de construction en cours). La densité en bâtiments et voies d'accès est donc élevée.

Dans le département du Gard, l'arrêté préfectoral relatif au débroussaillement règlementaire (AP 2013008 – 0007) précise que le maintien en état débroussaillé est obligatoire sur 50 mètres de profondeur aux abords des constructions, chantiers et installations de toute nature et de 5 mètres de part et d'autre des voies d'accès privées.

Ces obligations sont globalement peu appliquées. Or l'analyse cartographique montre que seule une zone d'environ un hectare au Nord du site d'étude n'est pas concernée par ces obligations. Les 9 hectares restant devraient être maintenus en état débroussaillé et donc présenter un indice de combustibilité plutôt faible.

Ainsi, bien que cette notion D'OLD appliquée / non appliquée ne soit pas recevable pour modifier la nature de l'aléa, elle montre que le niveau d'urbanisation atteint et son développement potentiel constituent de façon intrinsèque (via les aménagements et les OLD) la meilleure protection pour les habitations, par la suppression de la majorité de la biomasse combustible.

Conclusions

Comme précisé en début de document, l'analyse ici menée est qualitative. Cependant, l'ensemble des éléments développés ci-dessus tend à montrer que le classement en aléa très élevé du site étudié s'explique par l'utilisation de la méthode indiciaire mais n'est pas justifié.

La densification de l'habitat sur ce site n'augmentera pas le risque puisque :

- la probabilité d'une arrivée de feu de forêt sur le site est nulle
- la probabilité d'un départ de feu est très faible (si ce n'est les feux liés à la présence des habitations)
- la végétation existante présente a priori un indice de combustibilité assez faible sur la majorité de la surface et la seule application des obligations de débroussaillement doit permettre d'abaisser cet indice sur 90% de la surface

C. PRESCRIPTIONS LIÉES AU RISQUE GONFLEMENT ET RETRAITS DES ARGILES

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques
Affaire suivie par : Hervé Favier et Christophe Bonnemayre
☎ 04 66 62.62.24 ou 04 66 62 62 54
herve.favier @gard.gouv.fr
christophe.bonnemayre@gard.gouv.fr

Nîmes, le - 8 AVR. 2011

Le Préfet du Gard

à

Mesdames et Messieurs les Maires
liste in fine

Objet : Porter à connaissance " risque retrait gonflement des argiles"
P.J. : - cartographies et annexe technique
- dossier et plaquette sur le risque retrait gonflement des argiles, pour information

En France métropolitaine, les phénomènes de retrait-gonflement des argiles, mis en évidence à l'occasion de la sécheresse exceptionnelle de l'été 1976, ont pris une réelle ampleur lors des périodes sèches des années 1989-91 et 1997-98, puis dernièrement au cours de l'été 2003.

Le Gard fait partie des départements français touchés par le phénomène, puisque 1539 sinistres déclarés liés à la sécheresse y ont été recensés. Suite à la sécheresse de 2003, 81 communes, dont 70 qui n'avaient, jusqu'alors, jamais été concernées par ce phénomène, ont introduit des demandes de reconnaissance qui demeurent en instance ou ont été rejetées.

Cet aléa se caractérise par des phénomènes de retrait et de gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquant des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel.

Aussi, afin d'établir un constat scientifique objectif et de disposer de documents de référence permettant une information préventive, le Ministère en charge de l'écologie et du développement durable a demandé au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) de réaliser une cartographie de cet aléa à l'échelle départementale.

Cette étude a permis de définir deux types de zones en fonction de leur niveau d'aléa :
- une zone très exposée (B1)
- une zone faiblement à moyennement exposée (B2)

Même si ces zones n'ont pas vocation à être rendues inconstructibles pour ce motif, des dispositions constructives et de gestion, détaillées en annexe, sont à intégrer pour assurer la sécurité d'un bien nouveau ou l'intégrité d'un bien existant.

Dès lors :

1. **pour les communes dont le Plan Local d'Urbanisme est en cours d'élaboration ou de révision,** vous considèrerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance complémentaire au sens des articles L.121-2 et R 121-1 du code de l'urbanisme et, en application de l'article R.123-11-b du même code, vous reporterez la délimitation de ces zones par un graphisme particulier sur le zonage.

   Bien qu'il s'agisse de dispositions constructives et non d'urbanisme, vous intégrerez l'annexe technique du présent PAC dans le rapport de présentation de votre document d'urbanisme, en tant que condition spéciale de construction. La légende de la trame Retrait Gonflement des Argiles de la carte de zonage de votre document d'urbanisme renverra à cette annexe.

2. **pour les communes dont le Plan d'Occupation des Sols ou le Plan Local d'Urbanisme n'est pas en cours d'évolution**, vous considèrerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance au sens de la circulaire du 11 octobre 2010, NOR DEVP1022542C, relative à la prévention des risques liés au retrait-gonflement des sols argileux.

   Vous veillerez à intégrer les zones B1 et B2 ainsi que leurs recommandations constructives dans la prochaine évolution de votre document d'urbanisme conformément au point 1.

3. **pour les communes dotées d'une Carte Communale en cours d'élaboration ou de révision**, vous considèrerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance complémentaire au sens des articles L.121-2 et R 121-1 du code de l'urbanisme et vous intégrerez cet aléa, soit dans votre rapport de présentation, soit en annexant le présent PAC ainsi que ces annexes et cartographie au rapport de présentation, en application de l'article R 124-6 du code précité.

4. **pour les communes dont la Carte Communale n'est pas en cours d'élaboration**, vous considèrerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance au sens de la circulaire du 11 octobre 2010, NOR DEVP1022542C, relative à la prévention des risques liés au retrait-gonflement des sols argileux.

   Vous veillerez à intégrer les zones B1 et B2 ainsi que leurs recommandations constructives dans la prochaine évolution de votre document d'urbanisme, conformément aux points 3 ou 1 selon la forme du document d'urbanisme futur.

Dans tous les cas, même en l'absence de document d'urbanisme, vous rendrez disponible la carte des zones d'aléa retrait-gonflement des argiles, et mettrez à disposition du public les recommandations techniques visées en annexe. Vous pourrez utilement joindre la plaquette aux personnes venant retirer un formulaire de permis de construire, ou aux professionnels de votre secteur.

Les dispositions énoncées dans le présent porté à connaissance seront prochainement reprises dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (**DDRM**) actuellement en cours de révision par mes services.

Enfin pour les communes visées par l'article R.125-10 du code de l'environnement, ces informations devront être intégrées dans le Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs (**DICRIM**).

J'attire votre attention sur l'importance de ces dispositions, qui visent à garantir la sécurité publique et à intégrer les modalités de construction ou de gestion adaptées au risque de retrait gonflement des argiles, qui se manifeste notamment lors des épisodes de sécheresse.

Le Préfet,

Pour le Préfet,
la secrétaire générale

Martine LAQUIEZE

DESTINATAIRES

AIGALIERS
AIGREMONT
AIGUES-MORTES
AIGUES-VIVES
AIGUEZE
AIMARGUES
ALES
ALLEGRE-LES-FUMADES
ALZON
ANDUZE
ARAMON
ARGILLIERS
ARPAILLARGUES-ET-AUREILLAC
ARPHY
ARRE
ARRIGAS
ASPERES
AUBAIS
AUBORD
AUBUSSARGUES
AUJAC
AUJARGUES
AULAS
AUMESSAS
AVEZE
BAGARD
BAGNOLS-SUR-CEZE
BARJAC
BARON
BEAUCAIRE
BEAUVOISIN
BELLEGARDE
BELVEZET
BERNIS
BESSEGES
BEZ-ET-ESPARON
BEZOUCE
BLANDAS
BLAUZAC
BOISSET-ET-GAUJAC
BOISSIERES
BORDEZAC
BOUCOIRAN-ET-NOZIERES
BOUILLARGUES
BOUQUET
BOURDIC
BRAGASSARGUES
BRANOUX-LES-TAILLADES
BREAU-ET-SALAGOSSE
BRIGNON
BROUZET-LES-ALES
BROUZET-LES-QUISSAC
CABRIERES
CAISSARGUES
CALVISSON
CAMPESTRE-ET-LUC
CANAULES-ET-ARGENTIERES
CANNES-ET-CLAIRAN
CARDET
CARNAS
CARSAN
CASSAGNOLES
CASTELNAU-VALENCE
CASTILLON-DU-GARD
CAUSSE-BEGON
CAVEIRAC
CAVILLARGUES
CENDRAS
CHAMBON
CHAMBORIGAUD
CHUSCLAN
CLARENSAC
CODOGNAN
CODOLET
COLLIAS
COLLORGUES
COLOGNAC
COMBAS
COMPS
CONCOULES
CONGENIES
CONNAUX
CONQUEYRAC
CORBES
CORCONNE
CORNILLON
COURRY
CRESPIAN
CROS
CRUVIERS-LASCOURS
DEAUX
DIONS
DOMAZAN
DOMESSARGUES
DOURBIES
DURFORT-ET-SAINT-MARTIN-DE-SOSSENAC
ESTEZARGUES
EUZET
FLAUX
FOISSAC
FONS
FONS-SUR-LUSSAN
FONTANES
FONTARECHES
FOURNES
FOURQUES
FRESSAC
GAGNIERES
GAILHAN
GAJAN
GALLARGUES-LE-MONTUEUX
GARONS
GARRIGUES-SAINTE-EULALIE
GAUJAC
GENERAC
GENERARGUES
GENOLHAC
GOUDARGUES
ISSIRAC
JONQUIERES-SAINT-VINCENT
JUNAS
LA BASTIDE-D'ENGRAS
LA BRUGUIERE
LA CADIERE-ET-CAMBO
LA CALMETTE
LA CAPELLE-ET-MASMOLENE
LA GRAND-COMBE
LA ROQUE-SUR-CEZE
LA ROUVIERE
LANGLADE
LANUEJOLS
LASALLE
LAUDUN-L'ARDOISE
LAVAL-PRADEL
LAVAL-SAINT-ROMAN
LE CAILAR
LE GARN
LE GRAU-DU-ROI
LE MARTINET
LE PIN
LE VIGAN
LECQUES
LEDENON
LEDIGNAN
LES ANGLES
LES MAGES
LES PLANS
LES PLANTIERS
LES SALLES-DU-GARDON
L'ESTRECHURE
LEZAN
LIOUC
LIRAC
LOGRIAN-FLORIAN
LUSSAN
MALONS-ET-ELZE

MANDAGOUT
MANDUEL
MARGUERITTES
MARS
MARTIGNARGUES
MARUEJOLS-LES-GARDON
MASSANES
MASSILLARGUES-ATTUECH
MAURESSARGUES
MEJANNES-LE-CLAP
MEJANNES-LES-ALES
MEYNES
MEYRANNES
MIALET
MILHAUD
MOLIERES-CAVAILLAC
MOLIERES-SUR-CEZE
MONOBLET
MONS
MONTAGNAC
MONTARON-ET-SAINT-MEDIERS
MONTCLUS
MONTDARDIER
MONTEILS
MONTFAUCON
MONTFRIN
MONTIGNARGUES
MONTMIRAT
MONTPEZAT
MOULEZAN
MOUSSAC
MUS
NAGES-ET-SOLORGUES
NAVACELLES
NERS
NIMES
NOTRE-DAME-DE-LA-ROUVIERE
ORSAN
ORTHOUX-SERIGNAC-QUILHAN
PARIGNARGUES
PEYREMALE
PEYROLLES
POMMIERS
POMPIGNAN
PONTEILS-ET-BRESIS
PONT-SAINT-ESPRIT
PORTES
POTELIERES
POUGNADORESSE
POULX
POUZILHAC
PUECHREDON
PUJAUT
QUISSAC
REDESSAN
REMOULINS
REVENS
RIBAUTE-LES-TAVERNES
RIVIERES
ROBIAC-ROCHESSADOULE
ROCHEFORT-DU-GARD
ROCHEGUDE
RODILHAN
ROGUES
ROQUEDUR
ROQUEMAURE
ROUSSON
SABRAN
SAINT-ALEXANDRE
SAINT-AMBROIX
SAINT-ANDRE-DE-MAJENCOULES
SAINT-ANDRE-DE-ROQUEPERTUIS
SAINT-ANDRE-DE-VALBORGNE
SAINT-ANDRE-D'OLERARGUES
SAINT-BAUZELY
SAINT-BENEZET
SAINT-BONNET-DE-SALENDRINQUE
SAINT-BONNET-DU-GARD
SAINT-BRES
SAINT-BRESSON
SAINT-CESAIRE-DE-GAUZIGNAN
SAINT-CHAPTES
SAINT-CHRISTOL-DE-RODIERES
SAINT-CHRISTOL-LES-ALES
SAINT-CLEMENT
SAINT-COME-ET-MARUEJOLS
SAINT-DENIS
SAINT-DEZERY
SAINT-DIONIZY
SAINTE-ANASTASIE
SAINTE-CECILE-D'ANDORGE
SAINTE-CROIX-DE-CADERLE
SAINT-ETIENNE-DE-L'OLM
SAINT-ETIENNE-DES-SORTS
SAINT-FELIX-DE-PALLIERES
SAINT-FLORENT-SUR-AUZONNET
SAINT-GENIES-DE-COMOLAS
SAINT-GENIES-DE-MALGOIRES
SAINT-GERVAIS
SAINT-GERVASY
SAINT-GILLES
SAINT-HILAIRE-DE-BRETHMAS
SAINT-HILAIRE-D'OZILHAN
SAINT-HIPPOLYTE-DE-CATON
SAINT-HIPPOLYTE-DE-MONTAIGU
SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT
SAINT-JEAN-DE-CEYRARGUES
SAINT-JEAN-DE-CRIEULON
SAINT-JEAN-DE-MARUEJOLS-ET-AVEJAN
SAINT-JEAN-DE-SERRES
SAINT-JEAN-DE-VALERISCLE
SAINT-JEAN-DU-GARD
SAINT-JEAN-DU-PIN
SAINT-JULIEN-DE-CASSAGNAS
SAINT-JULIEN-DE-LA-NEF
SAINT-JULIEN-DE-PEYROLAS
SAINT-JULIEN-LES-ROSIERS
SAINT-JUST-ET-VACQUIERES
SAINT-LAURENT-D'AIGOUZE
SAINT-LAURENT-DE-CARNOLS
SAINT-LAURENT-DES-ARBRES
SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE
SAINT-LAURENT-LE-MINIER
SAINT-MAMERT-DU-GARD
SAINT-MARCEL-DE-CAREIRET
SAINT-MARTIAL
SAINT-MARTIN-DE-VALGALGUES
SAINT-MAURICE-DE-CAZEVIEILLE
SAINT-MAXIMIN
SAINT-MICHEL-D'EUZET
SAINT-NAZAIRE
SAINT-NAZAIRE-DES-GARDIES
SAINT-PAULET-DE-CAISSON
SAINT-PAUL-LA-COSTE
SAINT-PAUL-LES-FONTS
SAINT-PONS-LA-CALM
SAINT-PRIVAT-DE-CHAMPCLOS
SAINT-PRIVAT-DES-VIEUX
SAINT-QUENTIN-LA-POTERIE
SAINT-ROMAN-DE-CODIERES
SAINT-SAUVEUR-CAMPRIEU
SAINT-SEBASTIEN-D'AIGREFEUILLE
SAINT-SIFFRET
SAINT-THEODORIT
SAINT-VICTOR-DE-MALCAP
SAINT-VICTOR-DES-OULES
SAINT-VICTOR-LA-COSTE

SALAZAC
SALINDRES
SALINELLES
SANILHAC-SAGRIES
SARDAN
SAUMANE
SAUVE
SAUVETERRE
SAUZET
SAVIGNARGUES
SAZE
SENECHAS
SERNHAC
SERVAS
SERVIERS-ET-LABAUME
SEYNES
SOMMIERES
SOUDORGUES
SOUSTELLE
SOUVIGNARGUES
SUMENE
TAVEL
THARAUX
THEZIERS
THOIRAS
TORNAC
TRESQUES
TREVES
UCHAUD
UZES
VABRES
VALLABREGUES
VALLABRIX
VALLERARGUES
VALLERAUGUE
VALLIGUIERES
VAUVERT
VENEJAN
VERFEUIL
VERGEZE
VERS-PONT-DU-GARD
VESTRIC-ET-CANDIAC
VEZENOBRES
VIC-LE-FESQ
VILLENEUVE-LES-AVIGNON
VILLEVIEILLE
VISSEC

ANNEXE TECHNIQUE AU PAC

1) Mesures générales applicables aux projets de construction de bâtiment.

En zones B1 et B2, il est recommandé de faire réaliser une série d'études géotechniques sur l'ensemble de la parcelle, définissant les dispositions constructives et environnementales nécessaires pour assurer la stabilité des bâtiments vis-à-vis du risque de tassement différentiel et couvrant les missions géotechniques de type G12 (étude géotechnique d'avant-projet), G2 (étude géotechnique de projet) et G3 (étude et suivi géotechniques d'exécution) au sens de la norme géotechnique NF P94-500, afin de déterminer les conditions précises de réalisation, d'utilisation et d'exploitation du projet au niveau de la parcelle. Au cours de ces études, une attention particulière devra être portée sur les conséquences néfastes que pourrait créer le nouveau projet sur les parcelles voisines (influence des plantations d'arbres ou rejet d'eau trop proche des limites parcellaires par exemple).

2) Mesures particulières applicables aux constructions de maisons individuelles et de leurs extensions

Rappel : l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation définit la maison individuelle comme étant la construction d'un immeuble à usage d'habitation ou d'un immeuble à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements.

En zones B1 et B2, et en l'absence d'études géotechniques telles que définies ci-dessus, il est recommandé la réalisation de l'ensemble des règles forfaitaires définies ci après :

2-1) Recommandations aux règles de construction

L'exécution d'un sous-sol partiel sous une construction d'un seul tenant, sauf mise en place d'un joint de rupture est **fortement déconseillé.**

Il est recommandé :

- de réaliser des fondations d'une profondeur minimum de 1,20 m en zone B1 et 0,80 m en zone B2, sauf rencontre de terrains rocheux insensibles à l'eau à une profondeur inférieure ;
- de réaliser des fondations plus profondes à l'aval qu'à l'amont pour les terrains en pente et pour des constructions réalisées sur plate-forme en déblais ou déblais-remblais afin d'assurer une homogénéité de l'ancrage ;
- de réaliser des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, dimensionnées selon les préconisations du DTU 13-12 « Règles pour le calcul des fondations superficielles » et réalisées selon les préconisations du DTU 13-11 « Fondations superficielles cahier des clauses techniques » lorsqu'elles sont sur semelles ;
- de réaliser un joint de rupture sur toute la hauteur de la construction, pour toutes parties de bâtiment fondées différemment et susceptibles d'être soumises à des tassements différentiels, afin de désolidariser et séparer ceux-ci, cette mesure s'applique aussi aux extensions .
- que les murs porteurs doivent comporter un chaînage horizontal et vertical liaisonné, dimensionné et réalisé selon les préconisations du DTU 20-1 « Ouvrages de maçonnerie en petits éléments : règles de calcul et dispositions constructives minimales » ;

- de réaliser une bêche périphérique, si le plancher bas est réalisé sur radier général ;s'il est constitué d'un dallage sur terre plein, il doit être réalisé en béton armé, après mise en oeuvre d'une couche de forme en matériaux sélectionnés et compactés, et répondre à des prescriptions minimales d'épaisseur, de dosage de béton et de ferraillage, selon les préconisations du DTU 13.3 « Dallages – conception, calcul et exécution ». Des dispositions doivent être prises pour atténuer le risque de mouvements différentiels vis-à-vis de l'ossature de la construction et de leurs conséquences, notamment sur les refends, cloisons, doublages et canalisations ; les solutions de type plancher porté sur vide sanitaire et sous-sol total seront privilégiées ;
- de ne pas positionner le long des murs périphériques des sous-sol une source de chaleur (chaudière ou autres). À défaut, il devra être mis en place un dispositif spécifique d'isolation des murs.

2-2) Dispositions relatives à l'environnement immédiat des projets de bâtiments

Les dispositions suivantes relatives à l'aménagement des abords immédiats des bâtiments à la fois dans les zones B1 et B2 ont pour objectif de limiter les risques de retrait-gonflement par une bonne gestion des eaux superficielles et de la végétation.

Toute plantation d'arbre ou d'arbuste à une distance de tout bâtiment existant, ou du projet, inférieure à leur hauteur à maturité (1.5 fois en cas d'un rideau d'arbres ou d'arbustes), **est fortement déconseillée**, sauf mise en place d'un écran anti-racines, d'une profondeur minimale de 2 mètres, interposé entre la plantation et les bâtiments.

Il est recommandé :

- de mettre en place des dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales (raccords souples notamment) ;
- de mettre en place un dispositif d'évacuation de type caniveau, éloigné d'une distance minimale de 1,50 mètre de tout bâtiment, permettant la récupération et l'évacuation des eaux pluviales et de ruissellement des abords du bâtiment. Le stockage éventuel de ces eaux à des fins de réutilisation doit être étanche et le trop-plein doit être évacué à une distance minimale de 1,50 mètre de tout bâtiment ;
- de mettre en place, pour le captage des écoulements de faibles profondeurs, lorsqu'ils existent, un dispositif de drainage périphérique à une distance minimale du bâtiment de 2 mètres ;
- de rejeter des eaux pluviales ou usées et des dispositifs de drainage dans le réseau collectif lorsque cela est possible. En cas d'assainissement autonome, le rejet devra être fait à l'aval du bâtiment et à une distance minimale d'éloignement de 10 mètres de tout bâtiment.
- de mettre en place sur toute la périphérie du bâtiment, à l'exception des parties mitoyennes avec un terrain déjà construit ou revêtu, un dispositif s'opposant à l'évaporation (terrasse ou géomembrane enterrée par exemple) et d'une largeur minimale de 1,5 mètre ;
- de mettre en place des écrans anti-racines d'une profondeur minimale de 2 mètres entre le bâtiment projeté et tout arbre ou arbuste existant situé à une distance inférieure à sa propre hauteur à maturité ou, à défaut, d'arracher des arbres concernés.
- de respecter un délai minimum d'un an entre l'arrachage des arbres ou arbustes situés dans l'emprise du projet et à son abord immédiat et le démarrage des travaux de construction, lorsque le déboisement concerne des arbres de grande taille ou en nombre important (plus de cinq).

3) MESURES APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS

Cette partie définit les adaptations recommandées aux biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme. Il s'agit de dispositions visant à diminuer les risques de désordres par le retrait-gonflement des argiles en limitant les variations de teneur en eau dans le sol sous la construction et à sa proximité immédiate.

Compte tenu de la vulnérabilité importante des maisons individuelles face au risque de retrait-gonflement des argiles, les mesures suivantes n'incombent qu'aux propriétaires des biens de types « maisons individuelles » au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation.

Il est recommandé en zones B1 et B2 :

- de mettre en place un système approprié permettant la collecte et l'évacuation des eaux pluviales des abords du bâtiment dont le rejet sera éloigné à une distance minimale de 1,50 mètre de tout bâtiment. Le stockage éventuel de ces eaux à des fins de réutilisation doit être étanche et le trop-plein doit être évacué à une distance minimale de 1,50 mètre de tout bâtiment.

- de mettre en place un dispositif s'opposant à l'évaporation (terrasse ou géomembrane enterrée) et d'une largeur minimale de 1,50 mètre sur toute la périphérie du bâtiment, à l'exception des parties mitoyennes avec un terrain déjà construit ou revêtu ;
- de raccorder des canalisations d'eaux pluviales et usées au réseau collectif lorsque cela est autorisé par le gestionnaire du réseau. À défaut, il est préférable de maintenir une distance minimale d'une dizaine de mètres entre les zones de rejet et des bâtiments ainsi que des limites de parcelle.

4) MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Les dispositions du présent titre ne s'appliquent pas lorsqu'une étude géotechnique de niveau minimum G2 au sens de la norme NF P94-500 démontre que les fondations de la construction sont suffisamment dimensionnées pour éviter les désordres liés aux aménagements à proximité du bâti.

En l'absence d'étude décrite ci-dessus il est recommandé en zones B1 et B2 :

- d'effectuer un élagage régulier (au minimum tous les trois ans) de tous arbres ou arbustes implantés à une distance de toute maison individuelle inférieure à leur hauteur à maturité, sauf mise en place d'un écran anti-racine d'une profondeur minimale de 2 mètres interposé entre la plantation et les bâtiments ; cet élagage doit permettre de maintenir stable le volume de l'appareil aérien de l'arbre (feuillage et branchage) ;

  lors de toute nouvelle plantation d'arbre ou d'arbuste de respecter une distance d'éloignement par rapport à tout bâtiment au moins égale à la hauteur de la plantation à maturité (1,5 fois en cas d'un rideau d'arbres ou d'arbustes) ou être accompagnée de la mise en place d'un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 mètres interposés entre la plantation et les bâtiments ;
- de respecter une distance d'éloignement de tout bâtiment d'au moins 10 mètres lors de la création d'un puits pour usage domestique ;
- de mettre en place des dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et/ou pluviales(raccords souples notamment) ;en cas de remplacement de celles-ci ;

- de réaliser une étude géotechnique de type G12 au sens de la norme NF P94-500 lors de tous travaux de déblais ou de remblais modifiant localement la profondeur d'encastrement des fondations pour vérifier qu'ils n'aggraveront pas la vulnérabilité du bâti.:
- de réaliser régulièrement une contrôle d'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales existantes et leur étanchéification en tant que de besoin. Cette recommandation concerne les particuliers et les gestionnaires des réseaux ;
- de ne pas pomper d'eau, entre mai et octobre, dans un puits situé à moins de 10 mètres d'un bâtiment existant, lorsque la profondeur du niveau de l'eau (par rapport au terrain naturel) est inférieure à 10 mètres.

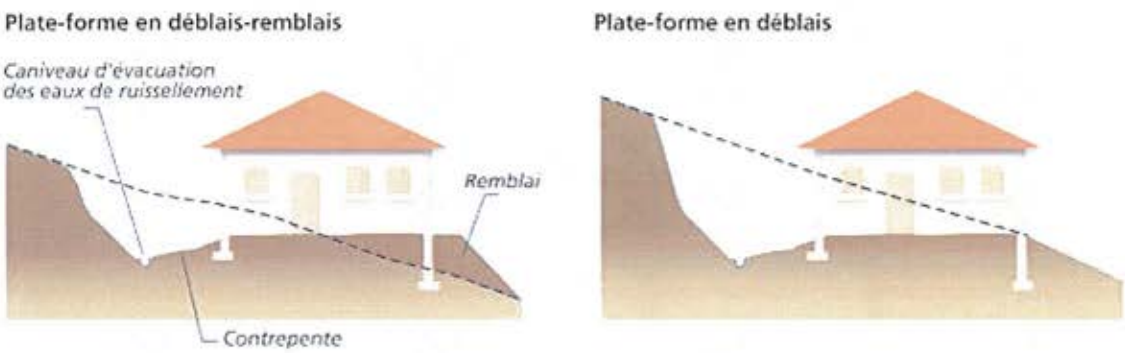
Fiche n°1 — ADAPTATION DES FONDATIONS

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

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

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

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre :

- La profondeur des fondations doit tenir compte de la capacité de retrait du sous-sol. Seule une étude géotechnique spécifique est en mesure de déterminer précisément cette capacité. À titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage (si les autres prescriptions – chaînage, trottoir périphérique, etc. – sont mises en œuvre), qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort. Une prédisposition marquée du site peut cependant nécessiter de rechercher un niveau d'assise sensiblement plus profond.
Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art (attention à descendre suffisamment la bêche périmètrique), peut constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.
- Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix. Sur des terrains en pente, cette nécessité d'homogénéité de l'ancrage peut conduire à la réalisation de redans.

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

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

Fiche n°2

RIGIDIFICATION DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT

Problème à résoudre : Un grand nombre de sinistres concernent des constructions dont la rigidité, insuffisante, ne leur permet pas de résister aux distorsions générées par les mouvements différentiels du sous-sol. Une structure parfaitement rigide permet au contraire une répartition des efforts permettant de minimiser les désordres de façon significative, à défaut de les écarter.

Descriptif du dispositif : La rigidification de la structure du bâtiment nécessite la mise en œuvre de chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs liaisonnés.

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

Schéma de principe

Conditions de mise en œuvre : Le dispositif mis en œuvre doit suivre les préconisations formulées dans le DTU 20.1 :

- « *Les murs en maçonnerie porteuse et les murs en maçonnerie de remplissage doivent être ceinturés à chaque étage, au niveau des planchers, ainsi qu'en couronnement, par un chaînage horizontal en béton armé, continu, fermé ; ce chaînage ceinture les façades et les relie au droit de chaque refend* ».

Cette mesure s'applique notamment pour les murs pignons au niveau du rampant de la couverture.

- « *Les chaînages verticaux doivent être réalisés au moins dans les angles saillants et rentrant des maçonneries, ainsi que de part et d'autre des joints de fractionnement du bâtiment* ».

La liaison entre chaînages horizontaux et verticaux doit faire l'objet d'une attention particulière : ancrage des armatures par retour d'équerre, recouvrement des armatures assurant une continuité.

Les armatures des divers chaînages doivent faire l'objet de liaisons efficaces (recouvrement, ancrage, etc.), notamment dans les angles du bâtiment.

Mesures d'accompagnement : D'autres mesures permettent de rigidifier la structure :

- la réalisation d'un soubassement « monobloc » (préférer les sous-sols complets aux sous-sols partiels, les radiers ou les planchers sur vide sanitaire, plutôt que les dallages sur terre-plein) ;
- la réalisation de linteaux au-dessus des ouvertures.

Fiche n°3

RÉALISATION D'UNE CEINTURE ÉTANCHE AUTOUR DU BÂTIMENT

Problème à résoudre : Les désordres aux constructions résultent notamment des fortes différences de teneur en eau existant entre le sol situé sous le bâtiment qui est à l'équilibre hydrique (terrains non exposés à l'évaporation, qui constituent également le sol d'assise de la structure) et le sol situé aux alentours qui est soumis à évaporation saisonnière. Il en résulte des variations de teneur en eau importantes et brutales, au droit des fondations.

Descriptif du dispositif : Le dispositif proposé consiste à entourer le bâti d'un système étanche le plus large possible (minimum 1,50 m), protégeant ainsi sa périphérie immédiate de l'évaporation et éloignant du pied des façades les eaux de ruissellement.

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

Schéma de principe

Conditions de mise en œuvre : L'étanchéité pourra être assurée, soit :

- par la réalisation d'un trottoir périphérique (selon les possibilités en fonction de l'implantation du bâtiment et de la mitoyenneté), en béton ou tout autre matériau présentant une étanchéité suffisante ;
- par la mise en place sous la terre végétale d'une géomembrane enterrée, dans les cas notamment où un revêtement superficiel étanche n'est pas réalisable (en particulier dans les terrains en pente). La géomembrane doit être raccordée aux façades par un système de couvre-joint, et être protégée par une couche de forme sur laquelle peut être mis en œuvre un revêtement adapté à l'environnement (pavés, etc).

Une légère pente doit être donnée au dispositif, de façon à éloigner les eaux du bâtiment, l'idéal étant que ces eaux soient reprises par un réseau d'évacuation étanche.

⚠ Pour être pleinement efficace, le dispositif d'étanchéité doit être mis en œuvre sur la totalité du pourtour de la construction. Une difficulté peut se poser lorsque l'une des façades est située en limite de propriété (nécessitant un accord avec le propriétaire mitoyen). Le non-respect de ce principe est de nature à favoriser les désordres.

Mesures d'accompagnement : Les eaux de toitures seront collectées dans des ouvrages étanches et évacués loin du bâtiment *[cf. fiche n°6]*.

À défaut de la mise en place d'un dispositif étanche en périphérie immédiate du bâtiment, les eaux de ruissellement pourront être éloignées des façades (aussi loin que possible), par des contre-pentes.

Fiche n°4

ÉLOIGNEMENT DE LA VÉGÉTATION DU BÂTI

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

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

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

Schéma de principe

Suite page suivante

Fiche n°4

ÉLOIGNEMENT DE LA VÉGÉTATION DU BÂTI

Précautions de mise en œuvre : L'abattage des arbres situés à faible distance de la construction ne constitue une mesure efficace que si leurs racines n'ont pas atteint le sol sous les fondations. Dans le cas contraire, un risque de soulèvement n'est pas à exclure.
Si aucune action d'éloignement de la végétation (ou l'absence d'un écran anti-racines – *[cf. Fiche n°5]*) n'est mise en œuvre ceci pourra être compensé par l'apport d'eau en quantité suffisante aux arbres concernés par arrosage. Mais cette action sera imparfaite, notamment par le fait qu'elle pourrait provoquer un ramollissement du sol d'assise du bâtiment.

Mesure alternative : Mise en place d'un écran anti-racines pour les arbres isolés situés à moins de une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). *[cf. fiche n°5]*

À destination des projets nouveaux : Si des arbres existent à proximité de l'emprise projetée du bâtiment, il convient de tenir compte de leur influence potentielle à l'occasion tout particulièrement d'une sécheresse ou de leur éventuelle disparition future, à savoir selon le cas :

- tenter autant que possible d'implanter le bâti à l'extérieur de leur « champ d'action » (on considère dans le cas général que le domaine d'influence est de une fois la hauteur de l'arbre à l'âge adulte pour des arbres isolés, une fois et demi cette hauteur dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes) ;
- tenter d'abattre les arbres gênants le plus en amont possible du début des travaux (de façon à permettre un rétablissement des conditions « naturelles » de teneur en eau du sous-sol) ;
- descendre les fondations au-dessous de la cote à laquelle les racines n'influent plus sur les variations de teneur en eau (de l'ordre de 4 m à 5 m maximum).

Si des plantations sont projetées, on cherchera à respecter une distance minimale équivalente à une fois la hauteur à maturité de l'arbre entre celui-ci et la construction. A défaut, on envisagera la mise en place d'un écran anti-racines.

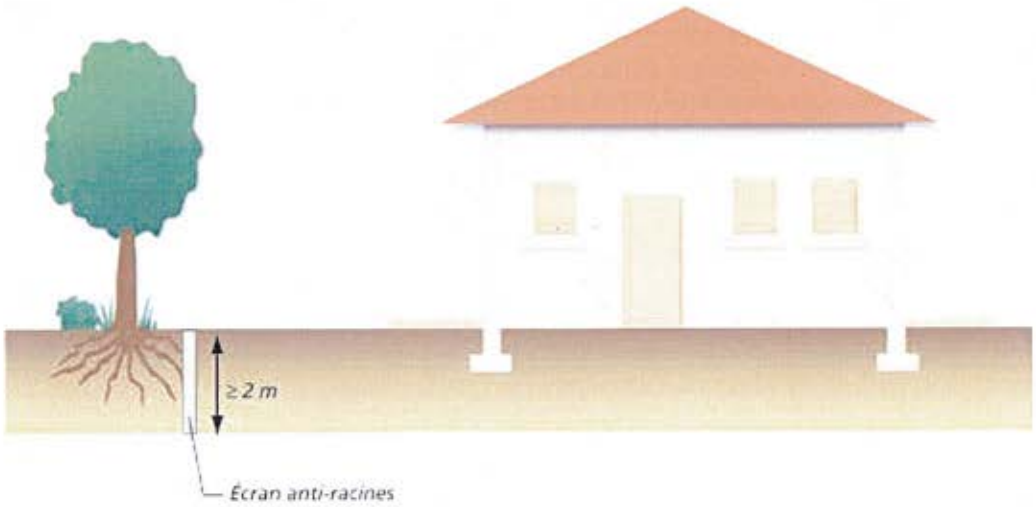
Fiche n°5 — CRÉATION D'UN ÉCRAN ANTI-RACINES

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

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

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

Schéma de principe



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

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

Fiche n°6

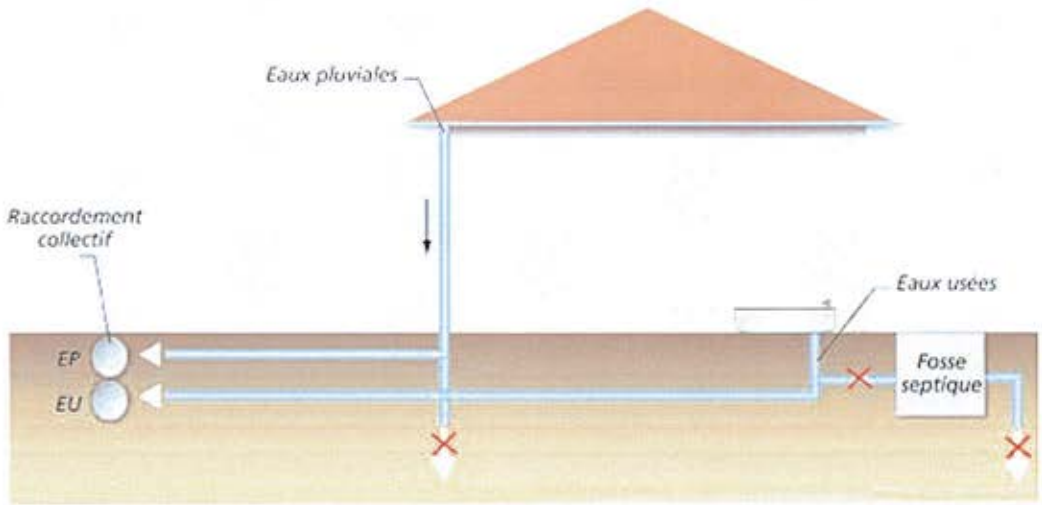
RACCORDEMENT DES RÉSEAUX D'EAUX AU RÉSEAU COLLECTIF

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

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

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

Schéma de principe



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

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

Fiche n°7

ÉTANCHÉIFICATION DES CANALISATIONS ENTERRÉES

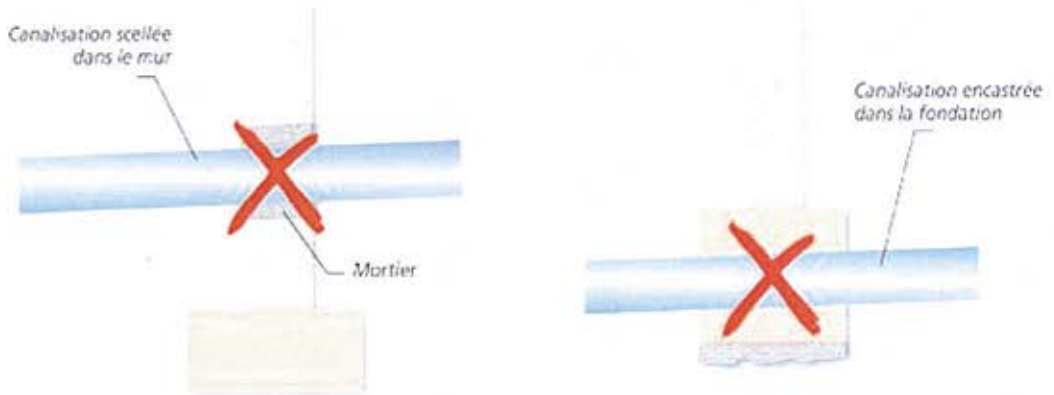
Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de s'assurer de l'absence de fuites au niveau des réseaux souterrains « humides ». Ces fuites peuvent résulter des mouvements différentiels du sous-sol occasionnés par le phénomène.

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

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

Schéma de principe

Les canalisations ne doivent pas être bloquées dans le gros-œuvre



Conditions de mise en œuvre : Les canalisations seront réalisées avec des matériaux non fragiles (c'est-à-dire susceptibles de subir des déformations sans rupture). Elles seront aussi flexibles que possibles, de façon à supporter sans dommage les mouvements du sol.
L'étanchéité des différents réseaux sera assurée par la mise en place notamment de joints souples au niveau des raccordements.
De façon à ce que les mouvements subis par le bâti ne se « transmettent » pas aux réseaux, on s'assurera que les canalisations ne soient pas bloquées dans le gros œuvre, aux points d'entrée dans le bâti.
Les entrées et sorties des canalisations du bâtiment s'effectueront autant que possible perpendiculairement par rapport aux murs (tout du moins avec un angle aussi proche que possible de l'angle droit).

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

Fiche n°8

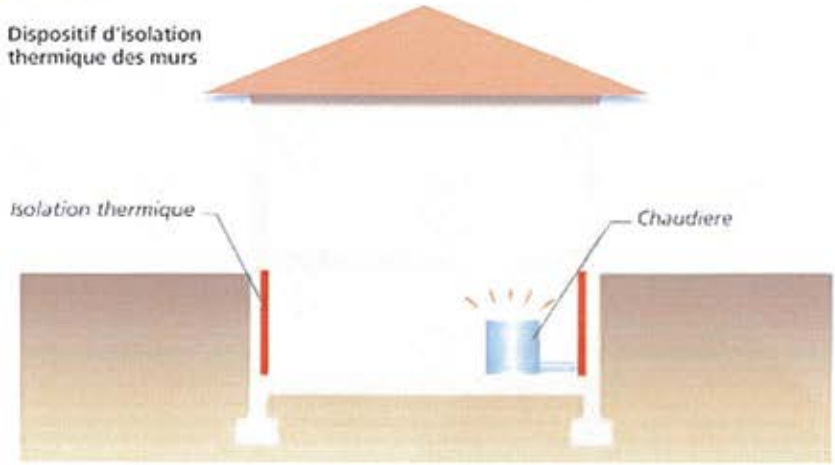
LIMITER LES CONSÉQUENCES D'UNE SOURCE DE CHALEUR EN SOUS-SOL

Problème à résoudre : La présence dans le sous-sol d'un bâtiment d'une source de chaleur importante, en particulier d'une chaudière, est susceptible de renforcer les variations localisées d'humidité dans la partie supérieure du terrain. Elles sont d'autant plus préjudiciables qu'elles s'effectuent au contact immédiat des structures.

Descriptif du dispositif : La mesure consiste à prévoir un dispositif spécifique d'isolation thermique des murs se trouvant à proximité de la source de chaleur (limitation des échanges thermiques).

Champ d'application : Concerne tous les murs de la pièce accueillant la source de chaleur, ainsi que toutes parties de la sous-structure du bâtiment au contact de canalisations « chaudes ».

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Dans l'Union Européenne, les produits d'isolation thermique pour la construction doivent posséder la marque CE depuis mars 2003 et respecter les normes EN 13162 à EN 13171 (selon leur nature). Il pourra s'agir de produits standards de type polystyrène ou laine minérale.

Remarque : La loi de finances pour 2005 a créé un crédit d'impôt dédié au développement durable et aux économies d'énergie. Destinée à renforcer le caractère incitatif du dispositif fiscal en faveur des équipements de l'habitation principale, cette mesure est désormais ciblée sur les équipements les plus performants au plan énergétique, ainsi que sur les équipements utilisant les énergies renouvelables. Le crédit d'impôt concerne les dépenses d'acquisition de certains équipements fournis par les entreprises ayant réalisé les travaux et faisant l'objet d'une facture, dans les conditions précisées à l'article 90 de la loi de finances pour 2005 et à l'article 83 de la loi de finances pour 2006 : **http://www.industrie.gouv.fr/energie/developp/econo/textes/credit-impot-2005.htm**

Cela concerne notamment **l'acquisition de matériaux d'isolation thermique des parois opaques** (planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert, avec résistance thermique $R \geq 2,4$ $M^2°K/W$). Pour choisir un produit isolant, il est important de connaître sa résistance thermique «R» (aptitude d'un matériau à ralentir la propagation de l'énergie qui le traverse). Elle figure obligatoirement sur le produit. Plus «R» est important plus le produit est isolant.

Pour ces matériaux d'isolation thermique, le taux du crédit d'impôt est de **25 %**. Ce taux est porté à **40 %** à la double condition que ces équipements soient installés dans un logement achevé avant le 1/01/1977 et que leur installation soit réalisée au plus tard le 31 décembre de la 2e année qui suit celle de l'acquisition du logement.

Fiche n°9

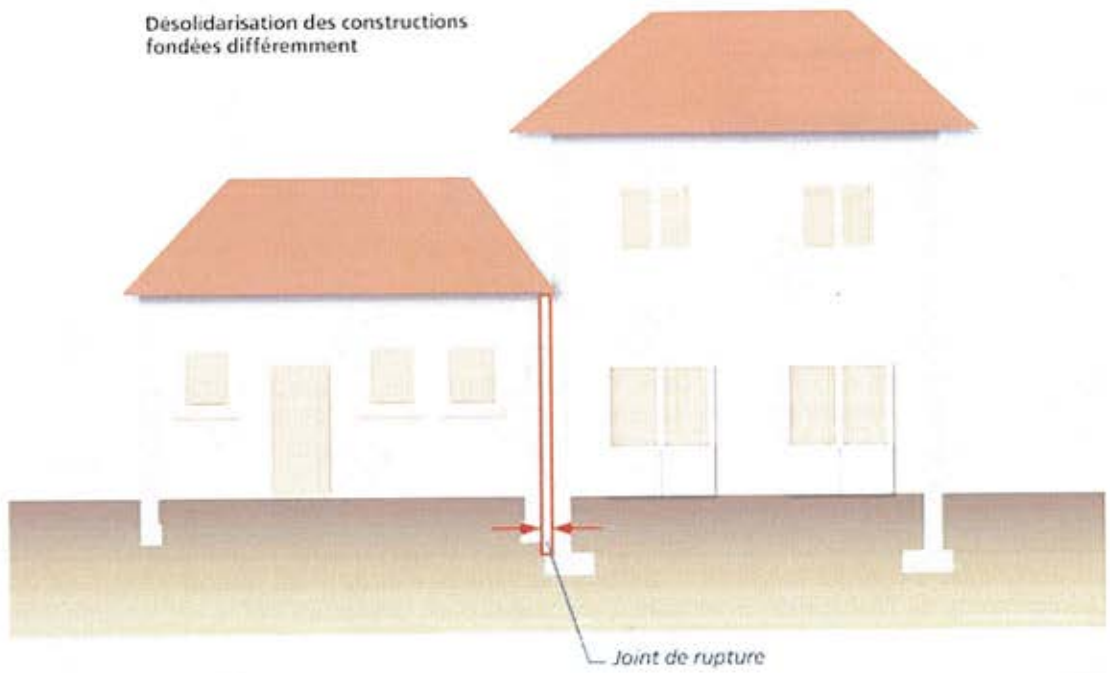
DÉSOLIDARISER LES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS DE STRUCTURE

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

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

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

Schéma de principe



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

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

Fiche n°10

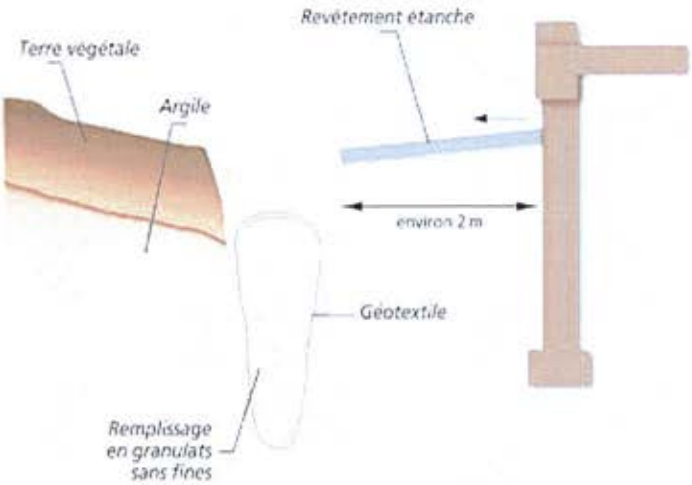
RÉALISATION D'UN DISPOSITIF DE DRAINAGE

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

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

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

Schéma de principe



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

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

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

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

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD

Mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles

Commune de :

MASSILLARGUES-ATTUECH

echelle : 1/10 000

Légende
- Zone faiblement à moyennement exposée (B2)
- Zone très exposée (B1)

sources des données :
Carte d'aléa : Rapport BRGM RP55420FR, septembre 2007
Fond cartographique numérique : Copyright Scan 25 IGN , 2000-2005

BOISSET-ET-GAUJAC
MASSILLARGUES-ATTUECH
TORNAC
SAINT-NAZAIRE-DES-GARDIES
CANAULES-ET-ARGENTIERES
SAINT-JEAN-DE-S
LÉZAN
Attuech
Tornac
Massillargues-Attuech
Boisset
Gaujac
Cadabuech
Micalanière
la Madeleine
Commune de
Comm. de
Comm. de
Boussol
Bouzène
Bélarguès
Puech Long
Cébrière
Canaules
la Plaine
St-Jean de Serr
le Sigala et les Rouvières
Massillargues
Lascours
Château de
Camp Gelhan
Camp Redon
Ricaurse
Mas Gilbert
Mas des Plans
Mas Miger
Mas Salhen
Mas Soleil
Mas des Roses
les Garrigues
Mas Vancu
Mas des Mards
Mas Fauvel
Mas Bestel
Mas de l'Agalie
Pont de Grimaux
Velabiac
Mas Etienne
le Soureillayre
PUECH LA GARDE
Mas du Pont
le Bosc
le Marel
le Monastère
la Grenouille
le Mas d'Olivier
la Barriquette
Taupessarcigues
Baume Belle
Surguiès
le Bouscas
la Gardio
la Roque
Valensole
Pierre Longue
Aspres
Pélissou
Selleles
Jalacon
Montézergues
Bois Nègre
les Viaudas
Fontvalère
Bel-Air
Fondarene
la Cabane
le Sarrie
Bois du Deves
la Mas du Ver
Bourdalhan
les Aubes
la Mercouline
les Clapiers
Candillergues
Sillerguas
les Bérasses
les Combes
les Camous
les Cordarmes
Cesarnes
la Bauque
Mas Valère
les Oreagnols
Mas Jeanjean
Fm de la Plaine
Tournèce
Paou
Mas Fauvel
la Sardonerie
le Baire
la Colombier
Mas Cède
la Blaquière
la Farrègue
la Fargèse
la Barriquette
Ortaux
la Tour de Barre
Mas de Beau
Mas de la Pompe
Tapoune
Trial
le Mas Neuf
la Rascluzette
la Régnerie
la Figuière
la Favardelle
le Mas
la Guinoudie
le Sablier
le Sicolle
les Autes
le Mazadar
la Bruguière
la Molière
la Planche
la Colombine
le Mas Blanc
la Barriquette
la Fargèse
la Mule
la Roque
le Rascal
Roc Blanc
Combe Male
Cros
Cabrière
Jalacon
le Pénarier
Eglise
Caunelle
Ferme Equestre la Fauguière
Mas Rouquet
Puech Long
Bec d'Albre
Riviès
Fontvalère
Bel-Air
Bellevue
Ramure
les Racordes
la Valette
les Vals
Piquète
Clary
Romen
Rabouliens
les Turques
les Crouzettes
Feuronnelle
Coop. Vinic.
Cim.
Tombe
Elev.
Temp.
Fr d'eau
Ruisseau
Graviere
Ancien Fort
Anc. Fabr.
Anc. Egl.
Anc. Cave
Ruines
Ruisseau d'Andaure
Ruisseau de Garaban
Ruisseau de Vergonson
Ruisseau de Bonnet
Ruisseau de Cambon
Ruisseau de Bouillon
Ruisseau de Lavagnole
Ruisseau de Lamaure
Ruisseau de Lacombe
Ruisseau de Lacoste
Ruisseau de Lacoste
Ruisseau de Lacoste

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

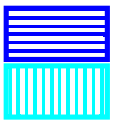
ERRATUM

PORTER A CONNAISSANCE

Retrait-gonflement des argiles

Annule et remplace la légende de la cartographie
annexée au porter à connaissance retrait-gonflement des argiles
en date du 8 avril 2011

Légende



zone très exposée (B1)

Zone faiblement à moyennement exposée (B2)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques
Affaire suivie par : Hervé Favier et Christophe Bonnemayre
☎ 04 66 62.62.24 ou 04 66 62 62 54
herve.favier @gard.gouv.fr
christophe.bonnemayre@gard.gouv.fr

Nîmes, le - 1 OCT. 2014

Le Préfet

à

Liste in fine

Objet : Porter à connaissance " risques glissement de terrain "
P.J. : Cartographie communale des risques glissement de terrain,
plaquette d'information du BRGM.

Les mouvements de terrains sont des phénomènes naturels d'origines très diverses résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Ces mouvements prennent plusieurs formes connues : effondrements, retrait-gonflement des argiles, éboulement et chutes de pierres, glissement de terrain, coulées de boue...

Dans le Gard, les glissements de terrain ont fait l'objet d'une étude spécifique réalisée en 2014 par le BRGM, qui a analysé et cartographié ces phénomènes en les classant en aléa faible, moyen et fort.

C'est ainsi que 306 communes gardoises se trouvent concernées, à des niveaux divers, par ce phénomène de glissement de terrain.

Le présent courrier a pour principal objet de vous faire part de la connaissance de cette étude et de ses conclusions pour votre commune.

La prise en compte des risques étant une obligation en urbanisme, vous intégrerez cette nouvelle connaissance dans l'instruction des autorisations d'urbanisme et dans votre document de planification urbaine, selon les recommandations suivantes :

1°) Dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme (PC, PA, DP, CU).

Le code de l'urbanisme a prévu la possibilité de refuser ou d'assortir de prescriptions un permis s'il porte atteinte à la sécurité publique (article R111-2 du code de l'urbanisme). Ainsi :

En zone d'aléa moyen et fort :

- Dans les parties actuellement urbanisées de la commune (comprenant les espaces bâtis et les dents creuses), quel que soit le zonage du document d'urbanisme s'il en existe un, la constructibilité est possible. Toutefois, à l'occasion de la délivrance des autorisations, il vous appartient de transmettre, par un document annexé à l'arrêté de décision, les éléments suivants :
  - l'information de l'existence d'un risque potentiel ;
  - la recommandation de réaliser une étude géotechnique de stabilité ;
  - l'interdiction de procéder à des défrichements ou des coupes rases.

- En dehors des parties actuellement urbanisées de la commune, quel que soit le zonage du document d'urbanisme s'il en existe un, il est recommandé d'interdire toute nouvelle construction en application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme précité. Cependant, si des constructions existent dans ces secteurs, leur extension reste autorisée à condition qu'elles n'augmentent pas la vulnérabilité.

Dans le cas particulier des ouvrages de production d'énergie renouvelable (éoliennes et centrales photovoltaïques), leur implantation en zone à risque peut être rendue possible à condition qu'une étude géotechnique préalable soit réalisée.

En zone d'aléa faible :

En zone déjà urbanisée ou non, le principe est l'autorisation, en veillant néanmoins à ce que l'aléa soit porté à la connaissance des maîtres d'œuvre.

2°) Dans le cadre des documents d'urbanisme pour les communes en disposant :

- **pour les communes dont le Plan Local d'Urbanisme est en cours d'élaboration ou de révision,** vous considérerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance complémentaire au sens des articles L.121-2 et R 121-1 du code de l'urbanisme et, en application de l'article R.123-11-b du même code, vous reporterez la délimitation de ces zones par un graphisme particulier sur le zonage.

- **pour les communes dont le Plan d'Occupation des Sols ou le Plan Local d'Urbanisme n'est pas en cours d'évolution**, vous considérerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance au sens de la transmission d'information aux maires. Vous intégrerez ces éléments de connaissance du risque mouvement de terrain à votre document d'urbanisme lors de sa prochaine évolution ou réalisation.

- **pour les communes dotées d'une Carte Communale en cours d'élaboration ou de révision**, vous considérerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance complémentaire au sens des articles L.121-2 et R 121-1 du code de l'urbanisme et vous intégrerez cet aléa, soit dans votre rapport de présentation, soit en annexant le présent PAC ainsi que la cartographie au rapport de présentation, en application de l'article R 124-6 du code précité.

- **pour les communes dont la Carte Communale n'est pas en cours d'évolution**, vous considérerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance au sens de la transmission d'information aux maires. Vous intégrerez ces éléments de connaissance du risque mouvement de terrain à votre document d'urbanisme lors de sa prochaine évolution ou réalisation.

À titre illustratif, vous trouverez jointe à la présente transmission une brochure rédigée par le BRGM. Vous pourrez également vous reporter au guide méthodologique sur les Plans de Prévention des Risques mouvement de terrain, rédigé par les ministères de l'aménagement du territoire et de l'équipement en 1999 dont le tableau ci-après reproduit les principes de délimitation et de constructibilité :

Aléa	Mesures de prévention	Espaces non urbanisés	Espaces urbanisés	
			non protégés	protégés*
Majeur	Impossibles techniquement	Inconstructible		
Fort	Difficiles techniquement ou très coûteuses dépassant largement le cadre de la parcelle.	Inconstructible	Inconstructible	Inconstructible (exceptionnellement constructible sous conditions strictes).
Moyen	Dépassant le cadre de la parcelle cadastrale (généralement à maîtrise d'ouvrage collective) ou coûteuse.	Inconstructible	Inconstructible (exceptionnellement constructible sous condition de prise en compte des mesures ou après mise en œuvre de protections et révision du PPR).	Constructible sous condition d'entretien des ouvrages de protection.
Faible	Ne dépassant pas le cadre de la parcelle cadastrale (généralement à maîtrise d'ouvrage individuelle) ou d'un coût modéré.	Constructible sous condition de prise en compte des mesures de prévention, inconstructible en cas de danger humain.	Constructible sous condition de prise en compte des mesures de prévention.	Constructible sous condition d'entretien des ouvrages de protection.

Le guide est accessible sur internet par le lien suivant : http://catalogue.prim.net/145_plans-de-prevention-des-risques-naturels-ppr-risques-de-mouvements-de-terrain-guide-methodologique.html

J'attire votre attention sur l'importance de ces dispositions, qui visent à garantir la sécurité publique et à ne pas augmenter la population déjà exposée.

Les intempéries qui ont une fois de plus affecté le département fin Septembre ont rappelé l'importance de l'enjeu "risques glissement de terrain".

Le Préfet,

Didier MARTIN

Risque Glissement de terrain

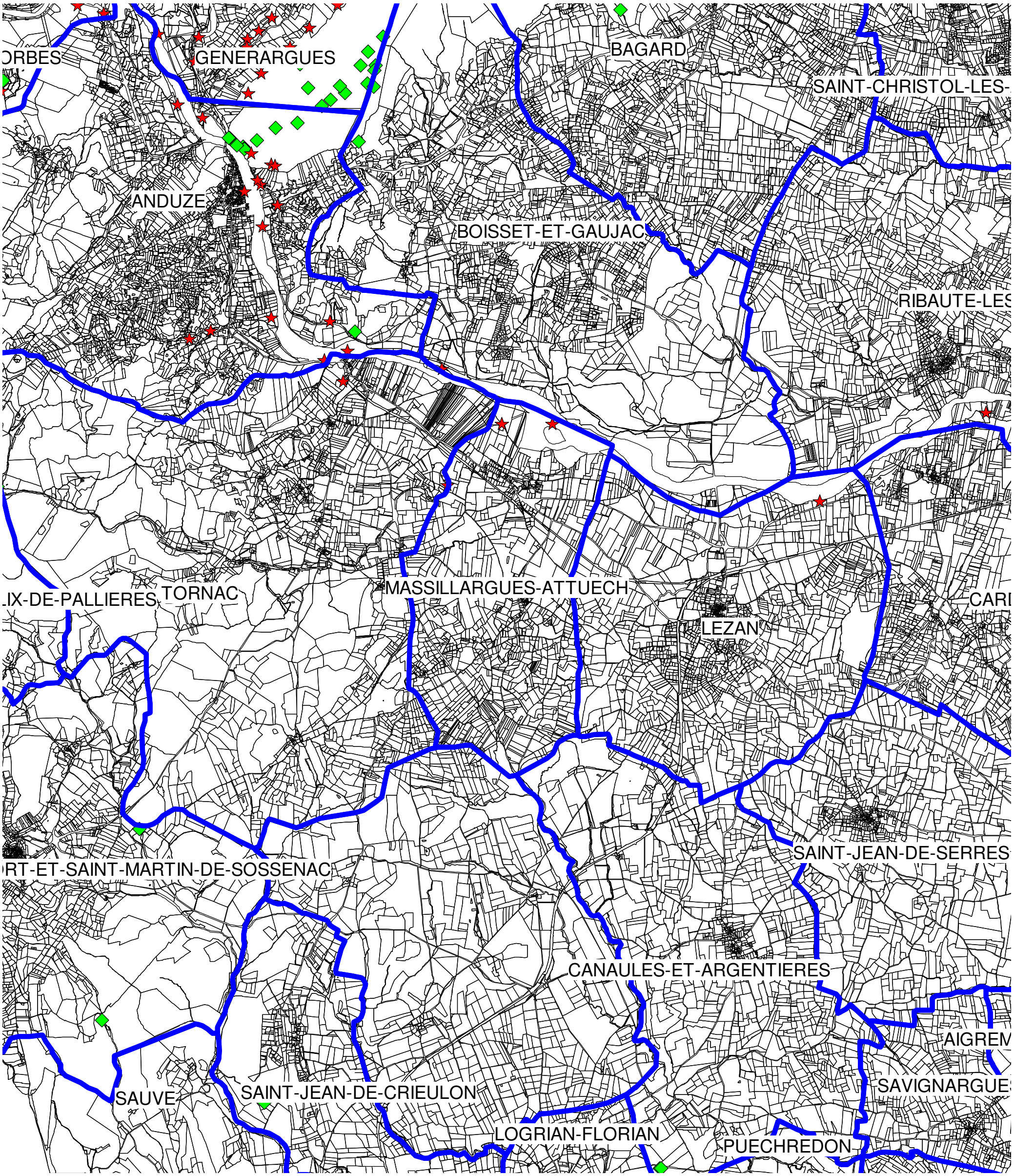
Commune de :

Massillargues-Attuech

Légende

- Aléa Moyen à Fort
- Aléa Faible
- Limite communale

Ech 1:10000



Légende

- Mouvement de Terrain
- Cavités souterraines

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Departementale des Territoires et de la Mer du Gard

MASSILLARGUES-ATTUECH

SOTUR **Unité Culture du risque**	**Mars 2012**	**Echelle 1:40 000**

N

D. PRESCRIPTIONS LIÉES AU RISQUE SISMIQUE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques
Affaire suivie par : Hervé Favier et Christophe Bonnemayre
☎ 04 66 62.62.24 ou 04 66 62 62 54
herve.favier@gard.gouv.fr
christophe.bonnemayre@gard.gouv.fr

Nîmes, le 19 AVR. 2011

Le Préfet du Gard

à

Mesdames et Messieurs les Maires
liste in fine

Objet : Porter à Connaissance (PAC) concernant l'évolution du zonage sismique dans le Gard.
P.J. : 2 décrets et 1 arrêté du 22 octobre 2010 relatifs au risque sismique ;
l'arrêté du 10 septembre 2007 relatif aux attestations de prise en compte des règles de construction parasismique à fournir lors du dépôt d'une demande de permis de construire et avec la déclaration d'achèvement de travaux ;
Plaquette valant annexe technique : la nouvelle réglementation parasismique applicable aux bâtiments dont le permis de construire est déposé à partir du 1er mai 2011 ;
Document d'information sur la prévention du risque sismique dans le Gard ;
Documents sur le renforcement du bâti existant et futur ;
Carte de zonage sismique du département ;
Liste des communes par niveau d'aléa sismique.

Chaque année dans le monde, une importante agglomération est touchée par un séisme.

En France métropolitaine, le plus grave séisme connu au XX^{ème} siècle est celui de Lambesc en Provence (1909, intensité VIII-IX à l'épicentre). Depuis 20 ans, 8 séismes d'intensité supérieure ou égale à VI ont été recensés. Cette valeur sur l'échelle d'intensité correspond au début des dégâts sur les constructions. Il s'agit notamment des séismes ayant eu lieu dans les Pyrénées centrales en 1980 et en 2002, à Annecy en 1996, ce dernier ayant causé plus de 61 millions d'euros de dommages.

Historiquement l'intensité maximale ressentie dans le département du Gard est de niveau VII, ayant engendrée des dégâts matériels tels que maisons fissurées et cheminées démolies. Ce fut en particulier le cas à Meynes et Montfrin en 1946.

Les séismes étant un risque majeur contre lequel l'homme ne peut agir directement et dont la prévision reste très lacunaire, sa protection ne peut être que passive. On ne peut en effet empêcher un séisme d'avoir lieu, mais on peut en revanche prendre des dispositions pour minimiser ses conséquences humaines et limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

Cette limitation passe d'abord par l'adaptation des structures des bâtiments et des ouvrages d'art aux sollicitations dynamiques.

C'est dans cet objectif que le **plan séisme** a été initié en 2005 à la suite du séisme qui a secoué la Guadeloupe en 2004. Ce plan a reçu son corpus réglementaire le 22 octobre 2010.

Le plan séisme dote la France d'un nouveau zonage sismique basée sur des données actualisées et des nouvelles méthodes de calcul, divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

Zone d'aléa très faible, dénommée zone de sismicité 1;
Zone d'aléa faible, dénommée zone de sismicité 2 ;
Zone d'aléa modérée, dénommée zone de sismicité 3 ;
Zone d'aléa moyenne, dénommée zone de sismicité 4 ;
Zone d'aléa forte, dénommée zone de sismicité 5.

- Pour la zone de sismicité 1, aucune prescription parasismique particulière n'est imposée pour les bâtiments à risque normal,

- pour les quatre autres zones de sismicité, des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans certaines conditions.

Toutes les communes du Gard sont concernées par cet aléa, à des degrés divers : 7 communes sont situées en zone de sismicité 1, 219 communes sont situées en 2 et 127 en 3.

La cartographie des zones de sismicité est issue des décrets n°2010-1255 et n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et de l'arrêté du 22 octobre 2010. Les règles de constructions font référence à une réglementation de niveau européen : l'EUROCODE 8, destinée à remplacer les règles parasismiques (PS 92) en vigueur en France.

L'objectif de cette nouvelle réglementation est d'assurer le non effondrement des constructions, y compris des maisons individuelles. Ainsi même si le zonage ne définit pas de zones inconstructibles au titre de cet aléa, des dispositions constructives et de gestion, détaillées dans la plaquette jointe, sont à intégrer pour assurer la sécurité d'un bien nouveau ou l'intégrité d'un bien existant.

Ces nouvelles dispositions impactent d'une part l'instruction des permis de construire, d'autre part la planification.

1) Dans le cadre de l'application du droit des sols

Le code de l'urbanisme a prévu que certaines demandes de permis de construire déposées dans les communes situées en zone de sismicité 2 ou supérieure, contiennent une attestation de la prise en compte des règles parasismiques à la conception. Une autre attestation est imposée au stade de la réalisation.

Ainsi, au titre de l'article R 431-16-b du code de l'urbanisme, les demandes de permis de construire doivent être obligatoirement accompagnées d'un document attestant que le maitre d'ouvrage a reçu l'avis d'un contrôleur sur la prise en compte des règles parasismiques au stade de la conception du projet (pièce PC12 ou PCMI 13).

Pour le département du Gard, cette attestation est obligatoire pour toute demande de permis de construire des bâtiments d'importance III (dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ou pour leur importance socio-économique, notamment établissements scolaires ou recevant du public) ou IV (dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile ou le maintien de l'ordre public) situés dans les zones de sismicité 2 et 3. En sont donc exclues toutes les demandes de permis de construire dans les 7 communes de zone de sismicité 1 (Aigues Mortes, Aimargues, Le Cailar, Le Grau du Roi, Saint Gilles, Saint-Laurent d'Aigouze et Vauvert), et toutes les demandes de permis de construire des bâtiments d'importance I ou II (risque minime à moyen pour les personnes ou l'activité économique : habitations individuelles, ERP de catégorie 4 ou 5...). Le détail exhaustif de ces catégories figure aux articles 2 et 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010.

Par ailleurs, pour ces bâtiments soumis à obligation de fournir une attestation à la conception, l'article R.462-4 du code de l'urbanisme impose que la déclaration attestant de l'achèvement et de la conformité des travaux (DAACT) soit accompagnée d'une attestation (pièce AT 2) d'un contrôleur, justifiant que le maître d'ouvrage a tenu compte de ses avis dans le respect des règles parasismiques.

L'arrêté du 10 septembre 2007 relatif à ces deux attestations est joint au présent envoi.

Ces attestions sont imposées pour tous les permis déposés à compter du 1er mai 2011.

2) Dans le cadre de la planification

a) pour les communes dont le plan local d'urbanisme ou la carte communale est en cours d'élaboration ou de révision, le présent envoi constitue un porter à connaissance (PAC) complémentaire au sens des articles L.121-2 et R 121-1 du code de l'urbanisme.

Bien qu'il s'agisse de dispositions constructives et non d'urbanisme, vous mentionnerez le niveau d'aléa sismique de votre commune dans le rapport de présentation de votre document d'urbanisme et y intégrerez la plaquette jointe au présent PAC en tant que condition spéciale de construction.

b) pour les communes dont le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale n'est pas en cours d'élaboration ou de révision, le présent envoi constitue un porter à connaissance spécifique sur l'aléa sismique.

Vous veillerez à intégrer le niveau de sismicité ainsi que leurs recommandations constructives dans la prochaine évolution de votre document conformément au point précédent (a).

Dans tous les cas, même en l'absence de document d'urbanisme, vous rendrez disponible la carte du niveau d'aléa sismique de votre commune, et vous pourrez utilement joindre la plaquette aux personnes venant retirer un formulaire de permis de construire, ou aux professionnels de votre secteur.

En effet, il est important de sensibiliser la population au risque sismique, ces dispositions entrant en vigueur le 01 mai 2011.

Par ailleurs, je vous informe que les dispositions énoncées dans le présent porter à connaissance seront prochainement reprises dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) actuellement en cours de révision par mes services, et seront mises en ligne sur les sites internet IAL (Information des Acquéreurs et des Locataires) de la Préfecture du Gard et du Ministère en charge du développement durable (**www.prim.net**).

En conséquence, ces prescriptions devront être transcrites dans votre Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Vous devrez délivrer une information concernant ces dispositions auprès de vos administrés par toute voie utile (site internet communal, journal ...), en application des articles R125-9 à 14 du code de l'Environnement, qui instaurent et définissent les modalités d'accès des citoyens à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis.

Pour plus d'informations, je vous communique les adresses des sites internet détaillant ce risque dans le Gard :

- le site du brgm: http://www.planseisme.fr/
- le site de prim.net: http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-sismique
- le site de la DREAL LR
  http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=451

Le Préfet,

Hugues BOUSIGES

Communes situées en zone de sismicité 1 (aléa très faible)

AIGUES-MORTES
AIMARGUES
LE CAILAR
LE GRAU-DU-ROI
SAINT-GILLES
SAINT-LAURENT-D'AIGOUZE
VAUVERT

Communes situées en zone de sismicité 2 (aléa faible)

AIGREMONT
AIGUES-VIVES
ALES
ALZON
ANDUZE
ARPHY
ARRE
ARRIGAS
ASPERES
AUBAIS
AUBORD
AUBUSSARGUES
AUJAC
AUJARGUES
AULAS
AUMESSAS
AVEZE
BAGARD
BEAUVOISIN
BELLEGARDE
BERNIS
BESSEGES
BEZ-ET-ESPARON
BLANDAS
BOISSET-ET-GAUJAC
BOISSIERES
BONNEVAUX
BORDEZAC
BOUCOIRAN-ET-NOZIERES
BOUILLARGUES
BOURDIC
BRAGASSARGUES
BRANOUX-LES-TAILLADES
BREAU-ET-SALAGOSSE
BRIGNON
BROUZET-LES-QUISSAC
CAISSARGUES
CALVISSON
CAMPESTRE-ET-LUC
CANAULES-ET-ARGENTIERES
CANNES-ET-CLAIRAN
CARDET
CARNAS
CASSAGNOLES
CASTELNAU-VALENCE
CAUSSE-BEGON
CAVEIRAC
CENDRAS
CHAMBON
CHAMBORIGAUD
CLARENSAC
CODOGNAN
COLLORGUES
COLOGNAC
COMBAS
CONCOULES
CONGENIES
CONQUEYRAC
CORBES
CORCONNE
CRESPIAN
CROS
CRUVIERS-LASCOURS
DEAUX
DIONS
DOMESSARGUES
DOURBIES
DURFORT-ET-SAINT-MARTIN-DE-SOSSENAC
EUZET
FOISSAC
FONS
FONTANES
FOURQUES

FRESSAC
GAGNIERES
GAILHAN
GAJAN
GALLARGUES-LE-MONTUEUX
GARONS
GARRIGUES-SAINTE-EULALIE
GENERAC
GENERARGUES
GENOLHAC
JUNAS
LA CADIERE-ET-CAMBO
LA CALMETTE
LA GRAND-COMBE
LA ROUVIERE
LA VERNAREDE
LAMELOUZE
LANGLADE
LANUEJOLS
LASALLE
LAVAL-PRADEL
LE MARTINET
LE VIGAN
LECQUES
LEDIGNAN
LES PLANS
LES PLANTIERS
LES SALLES-DU-GARDON
L'ESTRECHURE
LEZAN
LIOUC
LOGRIAN-FLORIAN
MALONS-ET-ELZE
MANDAGOUT
MANDUEL
MARGUERITTES
MARS
MARTIGNARGUES
MARUEJOLS-LES-GARDON
MASSANES
MASSILLARGUES-ATTUECH
MAURESSARGUES
MEJANNES-LES-ALES
MIALET
MILHAUD
MOLIERES-CAVAILLAC
MONOBLET
MONS
MONTAGNAC
MONTDARDIER
MONTEILS
MONTIGNARGUES
MONTMIRAT
MONTPEZAT
MOULEZAN
MOUSSAC
MUS
NAGES-ET-SOLORGUES
NERS
NIMES
NOTRE-DAME-DE-LA-ROUVIERE
ORTHOUX-SERIGNAC-QUILHAN
PARIGNARGUES
PEYREMALE
PEYROLLES
POMMIERS
POMPIGNAN
PONTEILS-ET-BRESIS
PORTES
PUECHREDON
QUISSAC
REVENS
RIBAUTE-LES-TAVERNES
ROBIAC-ROCHESSADOULE
RODILHAN
ROGUES
ROQUEDUR
SAINT-ANDRE-DE-MAJENCOULES
SAINT-ANDRE-DE-VALBORGNE
SAINT-BAUZELY
SAINT-BENEZET
SAINT-BONNET-DE-SALENDRINQUE
SAINT-BRESSON
SAINT-CESAIRE-DE-GAUZIGNAN
SAINT-CHAPTES
SAINT-CHRISTOL-LES-ALES
SAINT-CLEMENT
SAINT-COME-ET-MARUEJOLS
SAINT-DEZERY
SAINT-DIONIZY
SAINTE-ANASTASIE
SAINTE-CECILE-D'ANDORGE
SAINTE-CROIX-DE-CADERLE
SAINT-ETIENNE-DE-L'OLM
SAINT-FELIX-DE-PALLIERES
SAINT-FLORENT-SUR-AUZONNET
SAINT-GENIES-DE-MALGOIRES
SAINT-HILAIRE-DE-BRETHMAS
SAINT-HIPPOLYTE-DE-CATON
SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT

SAINT-JEAN-DE-CEYRARGUES
SAINT-JEAN-DE-CRIEULON
SAINT-JEAN-DE-SERRES
SAINT-JEAN-DE-VALERISCLE
SAINT-JEAN-DU-GARD
SAINT-JEAN-DU-PIN
SAINT-JULIEN-DE-LA-NEF
SAINT-JULIEN-LES-ROSIERS
SAINT-LAURENT-LE-MINIER
SAINT-MAMERT-DU-GARD
SAINT-MARTIAL
SAINT-MARTIN-DE-VALGALGUES
SAINT-MAURICE-DE-CAZEVIEILLE
SAINT-NAZAIRE-DES-GARDIES
SAINT-PAUL-LA-COSTE
SAINT-PRIVAT-DES-VIEUX
SAINT-ROMAN-DE-CODIERES
SAINT-SAUVEUR-CAMPRIEU
SAINT-SEBASTIEN-D'AIGREFEUILLE
SAINT-THEODORIT
SALINDRES
SALINELLES
SARDAN
SAUMANE
SAUVE
SAUZET
SAVIGNARGUES
SENECHAS
SERVAS
SOMMIERES
SOUDORGUES
SOUSTELLE
SOUVIGNARGUES
SUMENE
THOIRAS
TORNAC
TREVES
UCHAUD
VABRES
VALLERAUGUE
VERGEZE
VESTRIC-ET-CANDIAC
VEZENOBRES
VIC-LE-FESQ
VILLEVIEILLE
VISSEC

Communes situées en zone de sismicité 3 (aléa modéré)

AIGALIERS
AIGUEZE
ALLEGRE-LES-FUMADES
ARAMON
ARGILLIERS
ARPAILLARGUES-ET-AUREILLAC
BAGNOLS-SUR-CEZE
BARJAC
BARON
BEAUCAIRE
BELVEZET
BEZOUCE
BLAUZAC
BOUQUET
BROUZET-LES-ALES
CABRIERES
CARSAN
CASTILLON-DU-GARD
CAVILLARGUES
CHUSCLAN
CODOLET
COLLIAS
COMPS
CONNAUX
CORNILLON
COURRY
DOMAZAN
ESTEZARGUES
FLAUX
FONS-SUR-LUSSAN
FONTARECHES
FOURNES
GAUJAC
GOUDARGUES
ISSIRAC
JONQUIERES-SAINT-VINCENT
LA BASTIDE-D'ENGRAS
LA BRUGUIERE
LA CAPELLE-ET-MASMOLENE
LA ROQUE-SUR-CEZE
LAUDUN-L'ARDOISE
LAVAL-SAINT-ROMAN
LE GARN
LE PIN

LEDENON
LES ANGLES
LES MAGES
LIRAC
LUSSAN
MEJANNES-LE-CLAP
MEYNES
MEYRANNES
MOLIERES-SUR-CEZE
MONTAREN-ET-SAINT-MEDIERS
MONTCLUS
MONTFAUCON
MONTFRIN
NAVACELLES
ORSAN
PONT-SAINT-ESPRIT
POTELIERES
POUGNADORESSE
POULX
POUZILHAC
PUJAUT
REDESSAN
REMOULINS
RIVIERES
ROCHEFORT-DU-GARD
ROCHEGUDE
ROQUEMAURE
ROUSSON
SABRAN
SAINT-ALEXANDRE
SAINT-AMBROIX
SAINT-ANDRE-DE-ROQUEPERTUIS
SAINT-ANDRE-D'OLERARGUES
SAINT-BONNET-DU-GARD
SAINT-BRES
SAINT-CHRISTOL-DE-RODIERES
SAINT-DENIS
SAINT-ETIENNE-DES-SORTS
SAINT-GENIES-DE-COMOLAS
SAINT-GERVAIS
SAINT-GERVASY
SAINT-HILAIRE-D'OZILHAN
SAINT-HIPPOLYTE-DE-MONTAIGU
SAINT-JEAN-DE-MARUEJOLS-ET-AVEJAN
SAINT-JULIEN-DE-CASSAGNAS
SAINT-JULIEN-DE-PEYROLAS
SAINT-JUST-ET-VACQUIERES
SAINT-LAURENT-DE-CARNOLS
SAINT-LAURENT-DES-ARBRES
SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE
SAINT-MARCEL-DE-CAREIRET
SAINT-MAXIMIN
SAINT-MICHEL-D'EUZET
SAINT-NAZAIRE
SAINT-PAULET-DE-CAISSON
SAINT-PAUL-LES-FONTS
SAINT-PONS-LA-CALM
SAINT-PRIVAT-DE-CHAMPCLOS
SAINT-QUENTIN-LA-POTERIE
SAINT-SIFFRET
SAINT-VICTOR-DE-MALCAP
SAINT-VICTOR-DES-OULES
SAINT-VICTOR-LA-COSTE
SALAZAC
SANILHAC-SAGRIES
SAUVETERRE
SAZE
SERNHAC
SERVIERS-ET-LABAUME
SEYNES
TAVEL
THARAUX
THEZIERS
TRESQUES
UZES
VALLABREGUES
VALLABRIX
VALLERARGUES
VALLIGUIERES
VENEJAN
VERFEUIL
VERS-PONT-DU-GARD
VILLENEUVE-LES-AVIGNON

Legende de l'Aléa Sismique

- Zone de sismicité 2 (Faible) (219)
- Zone de sismicité 3 (Modéré) (127)
- Zone de sismicité 1 (Très Faible) (7)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Departementale des Territoires et de la Mer du Gard

DEPARTEMENT DU GARD

Zonage sismique

SOTUR **Unité Culture du risque**	**01 mai 2011**	**Echelle 1:400 000**

La nouvelle RÉGLEMENTATION PARASISMIQUE applicable aux bâtiments

dont le permis de construire est déposé à partir du 1er mai 2011

Janvier 2011

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat
Développement durable
Prévention des risques
Infrastructures, transports et mer

Présent pour l'avenir

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

www.developpement-durable.gouv.fr

La nouvelle réglementation

Le séisme de la Guadeloupe du 21 novembre 2004 et le séisme d'Epagny-Annecy du 15 juillet 1996 viennent nous rappeler que la France est soumise à un risque sismique bien réel. Les Antilles sont exposées à un aléa fort et ont connu par le passé de violents séismes. De même, bien que considérée comme un territoire à sismicité modérée, la France métropolitaine n'est pas à l'abri de tremblements de terre ravageurs comme celui de Lambesc de juin 1909 (46 victimes).

L'endommagement des bâtiments et leur effondrement sont la cause principale des décès et de l'interruption des activités. Réduire le risque passe donc par une réglementation sismique adaptée sur les bâtiments neufs comme sur les bâtiments existants. L'arrivée de l'Eurocode 8, règles de construction parasismique harmonisées à l'échelle européenne, conduit à la mise à jour de la réglementation nationale sur les bâtiments.

Principe de la réglementation

La réglementation présentée concerne les bâtiments à risque normal, pour lesquels les conséquences d'un séisme sont limitées à la structure même du bâtiment et à ses occupants.

Zonage sismique. Le zonage sismique du territoire permet de s'accorder avec les principes de dimensionnement de l'Eurocode 8. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques des vingt dernières années dans la connaissance du phénomène sismique.

norme européenne
norme française

Réglementation sur les bâtiments neufs. L'Eurocode 8 s'impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments. La réglementation conserve la possibilité de recourir à des règles forfaitaires dans le cas de certaines structures simples.

Réglementation sur les bâtiments existants. La réglementation n'impose pas de travaux sur les bâtiments existants. Si des travaux conséquents sont envisagés, un dimensionnement est nécessaire avec une minoration de l'action sismique à 60% de celle du neuf. Dans le même temps, les maîtres d'ouvrage volontaires sont incités à réduire la vulnérabilité de leurs bâtiments en choisissant le niveau de confortement qu'ils souhaitent atteindre.

Organisation réglementaire

CODES

L563-1 Code de l'Environnement
L112-18 Code de la Construction et de l'Habitat

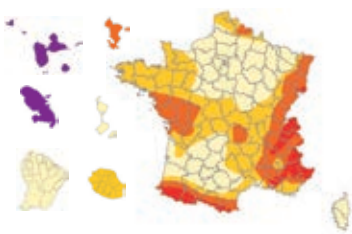
DÉCRETS ET ARRÊTÉ

Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010
Prévention du risque sismique

Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010
Délimitation des zones de sismicité du territoire français

Ouvrages à risque normal — *Ouvrages à risque spécial*

Bâtiments — *Ponts et équipements*



Arrêté du 22 octobre 2010
Classification et règles de construction parasismique

RÈGLES DE CONSTRUCTION

Règles générales
pour tous bâtiments

- **Règles Eurocode 8**
  NF EN 1998-1, NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5 et annexes nationales associées, septembre 2005
- **Règles PS 92** à titre transitoire jusqu'au 31 octobre 2012
  NF P 06-013, décembre 1995

Règles simplifiées
pour certaines maisons individuelles

- **Règles PS-MI**
  NF P 06-014, mars 1995
- **Guide CP-MI Antilles**
  Recommandations AFPS, édition 2004

Construire parasismique

Implantation

Étude géotechnique

Effectuer une étude de sol pour connaître les caractéristiques du terrain.

Caractériser les éventuelles amplifications du mouvement sismique.

Extrait de carte géologique

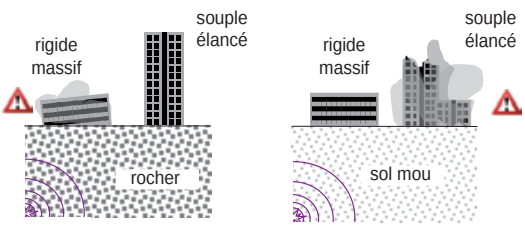
Se protéger des risques d'éboulements et de glissements de terrain

S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.

Le cas échéant, consulter le plan de prévention des risques (PPR) sismiques de la commune.

Glissement de terrain

Tenir compte de la nature du sol



Privilégier des configurations de bâtiments adaptées à la nature du sol.

Prendre en compte le risque de la liquéfaction du sol (perte de capacité portante).

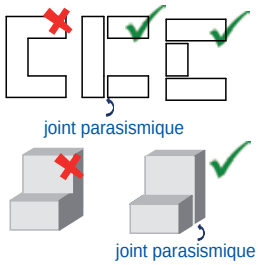
Conception

Préférer les formes simples

Privilégier la compacité du bâtiment.

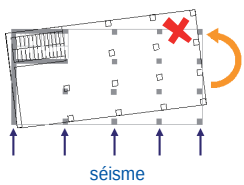
Limiter les décrochements en plan et en élévation.

Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques continus.



Limiter les effets de torsion

Distribuer les masses et les raideurs (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.

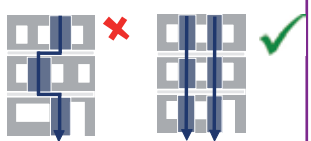


Assurer la reprise des efforts sismiques

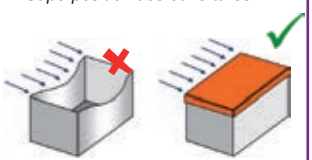
Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.

Superposer les éléments de contreventement.

Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.

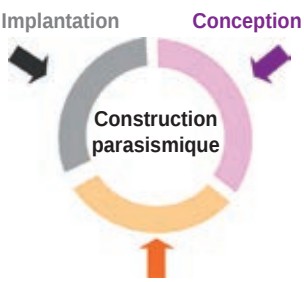


Superposition des ouvertures



Limitation des déformations : effet «boîte»

Appliquer les règles de construction



Éxécution

Soigner la mise en oeuvre

Respecter les dispositions constructives.

Disposer d'une main d'oeuvre qualifiée.

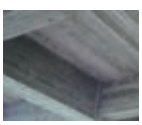
Assurer un suivi rigoureux du chantier.

Soigner particulièrement les éléments de connexion : assemblages, longueurs de recouvrement d'armatures...

Noeud de chaînage - Continuité mécanique

Mise en place d'un chaînage au niveau du rampant d'un bâtiment

Utiliser des matériaux de qualité



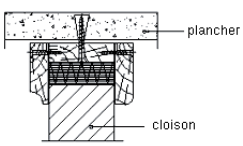
béton

maçonnerie

métal

bois

Fixer les éléments non structuraux



Liaison cloison-plancher (extrait des règles PS-MI)

Fixer les cloisons, les plafonds suspendus, les luminaires, les équipements techniques lourds.

Assurer une liaison efficace des cheminées, des éléments de bardage...

Comment caractériser les séismes ?

Le phénomène sismique

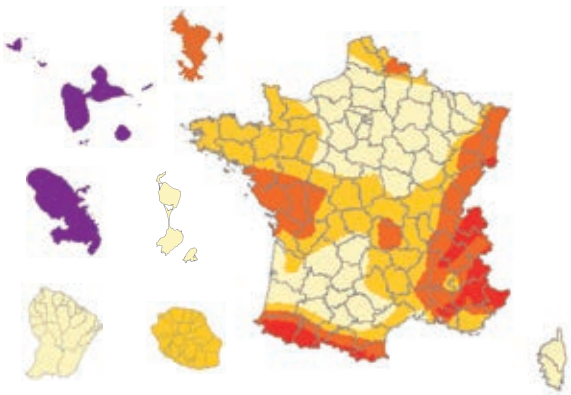
Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol... La réglementation retient certains paramètres simples pour le dimensionnement des bâtiments.

Zonage réglementaire

Le paramètre retenu pour décrire l'aléa sismique au niveau national est une accélération a_{gr}, accélération du sol «au rocher» (le sol rocheux est pris comme référence).

Le zonage réglementaire définit cinq zones de sismicité croissante basées sur un découpage communal. La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national. La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

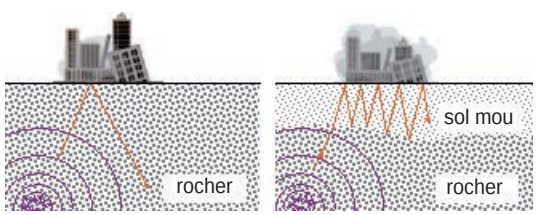
Zone de sismicité	Niveau d'aléa	a_{gr}(m/s²)
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3



Influence du sol

La nature locale du sol (dizaines de mètres les plus proches de la surface) influence fortement la sollicitation ressentie au niveau des bâtiments. L'Eurocode 8 distingue cinq catégories principales de sols (de la classe A pour un sol de type rocheux à la classe E pour un sol mou) pour lesquelles est défini un coefficient de sol S. Le paramètre S permet de traduire l'amplification de la sollicitation sismique exercée par certains sols.

Classes de sol	S (zones 1 à 4)	S (zone 5)
A	1	1
B	1,35	1,2
C	1,5	1,15
D	1,6	1,35
E	1,8	1,4



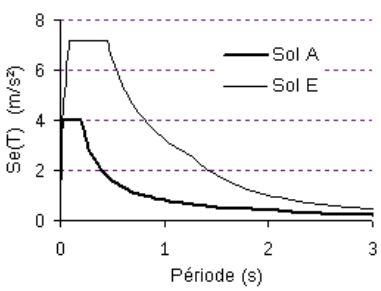
Amplification du signal sismique suivant la nature du sol

POUR LE CALCUL ...

Pour le dimensionnement des bâtiments

Dans la plupart des cas, les ingénieurs structures utilisent des spectres de réponse pour caractériser la réponse du bâtiment aux séismes. L'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010 définit les paramètres permettant de décrire la forme de ces spectres.

Exemple : spectre horizontal, zone de sismicité 4, catégorie d'importance II



Comment tenir compte des enjeux ?

Pourquoi une classification des bâtiments ?

Parmi les bâtiments à risque normal, le niveau de protection parasismique est modulé en fonction de l'enjeu associé. Une classification des bâtiments en catégories d'importance est donc établie en fonction de paramètres comme l'activité hébergée ou le nombre de personnes pouvant être accueillies dans les locaux.

Les conditions d'application de la réglementation dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment, tant pour les bâtiments neufs que pour les bâtiments existants. Les paramètres utilisés pour le calcul et le dimensionnement du bâtiment sont également modulés en fonction de sa catégorie d'importance.

Catégories de bâtiments

Les bâtiments à risque normal sont classés en quatre catégories d'importance croissante, de la catégorie I à faible enjeu à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de crise.

Catégorie d'importance		Description
I		■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II		■ Habitations individuelles. ■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5. ■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m. ■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers. ■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes. ■ Parcs de stationnement ouverts au public.
III		■ ERP de catégories 1, 2 et 3. ■ Habitations collectives et bureaux, h > 28 m. ■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes. ■ Établissements sanitaires et sociaux. ■ Centres de production collective d'énergie. ■ Établissements scolaires.
IV		■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. ■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. ■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne. ■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise. ■ Centres météorologiques.

Pour les structures neuves abritant des fonctions relevant de catégories d'importance différentes, la catégorie de bâtiment la plus contraignante est retenue.

Pour l'application de la réglementation sur les bâtiments existants, la catégorie de la structure à prendre en compte est celle résultant du classement après travaux ou changement de destination du bâtiment.

POUR LE CALCUL ...

Le coefficient d'importance γ_I

A chaque catégorie d'importance est associé un coefficient d'importance γ_I qui vient moduler l'action sismique de référence conformément à l'Eurocode 8.

Catégorie d'importance	Coefficient d'importance γ_I
I	0,8
II	1
III	1,2
IV	1,4

Quelles règles pour le bâti neuf ?

Le dimensionnement des bâtiments neufs doit tenir compte de l'effet des actions sismiques pour les structures de catégories d'importance III et IV en zone de sismicité 2 et pour les structures de catégories II, III et IV pour les zones de sismicité plus élevée.

Application de l'Eurocode 8

La conception des structures selon l'Eurocode 8 repose sur des principes conformes aux codes parasismiques internationaux les plus récents. La sécurité des personnes est l'objectif du dimensionnement parasismique mais également la limitation des dommages causés par un séisme.

De plus, certains bâtiments essentiels pour la gestion de crise doivent rester opérationnels.

POUR LE CALCUL ...

Décomposition de l'Eurocode 8

La **partie 1** expose les principes généraux du calcul parasismique et les règles applicables aux différentes typologies de bâtiments.

La **partie 5** vient compléter le dimensionnement en traitant des fondations de la structure, des aspects géotechniques et des murs de soutènement.

Règles forfaitaires simplifiées

Le maître d'ouvrage a la possibilité de recourir à des règles simplifiées (qui dispensent de l'application de l'Eurocode 8) pour la construction de bâtiments simples ne nécessitant pas de calculs de structures approfondis. Le niveau d'exigence de comportement face à la sollicitation sismique est atteint par l'application de dispositions forfaitaires tant en phase de conception que d'exécution du bâtiment.

- Les règles PS-MI «Construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés» sont applicables aux bâtiments neufs de catégorie II répondant à un certain nombre de critères, notamment géométriques, dans les zones de sismicité 3 et 4.

- Dans la zone de sismicité forte, le guide AFPS «Construction parasismique des maisons individuelles aux Antilles» CP-MI permet de construire des bâtiments simples de catégorie II, sous certaines conditions stipulées dans le guide.

Exigences sur le bâti neuf

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II		III	IV
Zone 1	aucune exigence				
Zone 2				**Eurocode 8** [3] a_{gr}=0,7 m/s²	
Zone 3		**PS-MI**[1]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,1 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,1 m/s²	
Zone 4		**PS-MI**[1]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,6 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,6 m/s²	
Zone 5		**CP-MI**[2]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=3 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=3 m/s²	

[1] Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI
[2] Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide
[3] Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

Cas particulier : les établissements scolaires simples en zone 2

Les établissements scolaires sont systématiquement classés en catégorie III. Cependant, pour faciliter le dimensionnement des bâtiments scolaires simples, les règles forfaitaires simplifiées PS-MI peuvent être utilisées en zone 2 sous réserve du respect des conditions d'application de celles-ci, notamment en termes de géométrie du bâtiment et de consistance de sol.

Quelles règles pour le bâti existant ?

Gradation des exigences

TRAVAUX

Principe de base	Je souhaite **améliorer le comportement** de mon bâtiment	Je réalise des **travaux lourds** sur mon bâtiment	Je crée une **extension** avec joint de fractionnement
L'objectif minimal de la réglementation sur le bâti existant est la non-aggravation de la vulnérabilité du bâtiment.	L'Eurocode 8-3 permet au maître d'ouvrage de moduler l'objectif de confortement qu'il souhaite atteindre sur son bâtiment.	Sous certaines conditions de travaux, la structure modifiée est dimensionnée avec les mêmes règles de construction que le bâti neuf, mais en modulant l'action sismique de référence.	L'extension désolidarisée par un joint de fractionnement doit être dimensionnée comme un bâtiment neuf.

Travaux sur la structure du bâtiment

Les règles parasismiques applicables à l'ensemble du bâtiment modifié dépendent de la zone sismique, de la catégorie du bâtiment, ainsi que du niveau de modification envisagé sur la structure.

	Cat.	Travaux	Règles de construction
Zone 2	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	**Eurocode 8**[3] a_{gr}=0,42 m/s²
Zone 3	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées	**PS-MI**[1] Zone 2
		> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	**Eurocode 8**[3] a_{gr}=0,66 m/s²
	III IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	**Eurocode 8**[3] a_{gr}=0,66 m/s²
Zone 4	II	> 30% de SHON créée Conditions PS-MI respectées	**PS-MI**[1] Zone 3
		> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	**Eurocode 8**[3] a_{gr}=0,96 m/s²
	III IV	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	**Eurocode 8**[3] a_{gr}=0,96 m/s²
Zone 5	II	> 30% de SHON créée Conditions CP-MI respectées	**CP-MI**[2]
		> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés	**Eurocode 8**[3] a_{gr}=1,8 m/s²
	III IV	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	**Eurocode 8**[3] a_{gr}=1,8 m/s²

[1] Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI. La zone sismique à prendre en compte est celle immédiatement inférieure au zonage réglementaire (modulation de l'aléa).
[2] Application **possible** du guide CP-MI
[3] Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

Agir sur les éléments non structuraux

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,
- pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.

Cadre d'application

Entrée en vigueur et période transitoire

Les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 entrent en vigueur le 1er mai 2011.

Pour tout permis de constuire déposé avant le 31 octobre 2012, les règles parasismiques PS92 restent applicables pour les bâtiments de catégorie d'importance II, III ou IV ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire, d'une déclaration préalable ou d'une autorisation de début de travaux.

Cependant, les valeurs d'accélération à prendre en compte sont modifiées.

POUR LE CALCUL ...

Valeurs d'accélération modifiées (m/s²) pour l'application des PS92 (à partir du 1er mai 2011)

	II	III	IV
Zone 2	1,1	1,6	2,1
Zone 3	1,6	2,1	2,6
Zone 4	2,4	2,9	3,4
Zone 5	4	4,5	5

Plan de prévention des risques (PPR) sismiques

Les plans de prévention des risques sismiques constituent un outil supplémentaire pour réduire le risque sismique sur le territoire.

Ils viennent compléter la réglementation nationale en affinant à l'échelle d'un territoire la connaissance sur l'aléa (microzonage), la vulnérabilité du bâti existant (prescriptions de diagnostics ou de travaux) et les enjeux.

Attestation de prise en compte des règles parasismiques

Lors de la demande du permis de construire pour les bâtiments où la mission PS est obligatoire, une attestation établie par le contrôleur technique doit être fournie. Elle spécifie que le contrôleur a bien fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte des règles parasismiques au niveau de la conception du bâtiment.

A l'issue de l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit fournir une nouvelle attestation stipulant qu'il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques.

Contrôle technique

Le contrôleur technique intervient à la demande du maître d'ouvrage pour contribuer à la prévention des aléas techniques (notamment solidité et sécurité). Le contrôle technique est rendu obligatoire pour les bâtiments présentant un enjeu important vis-à-vis du risque sismique (article R111-38 du code de la construction et de l'habitation). Dans ces cas, la mission parasismique (PS) doit accompagner les missions de base solidité (L) et sécurité (S).

POUR EN SAVOIR PLUS

Les organismes que vous pouvez contacter :

- Le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) www.developpement-durable.gouv.fr
- La direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)
- La direction générale de la prévention des risques (DGPR)
- Les services déconcentrés du ministère :
  - Les Directions départementales des territoires (et de la mer) - DDT ou DDTM
  - Les Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DREAL
  - Les Directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DEAL
  - Les Centres d'études techniques de l'équipement - CETE

Des références sur le risque sismique :

- Le site du Plan Séisme, programme national de prévention du risque sismique www.planseisme.fr
- Le portail de la prévention des risques majeurs www.prim.net

Janvier 2011

Présent pour l'avenir

Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages
Sous-direction de la qualité et du développement durable dans la construction

Arche sud 92055 La Défense cedex

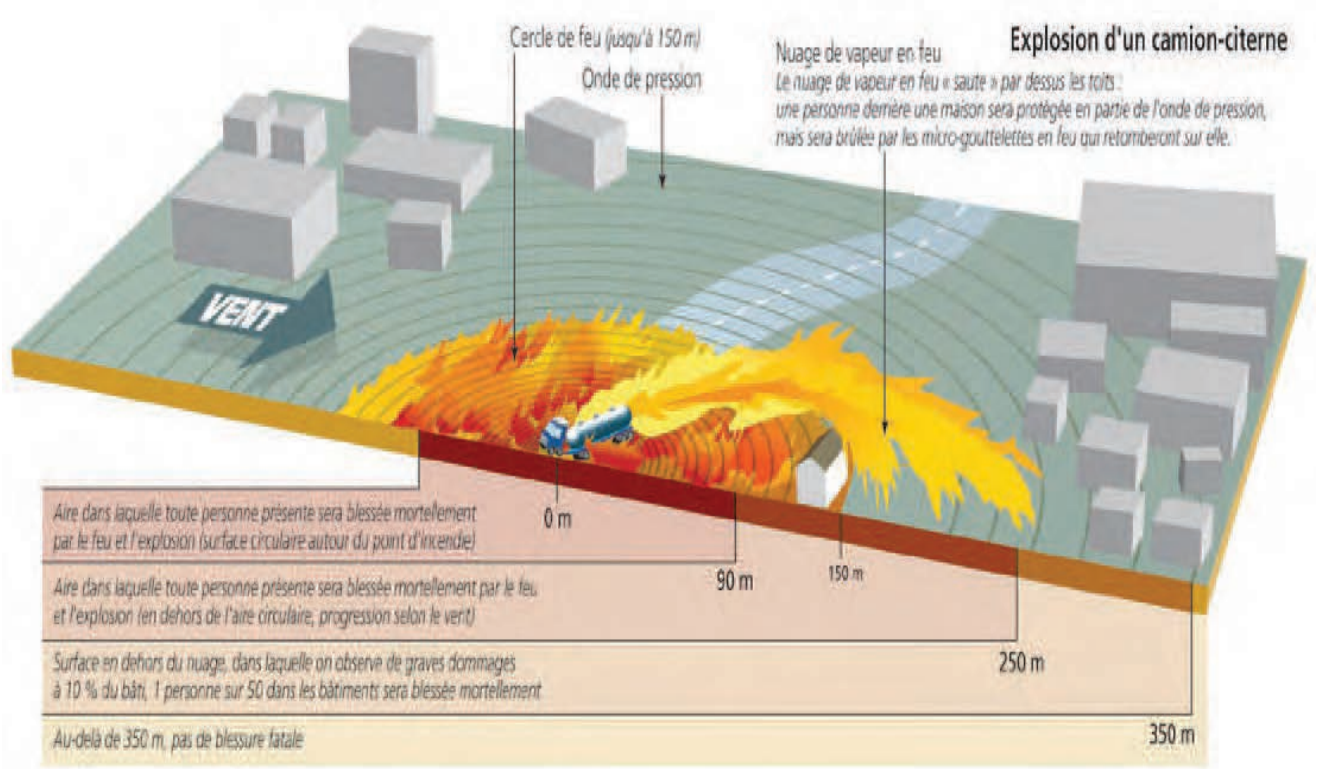
Tél. +33 (0)1 40 81 21 22

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

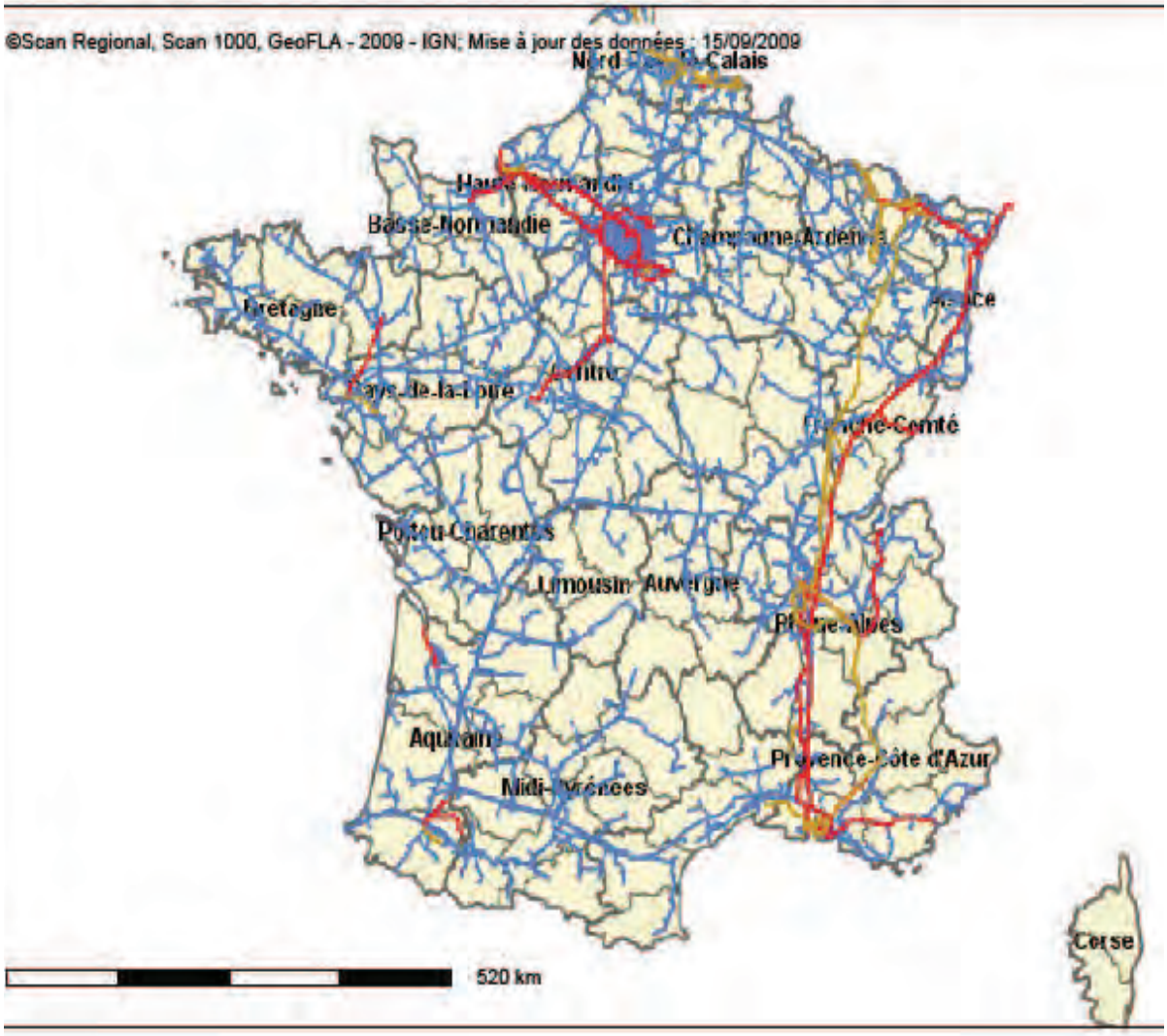
E. PRESCRIPTIONS LIÉES AU RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

Zone d'influence liée à l'explosion d'un camion citerne



Une explosion peut provoquer des effets thermiques (incendie), mais également mécaniques (effet de surpression), du fait de l'onde de choc. À proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres, les blessures peuvent être très graves et parfois mortelles : brûlures, asphyxie, lésions internes consécutives à l'onde de choc, traumatismes dus aux projectiles. Au-delà d'un kilomètre, les blessures sont rarement très graves.

Les canalisations de transport de matière dangereuses en France



Conception : CETE Méditerr.
Date d'impression : 29-09-2011

Produits chimiques
Hydrocarbures
Gaz
Limites de départements
Régions administratives

La longueur totale du réseau français de canalisations de transport de produits dangereux est de 50 000 km ainsi répartis :

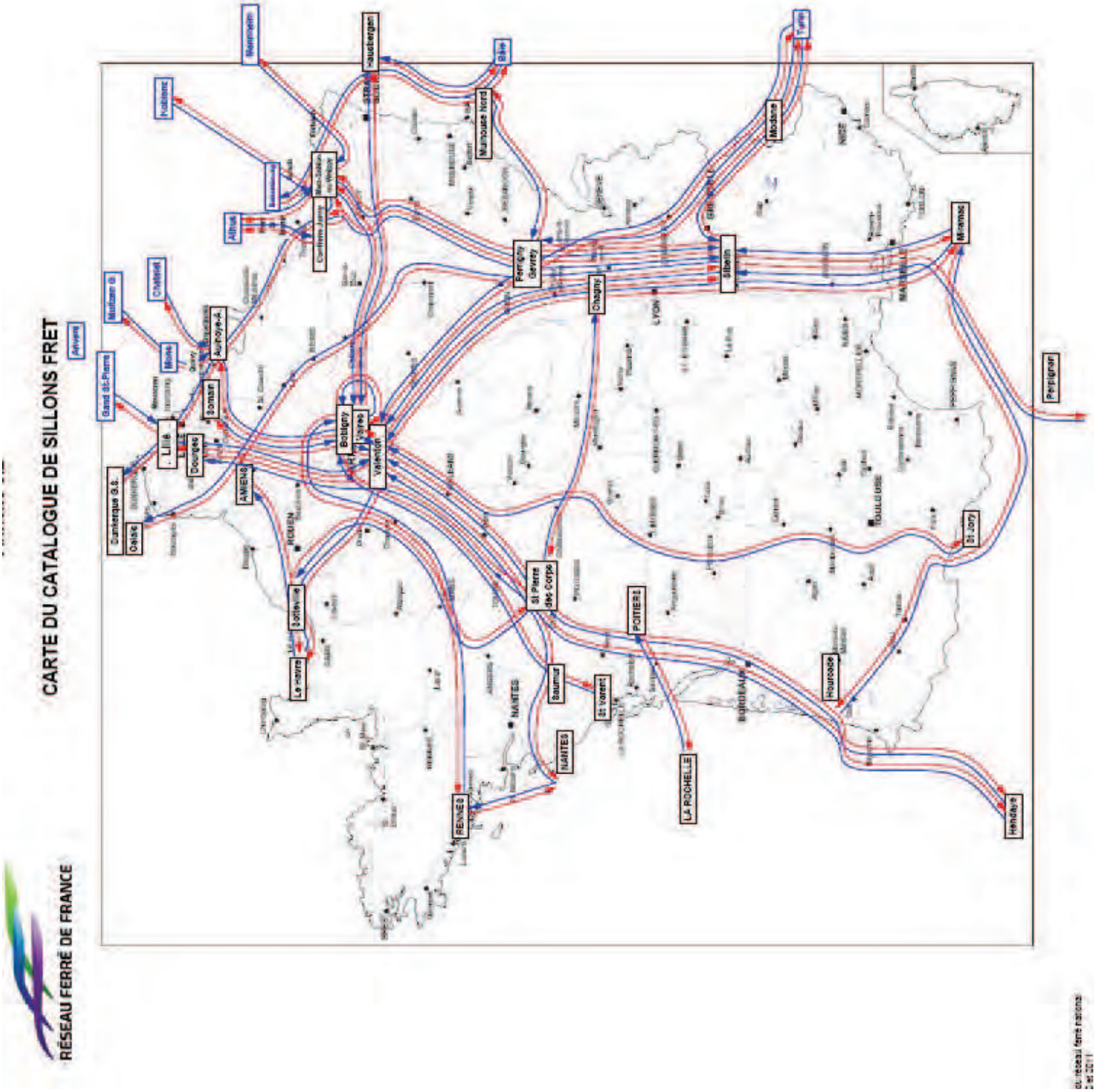
- 73% pour le gaz naturel,
- 19% pour les produits pétroliers (pétrole brut et produits raffinés),
- 8% pour les produits chimiques (éthylène, oxygène, azote, hydrogène, …)

La plus grande partie de ces canalisations est enterrée, à l'exception des organes nécessaires à leur exploitation (postes de pompage, de compression, de détente, de sectionnement, d'interconnexion).

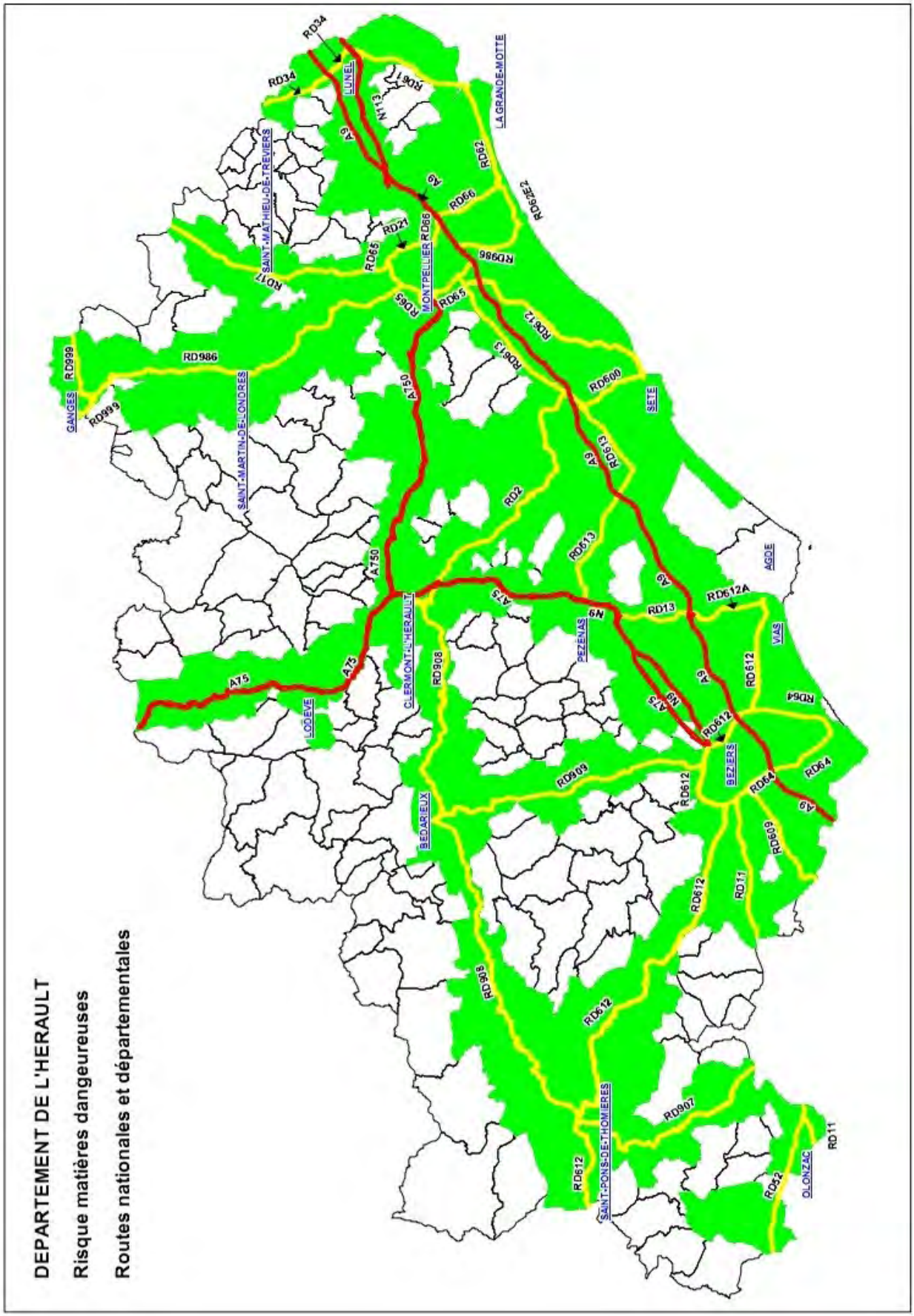
http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr/Canalisations-de-transport-de.html

Le transport de fret par voie ferrée en France

(Source RFF 2009)



Réseau routier emprunté pour le TMD dans l'Hérault



Le réseau ferré dans l'Hérault

Extrait de la carte: « **LE RÉSEAU FERRÉ EN LANGUEDOC-ROUSSILLON** (Source RFF) »

Rtmd5

Réseau Ferré de France est l'entreprise publique propriétaire et gestionnaire du réseau ferré national

Janvier 2011

LGV

- LGV
- LGV en construction
- LGV en projet

LIGNES VOYAGEURS ET FRET

- 2 ou plusieurs voies électrifiées
- Voie unique électrifiée
- 2 ou plusieurs voies non-électrifiées
- Voie unique non-électrifiée

LIGNES FRET

- 2 ou plusieurs voies électrifiées
- Voie unique électrifiée
- 2 ou plusieurs voies non-électrifiées
- Voie unique non-électrifiée

- Ligne non-exploitée
- Autre réseau
- Réseau étranger

Les canalisations de transport de matière dangereuses dans l'Hérault

Description :

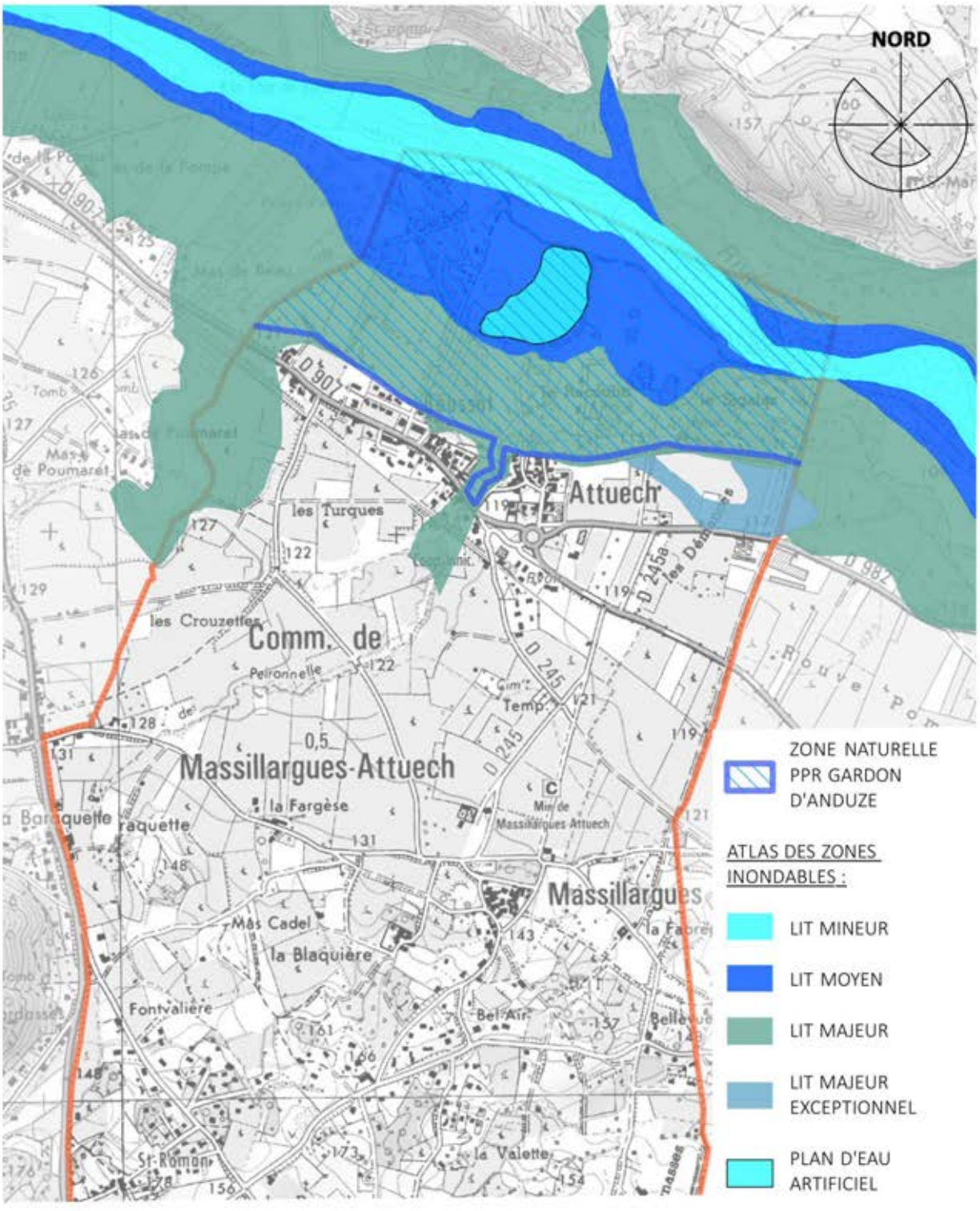
La connaissance des tracés de canalisations fournis dans cette édition graphique n'autorise pas à s'affranchir des obligations réglementaires relatives aux travaux à proximité d'ouvrages enterrés (décret 91-1147 du 14 octobre 1991, arrêté du 16 novembre 1994).

Pour tous travaux à proximité de réseaux enterrés, et notamment les canalisations de transport ainsi cartographiées, il est obligatoire d'effectuer auprès du (des) gestionnaire(s) de réseaux concerné(s), une demande de renseignement (DR) et/ou une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) conformément à ce décret. Les informations relatives aux gestionnaires de réseaux sont disponibles dans les mairies concernées.

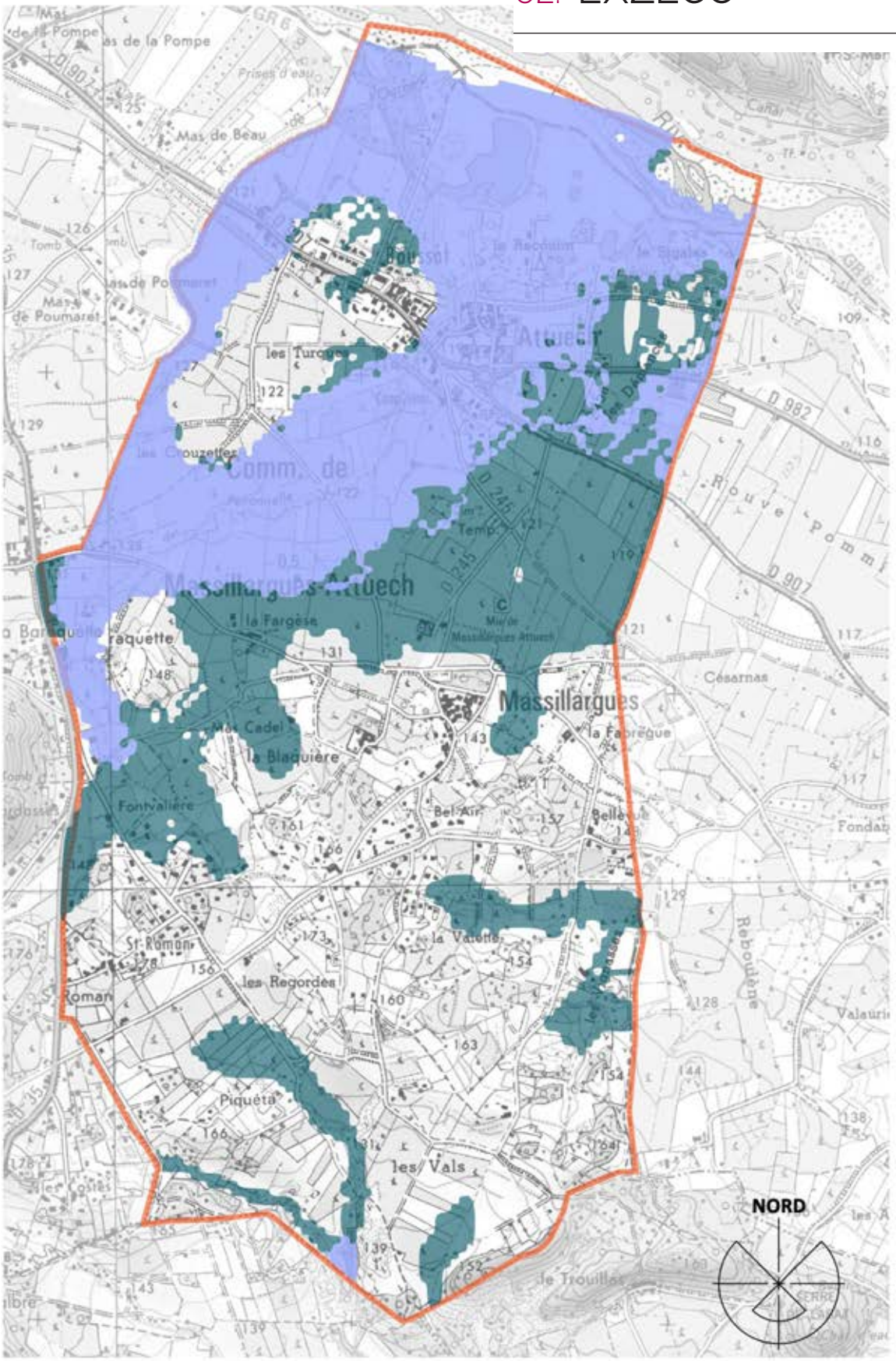
Les données sur les canalisations sont la propriété de leurs opérateurs. Elles ne peuvent être utilisées à des fins commerciales sans leur autorisation préalable et écrite.

F. CARTOGRAPHIE DES RISQUES

01. PPRI ET AZI



02. EXZECO



ZONE SOUMISE À RUISSELLEMENT

ZONE SOUMISE À DÉBORDEMENT DE COURS D'EAU

03. AUTRES RISQUES