preventimmo

Etat des Risques et Pollutions

En application des articles L125-5 à 7 et R125-26 du code de l'environnement.

Référence : 215707 - PROGRAMME MOSAIK
Mode COMMANDE CADASTRE***

Date de réalisation : 29 mai 2026 (Valable 6 mois)
Selon les informations mises à disposition par arrêté préfectoral :
N° IAL-13001-06 du 31 août 2021

Références du bien

Adresse du bien
80 route de Valcros
13090 Aix-en-Provence

Référence(s) cadastrale(s):
PS0024

ERP établi selon les parcelles localisées au cadastre.

Vendeur
SAS AIX ROUTE DE VALCROS

Acquéreur

Synthèses

A ce jour, la commune est soumise à l'obligation d'Information Acquéreur Locataire (IAL). Une déclaration de sinistre indemnisé est nécessaire.

Etat des Risques et Pollutions (ERP)

Votre commune				Votre immeuble		
Type	**Nature du risque**	**Etat de la procédure**	**Date**	**Concerné**	**Travaux**	**Réf.**
PPRn	Séisme	prescrit	07/05/2025	oui	non	p.6
PPRn	Mouvement de terrain Sécheresse et réhydratation -...	approuvé	27/06/2012	oui	non	p.6
PPRn	Inondation Par une crue (débordement de cours...	approuvé	02/03/2020	non	non	p.7
PPRn	Feu de forêt	prescrit	30/03/2021	oui	non	p.7
PAC (1)	Inondation	notifié	23/07/2015	oui	-	p.8
PAC	Feu de forêt	notifié	23/05/2014	non	-	p.8

**** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.*
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

septeo
Solutions Proptech

Etat des Risques et Pollutions (ERP)

Votre commune				Votre immeuble		
Type	**Nature du risque**	**Etat de la procédure**	**Date**	**Concerné**	**Travaux**	**Réf.**
PAC	Feu de forêt	notifié	23/05/2014	oui	-	p.9
PAC	Inondation Par ruissellement et coulée de boue	notifié	15/04/2014	oui	-	p.9
PPRn	Mouvement de terrain Localisé (fontis) du à des...	approuvé	17/05/2001	non	non	p.11
PPRn	Inondation Par une crue (débordement de cours...	prescrit	09/05/2025	non	non	p.11
SIS (2)	Pollution des sols	approuvé	16/10/2019	non	-	p.15
PAC	Inondation	notifié	23/07/2015	non	-	p.16
Périmètre d'application d'une Obligation Légale de Débroussaillement				non	-	p.10
Zonage de sismicité : 4 - Moyenne (3)				oui	-	-
Zonage du potentiel radon : 2 - Faible avec facteur de transfert (4)				non	-	-
Commune non concernée par la démarche d'étude du risque lié au recul du trait de côte.						

Etat des risques approfondi (Synthèse Risque Argile / ENSA / ERPS)	Concerné	Détails
Zonage du retrait-gonflement des argiles	Oui	Aléa Fort
Plan d'Exposition au Bruit (5)	Non	-
Basias, Basol, Icpe	Oui	1 site * à - de 500 mètres

** Ce chiffre ne comprend pas les sites non localisés de la commune.*

(1) Porter à connaissance.

(2) Secteur d'Information sur les Sols.

(3) Zonage sismique de la France d'après l'annexe des articles R563-1 à 8 du Code de l'Environnement modifiés par les Décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010 (nouvelles règles de construction parasismique - EUROCODE 8).

(4) Situation de l'immeuble au regard des zones à potentiel radon du territoire français définies à l'article R.1333-29 du code de la santé publique modifié par le Décret n°2018-434 du 4 juin 2018, délimitées par l'Arrêté interministériel du 27 juin 2018.

(5) Information cartographique consultable en mairie et en ligne à l'adresse suivante : https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/plan-dexposition-au-bruit-peb

Attention, les informations contenues dans le second tableau de synthèse ci-dessus sont données à titre informatif. Pour plus de détails vous pouvez commander un Etat des risques approfondi.

**** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.*
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

septeo
Solutions Proptech

Attention, les informations contenues dans ce tableau de synthèse sont données à titre informatif et ne sont pas détaillées dans ce document.

Etat des risques complémentaires (Géorisques)

Risques		Concerné	Détails
Inondation	TRI : Territoire à Risque important d'Inondation	Oui	*Présence d'un TRI sur la commune sans plus d'informations sur l'exposition du bien.*
	AZI : Atlas des Zones Inondables	Oui	*Présence d'un AZI sur la commune sans plus d'informations sur l'exposition du bien.*
	PAPI : Programmes d'actions de Prévention des Inondations	Oui	*Présence d'un PAPI sur la commune sans plus d'informations sur l'exposition du bien.*
	Remontées de nappes	Oui	*Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave, fiabilité FAIBLE (dans un rayon de 500 mètres).*
Installation nucléaire		Non	-
Mouvement de terrain		Non	-
Pollution des sols, des eaux ou de l'air	BASOL : Sites pollués ou potentiellement pollués	Non	-
	BASIAS : Sites industriels et activités de service	Oui	*Le bien se situe dans un rayon de 500 mètres d'un ou plusieurs sites identifiés.*
	ICPE : Installations industrielles	Non	-
Cavités souterraines		Non	-
Canalisation TMD		Non	-

Source des données : https://www.georisques.gouv.fr/

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

Sommaire

Synthèses 1
Formulaire récapitulatif 5
Localisation sur cartographie des risques 6
Obligations Légales de Débroussaillement 10
Procédures ne concernant pas l'immeuble 11
Déclaration de sinistres indemnisés 17
Argiles - Information relative aux travaux non réalisés 19
Prescriptions de travaux, Documents de référence, Conclusions 20
Annexes 21

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

État des Risques et Pollutions

Cet état, à remplir par le vendeur ou le bailleur, est destiné à être joint en annexe d'un contrat de vente ou de location d'un bien immobilier et à être remis, dès la première visite, au potentiel acquéreur par le vendeur ou au potentiel locataire par le bailleur. Il doit dater de moins de 6 mois et être actualisé, si nécessaire, lors de l'établissement de la promesse de vente, du contrat préliminaire, de l'acte authentique ou du contrat de bail.

Situation du bien immobilier (bâti ou non bâti)

Document réalisé le : 29/05/2026

Parcelle(s) : PS0024

80 route de Valcros 13090 Aix-en-Provence

Situation de l'immeuble au regard de plans de prévention des risques naturels [PPRn]

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRn	prescrit	oui [x]	non [ ]
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRn	appliqué par anticipation	oui [ ]	non [x]
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRn	approuvé	oui [x]	non [ ]

Les risques naturels pris en compte sont liés à : (les risques grisés ne font pas l'objet d'une procédure PPR sur la commune)

Inondation [ ] Crue torrentielle [ ] Remontée de nappe [ ] Submersion marine [ ] Avalanche [ ]
Mouvement de terrain [ ] Mvt terrain-Sécheresse [x] Séisme [x] Cyclone [ ] Eruption volcanique [ ]
Feu de forêt [x] autre [ ]

L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du ou des PPRn	oui [ ]	non [x]
si oui, les travaux prescrits par le règlement du PPR naturel ont été réalisés	oui [ ]	non [ ]

Situation de l'immeuble au regard de plans de prévention des risques miniers [PPRm]

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRm	prescrit	oui [ ]	non [x]
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRm	appliqué par anticipation	oui [ ]	non [x]
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRm	approuvé	oui [ ]	non [x]

Les risques miniers pris en compte sont liés à : (les risques grisés ne font pas l'objet d'une procédure PPR sur la commune)

Risque miniers [ ] Affaissement [ ] Effondrement [ ] Tassement [ ] Emission de gaz [ ]
Pollution des sols [ ] Pollution des eaux [ ] autre [ ]

L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du ou des PPRm	oui [ ]	non [x]
si oui, les travaux prescrits par le règlement du PPR miniers ont été réalisés	oui [ ]	non [ ]

Situation de l'immeuble au regard de plans de prévention des risques technologiques [PPRt]

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRt	approuvé	oui [ ]	non [x]
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRt	prescrit	oui [ ]	non [x]

Les risques technologiques pris en compte sont liés à : (les risques grisés ne font pas l'objet d'une procédure PPR sur la commune)

Risque Industriel [ ] Effet thermique [ ] Effet de surpression [ ] Effet toxique [ ] Projection [ ]

L'immeuble est situé en secteur d'expropriation ou de délaissement	oui [ ]	non [x]
L'immeuble est situé en zone de prescription	oui [ ]	non [x]
Si la transaction concerne un logement, les travaux prescrits ont été réalisés	oui [ ]	non [ ]
Si la transaction ne concerne pas un logement, l'information sur le type de risques auxquels l'immeuble est exposé ainsi que leur gravité, probabilité et cinétique, est jointe à l'acte de vente ou au contrat de location*	oui [ ]	non [ ]

*Information à compléter par le vendeur / bailleur, disponible auprès de la Préfecture

Situation de l'immeuble au regard du zonage sismique règlementaire

L'immeuble est situé dans une zone de sismicité classée en :

zone 1	zone 2	zone 3	zone 4	zone 5
Très faible	Faible	Modérée	Moyenne	Forte
[ ]	[ ]	[ ]	[x]	[ ]

Situation de l'immeuble au regard du zonage règlementaire à potentiel radon

L'immeuble se situe dans une zone à potentiel radon :

zone 1	zone 2	zone 3
Faible	Faible avec facteur de transfert	Significatif
[ ]	[x]	[ ]

Information relative aux sinistres indemnisés par l'assurance suite à une catastrophe N/M/T (catastrophe naturelle, minière ou technologique)

L'immeuble a donné lieu au versement d'une indemnité à la suite d'une catastrophe N/M/T* oui [ ] non [ ]

*Information à compléter par le vendeur / bailleur

Information relative à la pollution des sols

L'immeuble est situé dans un Secteur d'Information sur les Sols (SIS) oui [ ] non [x]

Selon les informations mises à disposition par l'arrêté préfectoral du 16/10/2019 portant création des SIS dans le département

Situation de l'immeuble au regard du recul du trait de côte (RTC)

L'immeuble est situé sur une commune concernée par le recul du trait de côte et listée par décret oui [ ] non [x]

L'immeuble est situé dans une zone exposée au recul du trait de côte identifiée par un document d'urbanisme :

oui, à horizon d'exposition de 0 à 30 ans [ ] oui, à horizon d'exposition de 30 à 100 ans [ ] non [ ] zonage indisponible [ ]

L'immeuble est concerné par des prescriptions applicables à cette zone	oui [ ]	non [ ]
L'immeuble est concerné par une obligation de démolition et de remise en état à réaliser	oui [ ]	non [ ]

*Information à compléter par le vendeur / bailleur

Situation de l'immeuble au regard de l'obligation légale de débroussaillement (OLD)

L'immeuble se situe dans un périmètre d'application d'une Obligation Légale de Débroussaillement	oui [ ]	non [x]
L'immeuble est concerné par une obligation légale de débroussailler	oui [ ]	non [ ]

Parties concernées

Vendeur	SAS AIX ROUTE DE VALCROS	à		le	
Acquéreur		à		le	

Attention ! S'ils n'impliquent pas d'obligation ou d'interdiction réglementaire particulière, les aléas connus ou prévisibles qui peuvent être signalés dans les divers documents d'information préventive et concerner le bien immobilier, ne sont pas mentionnés par cet état.

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

septeo Solutions Proptech

Séisme

PPRn Séisme, prescrit le 07/05/2025

Concerné*

* Conformément à l'annexe des articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les Décrets n°2010-1254 et
n°2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010, l'intégralité de la commune est exposée au risque sismique.

Mouvement de terrain

PPRn Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels, approuvé le 27/06/2012

Concerné*

* Le bien se situe dans une zone d'aléa faible à moyen (B2).

La carte ci-dessus est un extrait de la carte officielle fournie par les services de l'Etat.
Elle est disponible en intégralité dans les annexes de ce rapport.
Le contour du terrain n'est donné qu'à titre indicatif.

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

septeo Solutions Proptech

Inondation

PPRn Par une crue (débordement de cours d'eau), approuvé le 02/03/2020

Non concerné*

* L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'une zone à risques

La carte ci-dessus est un extrait de la carte officielle fournie par les services de l'Etat.
Elle est disponible en intégralité dans les annexes de ce rapport.
Le contour du terrain n'est donné qu'à titre indicatif.

Feu de forêt

PPRn Feu de forêt, prescrit le 30/03/2021

Concerné*

* Aucune cartographie n'est disponible pour ce PPR.
Par conséquent, l'intégralité du territoire communal est considérée comme concernée.

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

septeo Solutions Proptech

Inondation

PAC Inondation, notifié le 23/07/2015

Concerné*

* Le bien se situe dans une zone bleu clair.

La carte ci-dessus est un extrait de la carte officielle fournie par les services de l'Etat.
Elle est disponible en intégralité dans les annexes de ce rapport.
Le contour du terrain n'est donné qu'à titre indicatif.

Feu de forêt

PAC Feu de forêt, notifié le 23/05/2014

Non concerné*

* L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'une zone à risques

La carte ci-dessus est un extrait de la carte officielle fournie par les services de l'Etat.
Elle est disponible en intégralité dans les annexes de ce rapport.
Le contour du terrain n'est donné qu'à titre indicatif.

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

Feu de forêt

PAC Feu de forêt, notifié le 23/05/2014

Concerné*

* Le bien se situe dans une zone d'aléa subi faible à fort.

La carte ci-dessus est un extrait de la carte officielle fournie par les services de l'Etat.
Elle est disponible en intégralité dans les annexes de ce rapport.
Le contour du terrain n'est donné qu'à titre indicatif.

Inondation

PAC Par ruissellement et coulée de boue, notifié le 15/04/2014

Concerné*

* Le bien se situe dans une zone 3.

La carte ci-dessus est un extrait de la carte officielle fournie par les services de l'Etat.
Elle est disponible en intégralité dans les annexes de ce rapport.
Le contour du terrain n'est donné qu'à titre indicatif.

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

septeo Solutions Proptech

Obligations Légales de Débroussaillement

Non Concerné *

* Le bien ne se situe pas dans le périmètre d'application d'une obligation légale de débroussaillement.

La carte ci-dessus est issue de la cartographie officielle Géorisques (secteur non identifié par l'arrêté ministériel du 13 avril 2026).

Le contour du terrain n'est donné qu'à titre indicatif.

Périmètre d'Obligation Légale de Débroussaillement.

Effectivité des Obligations Légales de Débroussaillement

Le bien doit effectivement être débroussaillé s'il se situe dans un **périmètre soumis à des Obligations Légales de Débroussaillement** et s'il remplit **l'une ou l'autre des conditions suivantes** (cf. article L.134-6 du Code forestier) :

- Il se situe aux abords :
  - d'une construction, un chantier ou toute autre installation ;
  - d'une voie privée donnant accès à une construction, un chantier ou toute autre installation ;
- Il se situe dans :
  - une zone urbaine d'un PLU, une zone constructible d'une carte communale ou une partie actuellement urbanisée d'une commune soumise au RNU ;
  - une Zone d'Aménagement Concerté, une Association Foncière Urbaine ou un lotissement ;
- Il accueille
  - des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs ou des résidences mobiles ;
  - un camping ou un parc résidentiel destiné à l'accueil d'habitations légères de loisirs ;
  - une installation classée pour la protection de l'environnement.

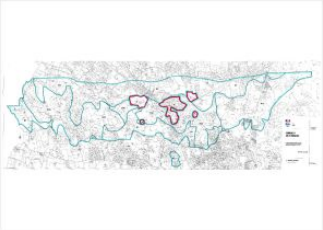
*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

septeo Solutions Proptech

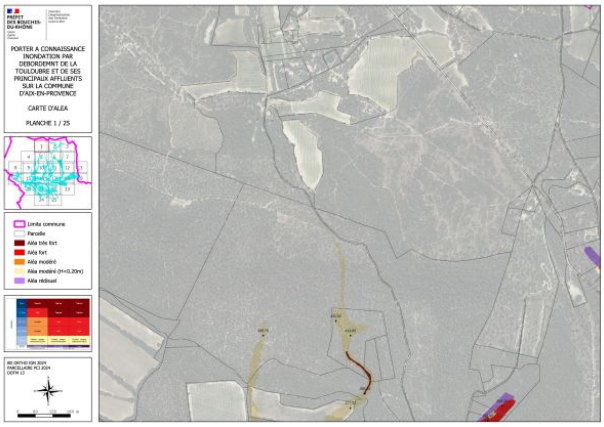
Cartographies ne concernant pas l'immeuble

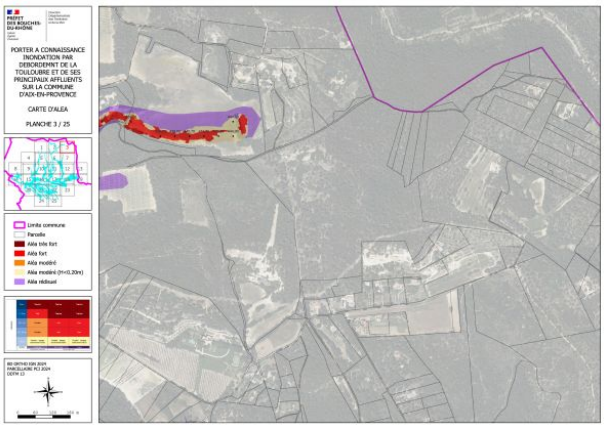
Au regard de sa position géographique, l'immeuble n'est pas concerné par :

Le PPRn Localisé (fontis) du à des cavités anthropiques, approuvé le 17/05/2001

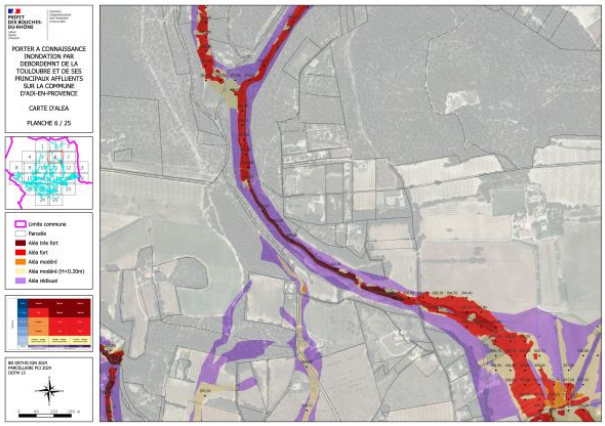


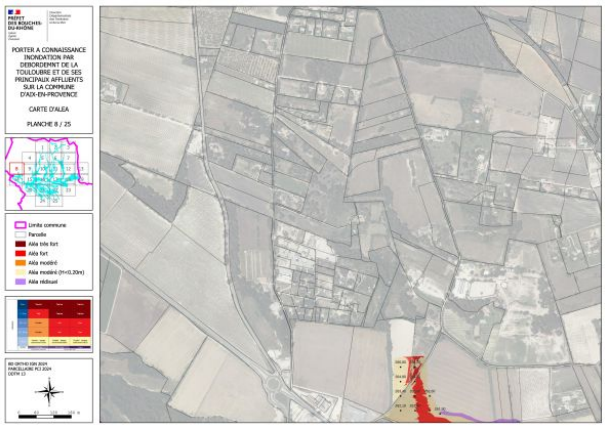
Le PPRn Par une crue (débordement de cours d'eau), prescrit le 09/05/2025

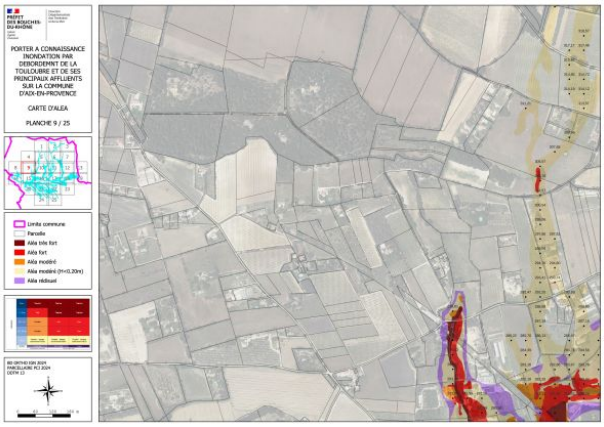


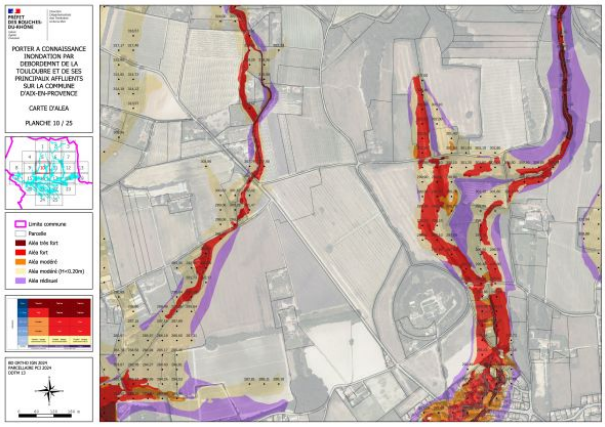


*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE



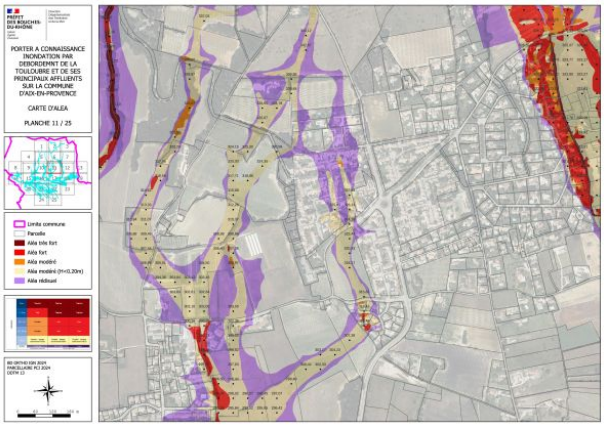


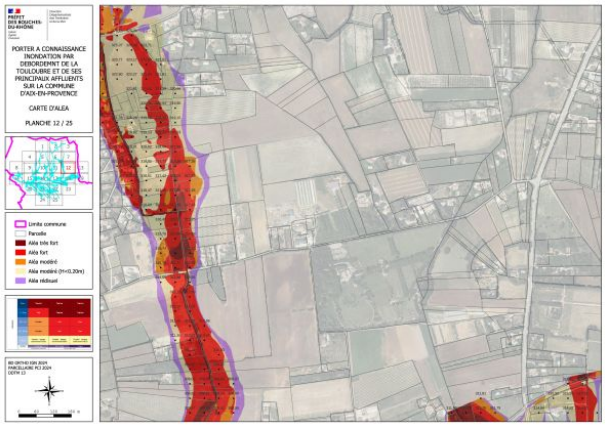


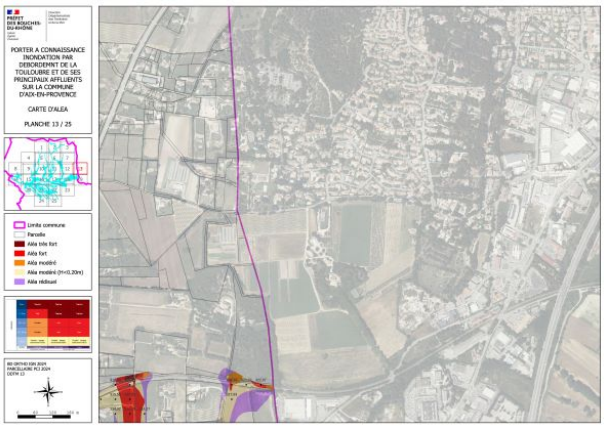


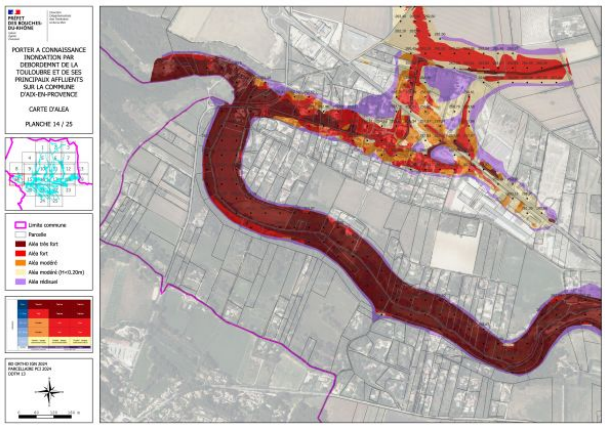
*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

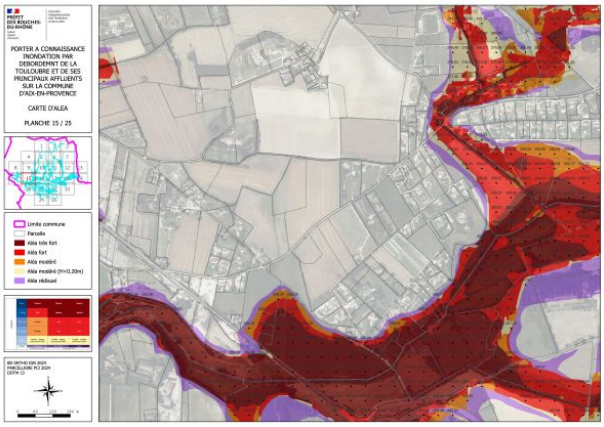
septeo Solutions Proptech

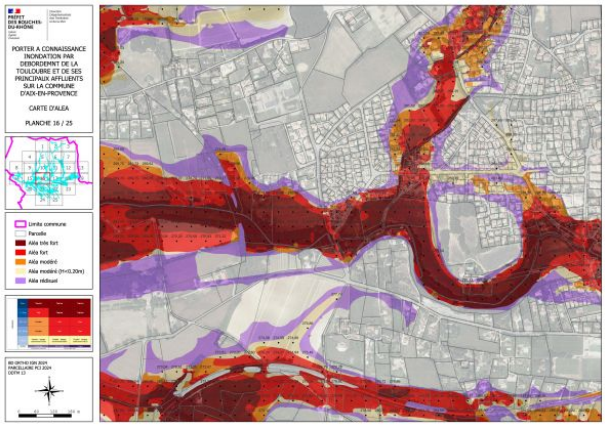






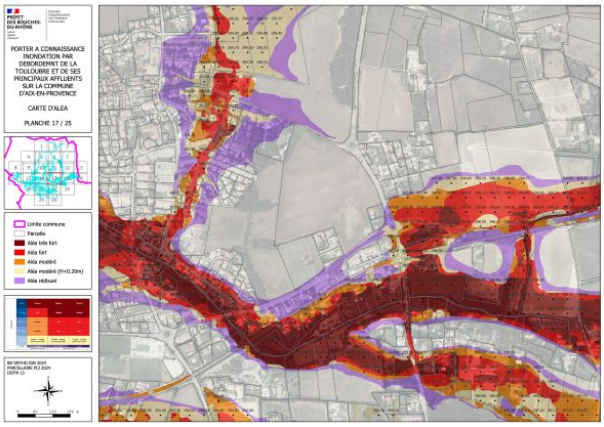


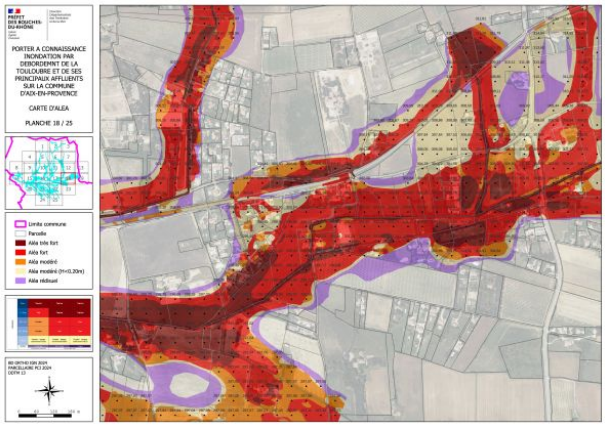


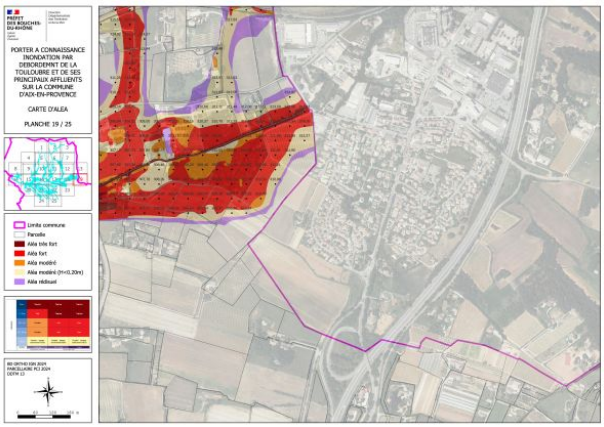


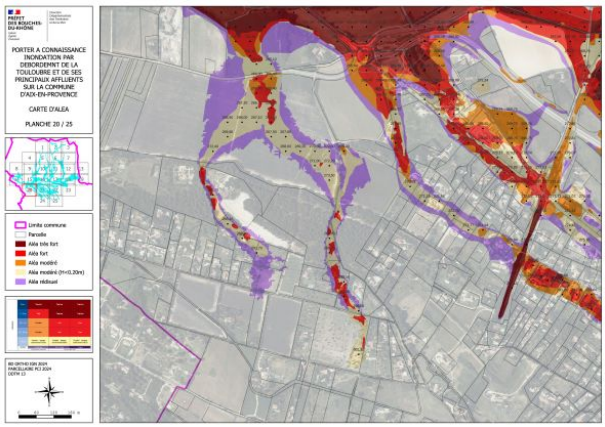
*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

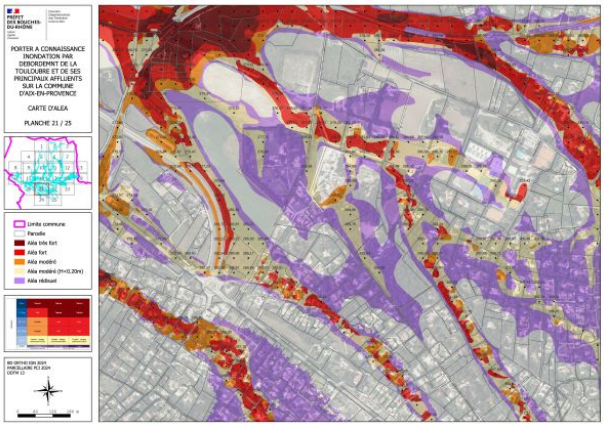
septeo Solutions Proptech

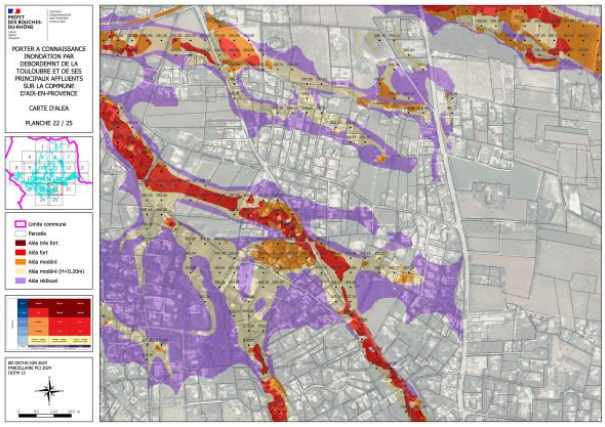






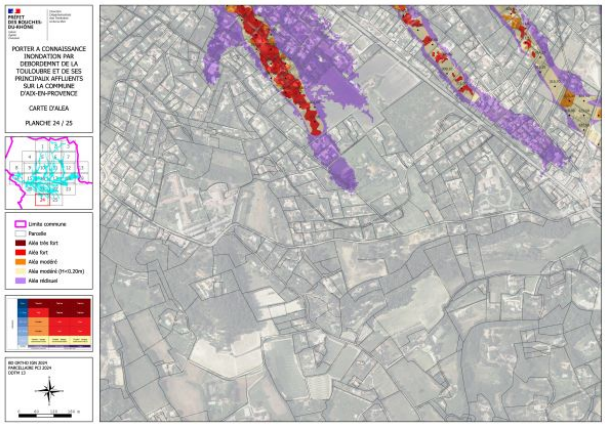


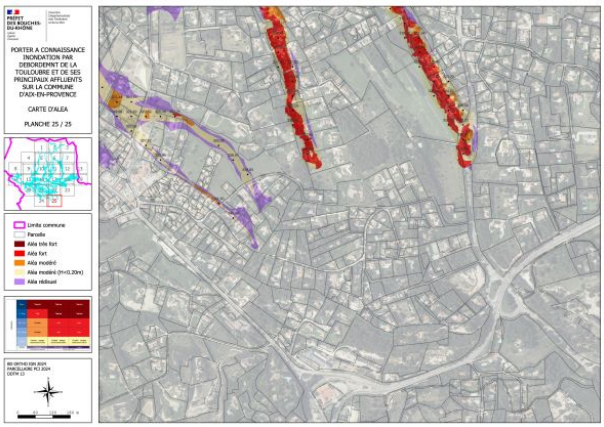




*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

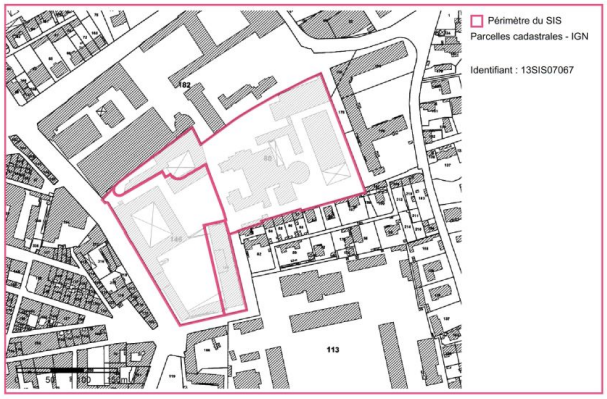
septeo Solutions Proptech

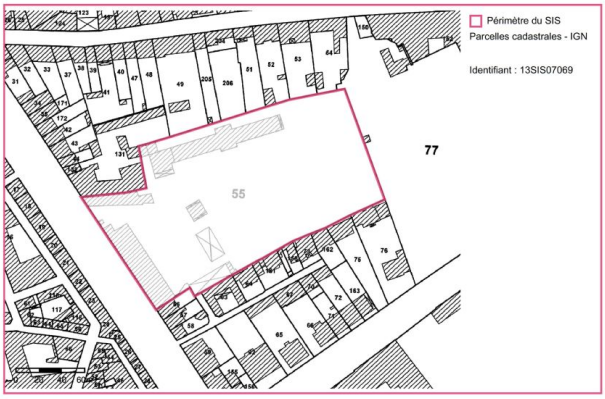




*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

Le SIS Pollution des sols, approuvé le 16/10/2019





Le PAC Inondation, notifié le 23/07/2015

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

septeo Solutions Proptech

Déclaration de sinistres indemnisés

en application des articles L 125-5 et R125-26 du Code de l'environnement

Si, à votre connaissance, l'immeuble a fait l'objet d'une indemnisation suite à des dommages consécutifs à des événements ayant eu pour conséquence la publication d'un arrêté de catastrophe naturelle, cochez ci-dessous la case correspondante dans la colonne "Indemnisé".

Arrêtés CATNAT sur la commune

Risque	Début	Fin	JO	Indemnisé
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	21/09/2025	22/09/2025	27/09/2025	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	13/06/2023	14/06/2023	28/12/2023	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/04/2023	30/06/2023	02/07/2024	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	01/11/2022	01/11/2022	08/02/2023	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/04/2022	30/09/2022	03/05/2023	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	03/10/2021	05/10/2021	17/10/2021	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	01/12/2019	01/12/2019	13/03/2020	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/04/2019	30/06/2019	12/06/2020	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/2017	31/12/2017	27/07/2018	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/04/2016	30/09/2016	01/09/2017	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	14/12/2008	15/12/2008	22/04/2009	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/07/2007	30/09/2007	13/08/2008	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/2007	31/03/2007	13/08/2008	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/2006	31/03/2006	23/04/2008	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	10/09/2005	10/09/2005	14/10/2005	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/2005	31/03/2005	22/02/2008	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	01/12/2003	02/12/2003	13/12/2003	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/2002	30/06/2002	01/02/2005	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	07/09/1998	07/09/1998	13/01/1999	☐

**** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.*
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

Risque	Début	Fin	JO	Indemnisé
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/1998	30/06/1998	29/12/2000	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	04/11/1994	06/11/1994	25/11/1994	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	06/01/1994	18/01/1994	10/02/1994	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	22/09/1993	24/09/1993	12/10/1993	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/1993	30/06/1993	29/12/2000	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/1992	28/02/1993	09/07/1994	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/05/1989	31/12/1991	12/06/1993	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	26/08/1986	27/08/1986	09/01/1987	☐
Tempête (vent)	06/11/1982	10/11/1982	19/11/1982	☐

Pour en savoir plus, chacun peut consulter en préfecture ou en mairie, le dossier départemental sur les risques majeurs, le document d'information communal sur les risques majeurs et, sur internet, le portail dédié à la prévention des risques majeurs : https://www.georisques.gouv.fr/

Préfecture : Marseille - Bouches-du-Rhône

Commune : Aix-en-Provence

Adresse de l'immeuble

80 route de Valcros
Parcelle(s) : PS0024
13090 Aix-en-Provence

France

Établi le :

Acquéreur :

Vendeur :

SAS AIX ROUTE DE VALCROS

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

septeo Solutions Proptech

Argiles - Information relative aux travaux non réalisés

Conformément aux dispositions de l'article R125-24 du Code de l'environnement pris en son dernier alinéa :

« En cas de vente du bien assuré et lorsqu'il dispose du rapport d'expertise qui lui a été communiqué par l'assureur conformément à l'article L. 125-2 du code des assurances, le vendeur joint à l'état des risques la liste des travaux permettant un arrêt des désordres existants non réalisés bien qu'ayant été indemnisés ou ouvrant droit à une indemnisation et qui sont consécutifs à des dommages matériels directs causés par le phénomène naturel de mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols survenus pendant la période au cours de laquelle il a été propriétaire du bien».

	Oui	Non
L'immeuble présente des désordres répondant aux critères énoncés dans l'article ci-dessus reproduit.	☐	☐

Le vendeur doit joindre à l'état des risques la liste des travaux non encore réalisés permettant un arrêt de ces désordres.

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

Prescriptions de travaux

Aucun

Documents de référence

- Règlement du PPRn Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels, approuvé le 27/06/2012
- Note de présentation du PAC Par ruissellement et coulée de boue, notifié le 15/04/2014
- Note de présentation du PAC Inondation, notifié le 23/07/2015
- Note de présentation du PPRn Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels, approuvé le 27/06/2012
- Note de présentation du PAC Feu de forêt, notifié le 23/05/2014

Sauf mention contraire, ces documents font l'objet d'un fichier complémentaire distinct et disponible auprès du prestataire qui vous a fourni cet ERP.

Conclusions

L'Etat des Risques en date du 29/05/2026 fait apparaître que la commune dans laquelle se trouve le bien fait l'objet d'un arrêté préfectoral n°IAL-13001-06 en date du 31/08/2021 en matière d'obligation d'Information Acquéreur Locataire sur les Risques Naturels, Miniers et Technologiques.

Selon les informations mises à disposition dans le Dossier Communal d'Information, le BIEN est ainsi concerné par :

- Le risque Séisme et par le PPRn Séisme prescrit le 07/05/2025.

A ce jour, aucun réglement ne permet de statuer sur la présence ou non de prescriptions de travaux pour ce PPR.

- Le risque Mouvement de terrain Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels et par la réglementation du PPRn Mouvement de terrain approuvé le 27/06/2012. Le bien se situe dans une zone d'aléa faible à moyen (B2).

Aucune prescription de travaux n'existe pour l'immeuble.

- Le risque Feu de forêt et par le PPRn Feu de forêt prescrit le 30/03/2021.

A ce jour, aucun réglement ne permet de statuer sur la présence ou non de prescriptions de travaux pour ce PPR.

- Le risque sismique (niveau 4, sismicité Moyenne) et par la réglementation de construction parasismique EUROCODE 8

Selon les informations "Porter à connaissance" (PAC) par la préfecture , le BIEN est ainsi concerné par :

- Le risque Inondation au vu du PAC Inondation notifié le 23/07/2015. Le bien se situe dans une zone bleu clair.
- Le risque Feu de forêt au vu du PAC Feu de forêt notifié le 23/05/2014. Le bien se situe dans une zone d'aléa subi faible à fort.
- Le risque Inondation Par ruissellement et coulée de boue au vu du PAC Inondation notifié le 15/04/2014. Le bien se situe dans une zone 3.

septeo
Solutions Proptech
80 Route des Lucioles,
Espaces de Sophia, Bâtiment C
06560 SOPHIA ANTIPOLIS
SIRET 514 061 738 00035
RCS Grasse

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

Sommaire des annexes

Arrêté Préfectoral n° IAL-13001-06 du 31 août 2021

Cartographies :

- Cartographie réglementaire du PPRn Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels, approuvé le 27/06/2012
- Cartographie réglementaire du PPRn Par une crue (débordement de cours d'eau), approuvé le 02/03/2020
- Cartographie informative du PAC Inondation, notifié le 23/07/2015
- Cartographie informative du PAC Feu de forêt, notifié le 23/05/2014
- Cartographie informative du PAC Feu de forêt, notifié le 23/05/2014
- Cartographie informative du PAC Par ruissellement et coulée de boue, notifié le 15/04/2014
- Fiche d'information des acquéreurs et des locataires sur la sismicité
- Cartographie réglementaire de la sismicité
- Fiche d'information des acquéreurs et des locataires sur le risque radon
- Fiche d'information des acquéreurs et des locataires sur l'obligation légale de débroussaillement

À titre indicatif, ces pièces sont jointes au présent rapport.

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.
L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

Direction Departementale des Territoires et de la Mer 13

13-2021-08-31-00016

arrete_IAL_13001_06

PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale
des Territoires et de la Mer
des Bouches-du-Rhône

Arrêté n° IAL-13001-06
modifiant l'arrêté IAL-13001-05 du 3 juillet 2020
relatif à l'état des risques naturels et technologiques majeurs
de biens immobiliers situés sur la commune
d'Aix-en-Provence

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de l'environnement, notamment les articles L 125-5 et R 125-23 à R125-27, et R563-4, D563-8-1 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français ;

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

VU l'arrêté préfectoral n° IAL-001 du 7 février 2006 fixant la liste des communes des Bouches-du-Rhône concernées par l'obligation d'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs ;

VU l'arrêté préfectoral n° IAL-13001-05 du 3 juillet 2020 relatif à l'état des risques naturels et technologiques majeurs de biens immobiliers situés sur la commune d'Aix-en-Provence ;

VU l'arrêté préfectoral du 30 mars 2021 prescrivant l'élaboration d'un plan de prévention des risques naturels majeurs relatif aux risques d'incendie de forêt sur la commune d'Aix-en-Provence ;

VU l'arrêté préfectoral n° 13-2021-06-10-01 du 10 juin 2021 portant délégation de signature à Monsieur Jean-Philippe D'Issernio, Directeur Départemental interministériel des Territoires et de la Mer des Bouches-du-Rhône, notamment en matière d'acte relatif à l'information des acquéreurs et des locataires ;

VU l'arrêté n°13-2021-06-14-014 du 14 juin 2021 du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer des Bouches-du-Rhône portant délégation de signature aux agents de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Bouches-du-Rhône ;

Sur proposition de M. le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer des Bouches-du-Rhône;

16, rue Antoine Zattara – 13332 Marseille Cedex 3
Téléphone : 04 91 28 40 40
www.bouches-du-rhone.gouv.fr

ARRÊTE

Article premier : le document d'information communal (DCI) de la commune d'**Aix-en-Provence** annexé à l'arrêté du 18 janvier 2013 est remplacé par le DCI mis à jour et annexé au présent arrêté.

Article 2 : Les documents nécessaires à l'élaboration de l'état des risques pour l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers situés sur la commune d'**Aix-en-Provence**, comprend : la mention des risques naturels et technologiques pris en compte, la cartographie des zones exposées, l'intitulé des documents auxquels le vendeur ou le bailleur peut se référer, le lien internet de la liste actualisée des arrêtés ayant porté reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ou technologique, le niveau de sismicité réglementaire attaché à la commune. Le document communal d'information sera mis à jour au regard des conditions mentionnées à l'article L 125-5 du Code de l'environnement. Il est librement consultable en mairie d'**Aix-en-Provence**, en direction départementale des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône et accessible depuis le site internet des services de l'État dans le département à l'adresse suivante : https://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/L-Information-Acquereur-Locataire.

Article 3 : Une copie du présent arrêté et du document communal d'information qui lui est annexé est adressée au maire de la commune d'Aix-en-Provence et à la chambre départementale des notaires. Le présent arrêté sera affiché en mairie et publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département des Bouches-du-Rhône.

Article 4 :

Le secrétaire général de la préfecture des Bouches-du-Rhône, le sous-préfet d'arrondissement d'Aix-en-Provence, le directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches du Rhône, et la maire de la commune d'Aix-en-Provence sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté.

Marseille, le 31 août 2021

Pour le Préfet et par délégation,
l'adjoint au chef de service urbanisme et risques
chef du pôle risques

SIGNÉ

Julien Langumier

16, rue Antoine Zattara – 13332 Marseille Cedex 3
Téléphone : 04 91 28 40 40
www.bouches-du-rhone.gouv.fr

COMMUNE :
AIX EN PROVENCE

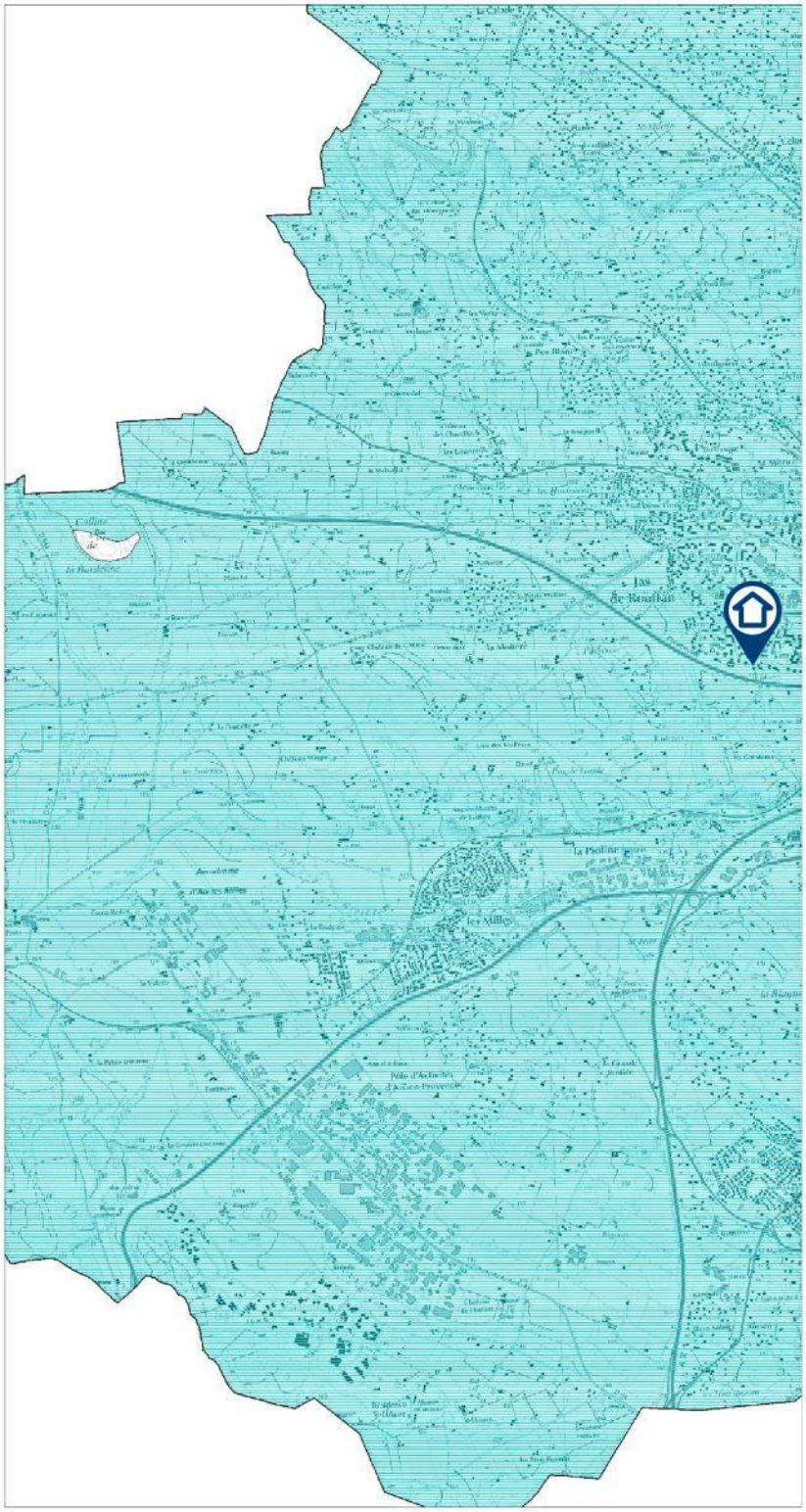
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.)

MOUVEMENTS DIFFERENTIELS DE TERRAIN

Phénomène de retrait/gonflement des argiles

- 3 - ZONAGE REGLEMENTAIRE
Planche 4

Légende :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

16, rue Antoine Zattara
13332 Marseille Cedex 3

Tél : 04 91 28 40 40
ddtm13@ddtm13.org

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION PAR DEBORDEMENT DE L'ARC ET DE SES AFFLUENTS SUR LE TERRITOIRE D'AIX-EN-PROVENCE (EDITION 02/2020)

CARTE DE ZONAGE REGLEMENTAIRE

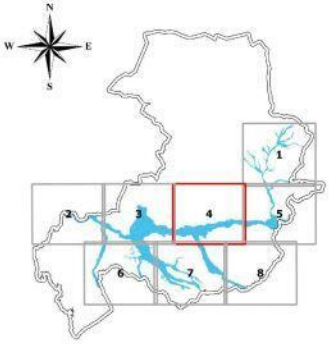
PLANCHE 4 / 8

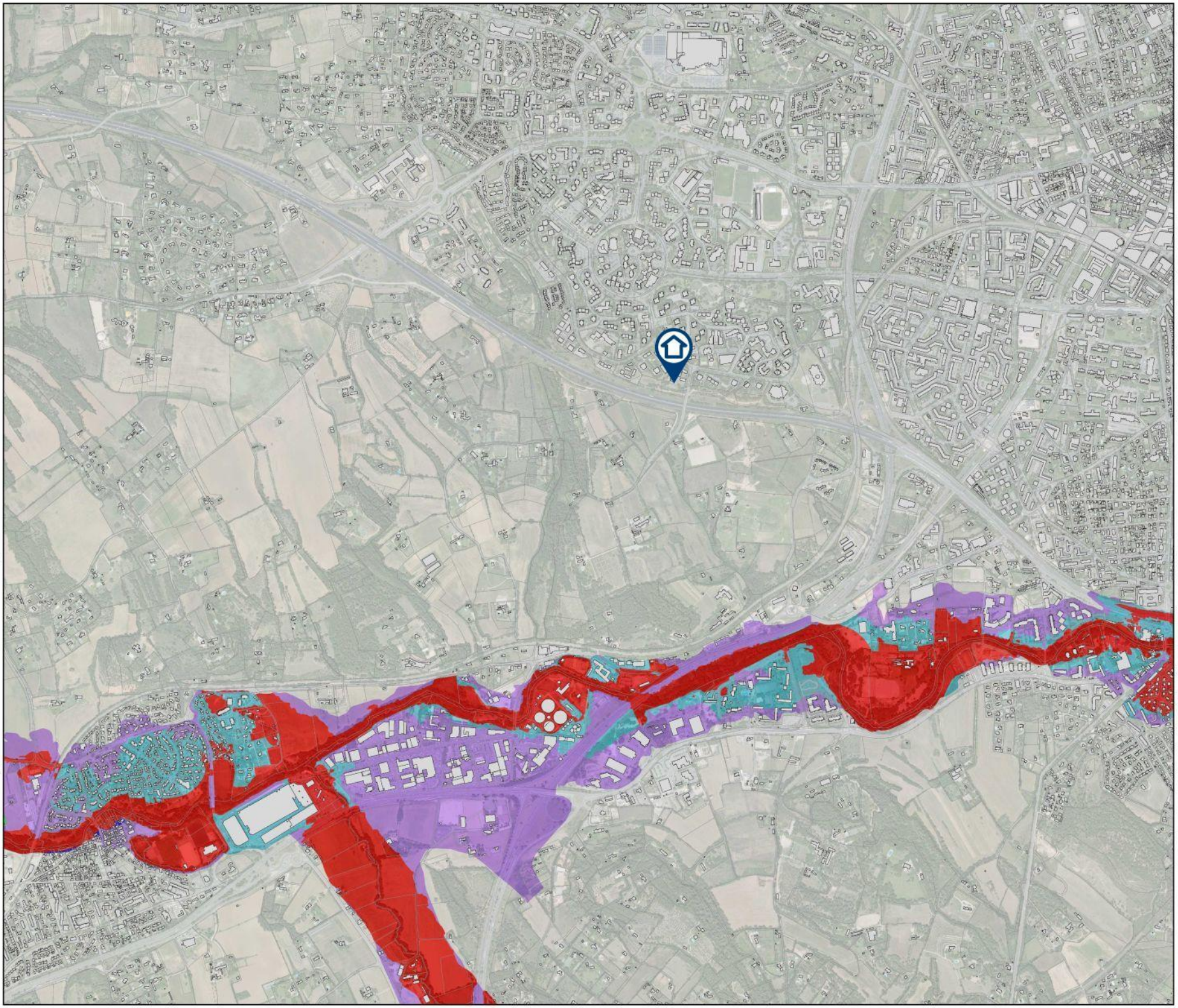
Echelle 1:5000
Sources :
Orthophotoplan IGN
Bd Parcellaire PCI
DDTM 13 / SU / PR

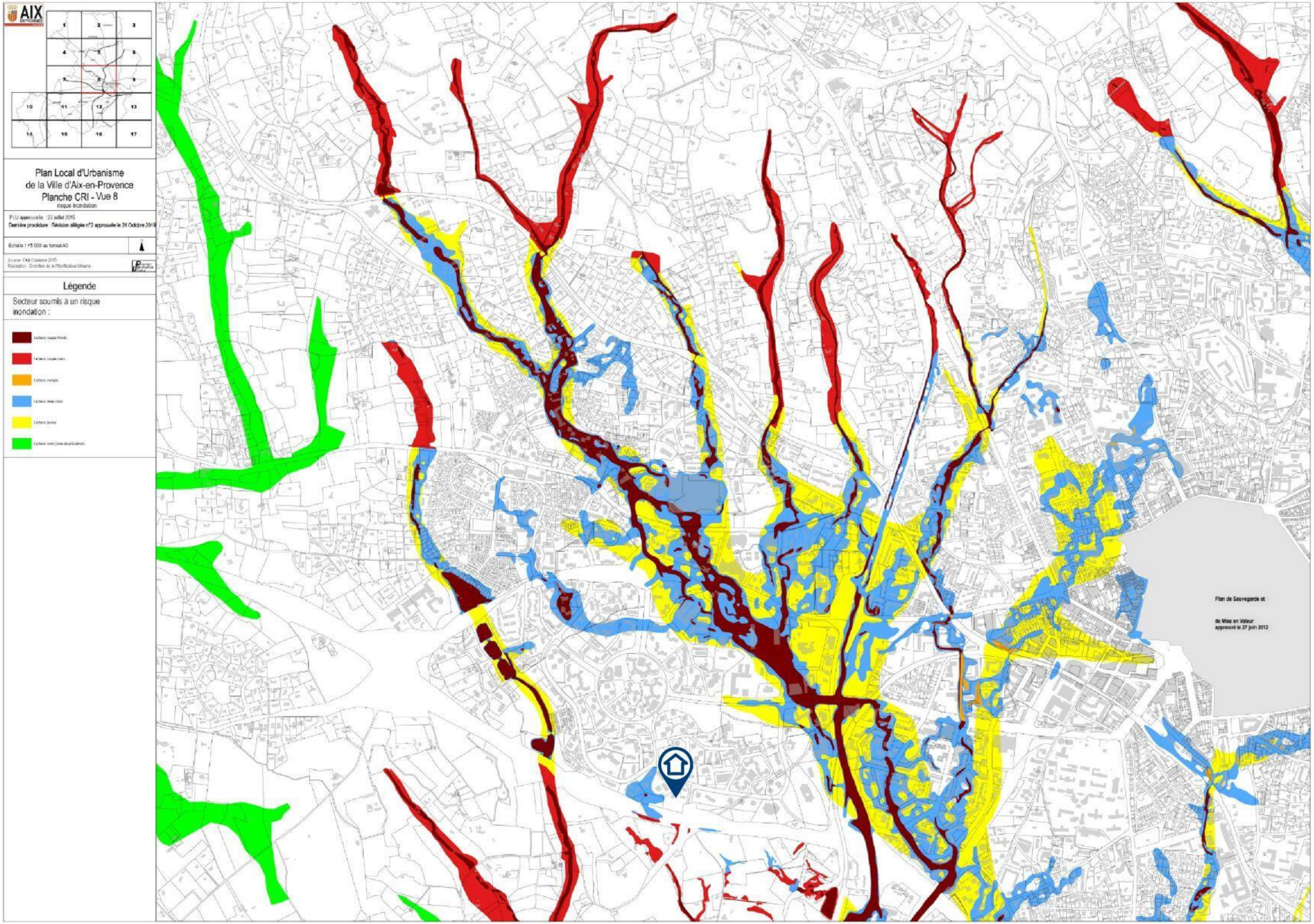
PPRI APPROUVE PAR ARRETE PREFECTORAL LE 2 MARS 2020

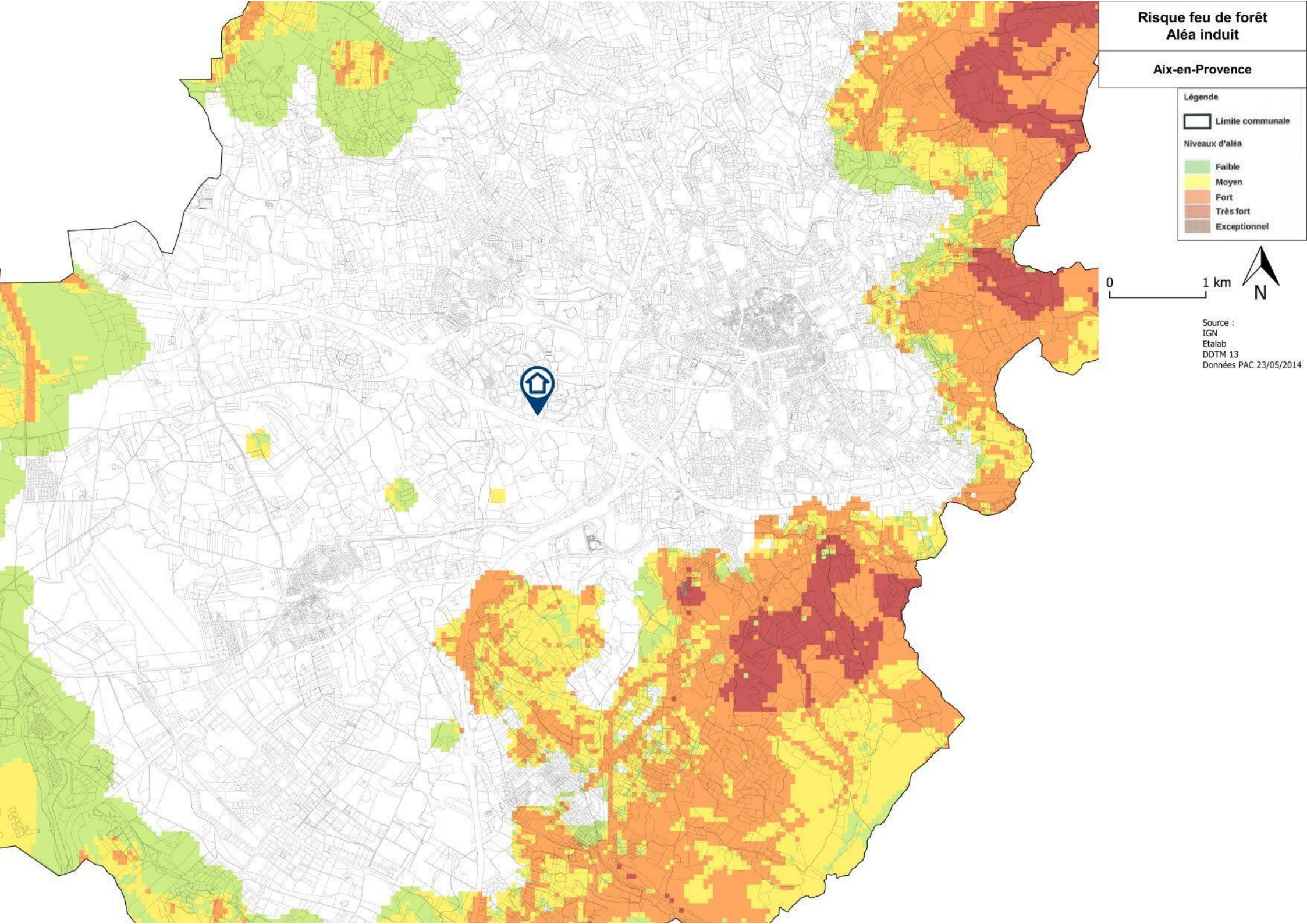
		ZEC (SAGE)	ALEA			
			HCM Non modélisé	Fort	Faible et modéré	Résiduel
ENJEUX	CU (Centre Urbain)	Rouge	Rouge	Bleu foncé	Bleu foncé	Violet
	AU (Autres Zones Urbanisées)	Rouge	Rouge	Rouge	Bleu clair	Violet
	ZPPU (Zones Peu ou Pas urbanisées)	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Violet

Limite communale
Bâti
PARCELLE
Zonage réglementaire
Bleu clair
Bleu foncé
Rouge
Violette
Limite Zone d'Expansions des Crues (ZEC)



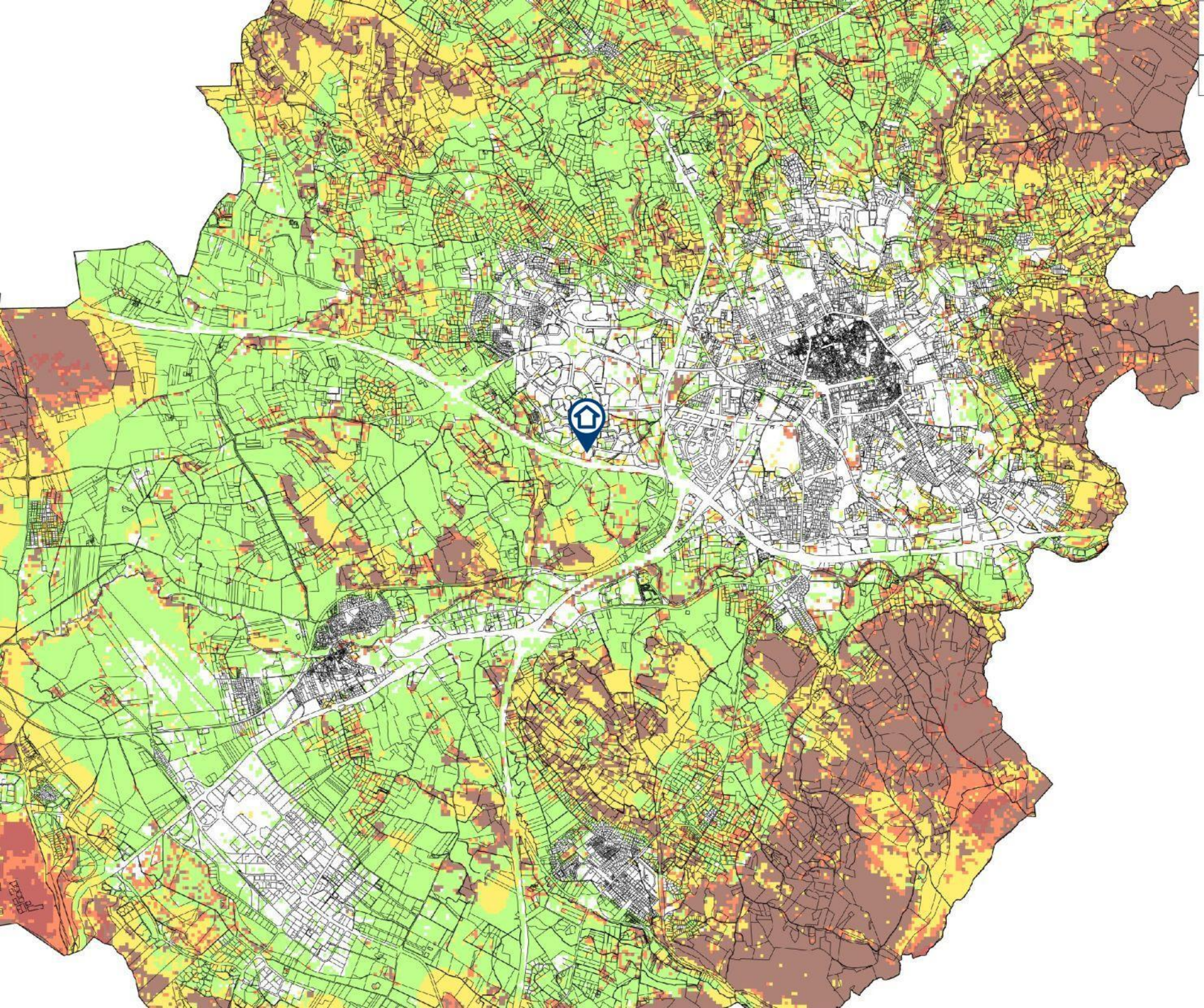



AIX
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
Plan Local d'Urbanisme
de la Ville d'Aix-en-Provence
Planche CRI - Vue 8
risque inondation
PLU approuvé le : 23 juillet 2015
Dernière procédure : Révision allégée n°2 approuvée le 26 Octobre 2018
Echelle 1/5 000 au format A0
Source : DRE Cadastre 2015
Réalisation : Direction de la Planification Urbaine
Légende
Secteur soumis à un risque inondation :
Plan de Sauvegarde et
de Mise en Valeur
approuvé le 27 juin 2012


Risque feu de forêt
Aléa induit
Aix-en-Provence
Légende
Limite communale
Niveaux d'aléa
Faible
Moyen
Fort
Très fort
Exceptionnel
0
1 km
N
Source :
IGN
Etalab
DDTM 13
Données PAC 23/05/2014

Risque feu de forêt
Aléa subi

Aix



Légende

Limite communale

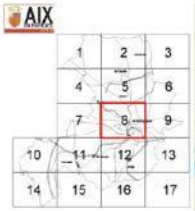
Niveaux d'aléa

- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort
- Exceptionnel

0 — 1 km

N

Source :
IGN
Etalab
DDTM 13
Données PAC 23/05/2014



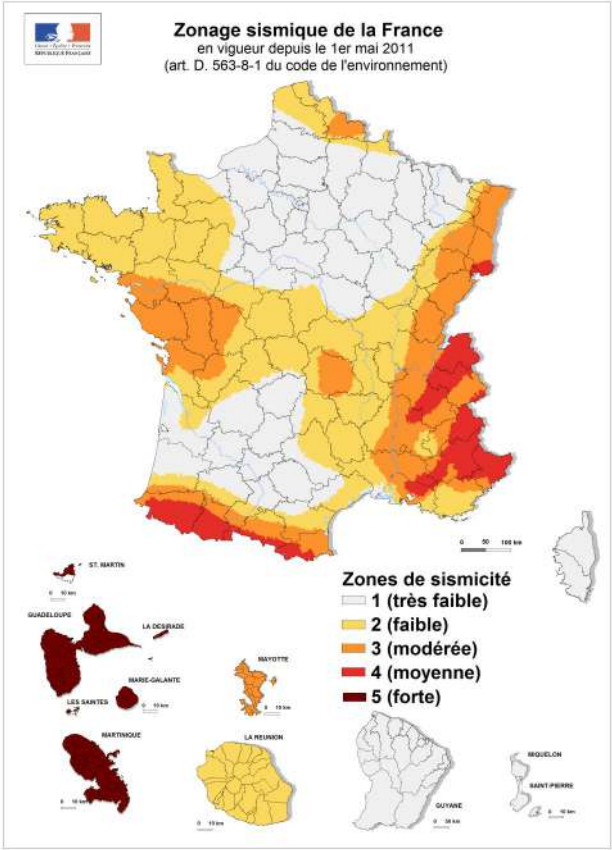
Zonage pluvial :

- Zone 1 "Bassin versant Robert"
- Zone 2 "Bassin versant de la Touloubre"
- Zone 3 "Bassin versant centre ville, Jouine, Ouest & Pinchinats"
- Zone 4 "Bassin versant de la Torse"
- Zone 5 "autres zones"
- Fossés et talwegs remarquables

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
Liberté
Égalité
Fraternité

Information acquéreur – locataire (IAL – article L.125-5 du CE)

Le zonage sismique sur ma commune



Le zonage sismique de la France:

Les données de sismicité instrumentale et historique et des calculs de probabilité permettent d'aboutir à l'élaboration d'un zonage sismique. Cette analyse probabiliste représente la possibilité pour un lieu donné, d'être exposé à des secousses telluriques.
Elle prend en compte la répartition spatiale non uniforme de la sismicité sur le territoire français et a permis d'établir la cartographie ci-contre qui découpe le territoire français en 5 zones de sismicité: **très faible, faible, modérée, moyenne, forte**. Les constructeurs s'appuient sur ce zonage sismique pour appliquer des dispositions de constructions adaptées au degré d'exposition **au risque sismique**.

La réglementation distingue quatre catégories d'importance (selon leur utilisation et leur rôle dans la gestion de crise):

I – bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée

II – bâtiments de faible hauteur, habitations individuelles

III – établissements recevant du public, établissements scolaires, logements sociaux

IV – bâtiments indispensables à la sécurité civile et à la gestion de crise (hôpitaux, casernes de pompiers, préfectures …)

Pour les bâtiments neufs		1	2	3	4	5
I		Aucune exigence				
II		Aucune exigence		Règles CPMI-EC8 Zones 3/4		Règles CPMI-EC8 Zone5
		Aucune exigence		Eurocode 8		
III		Aucune exigence	Eurocode 8			
IV		Aucune exigence	Eurocode 8			

Si vous habitez, construisez votre maison ou effectuez des travaux :

- **en zone 1**, aucune règle parasismique n'est imposée ;

- en **zone 2**, aucune règle parasismique n'est imposée sur les maisons individuelles et les petits bâtiments. Les règles de l'Eurocode 8 sont imposées pour les logements sociaux et les immeubles de grande taille ;

- en **zone 3 et 4**, des règles simplifiées appelées CPMI –EC8 zone 3/4 peuvent s'appliquer pour les maisons individuelles;

- **en zone 5**, des règles simplifiées appelées CPMI-EC8 zone 5 peuvent s'appliquer pour les maisons individuelles.

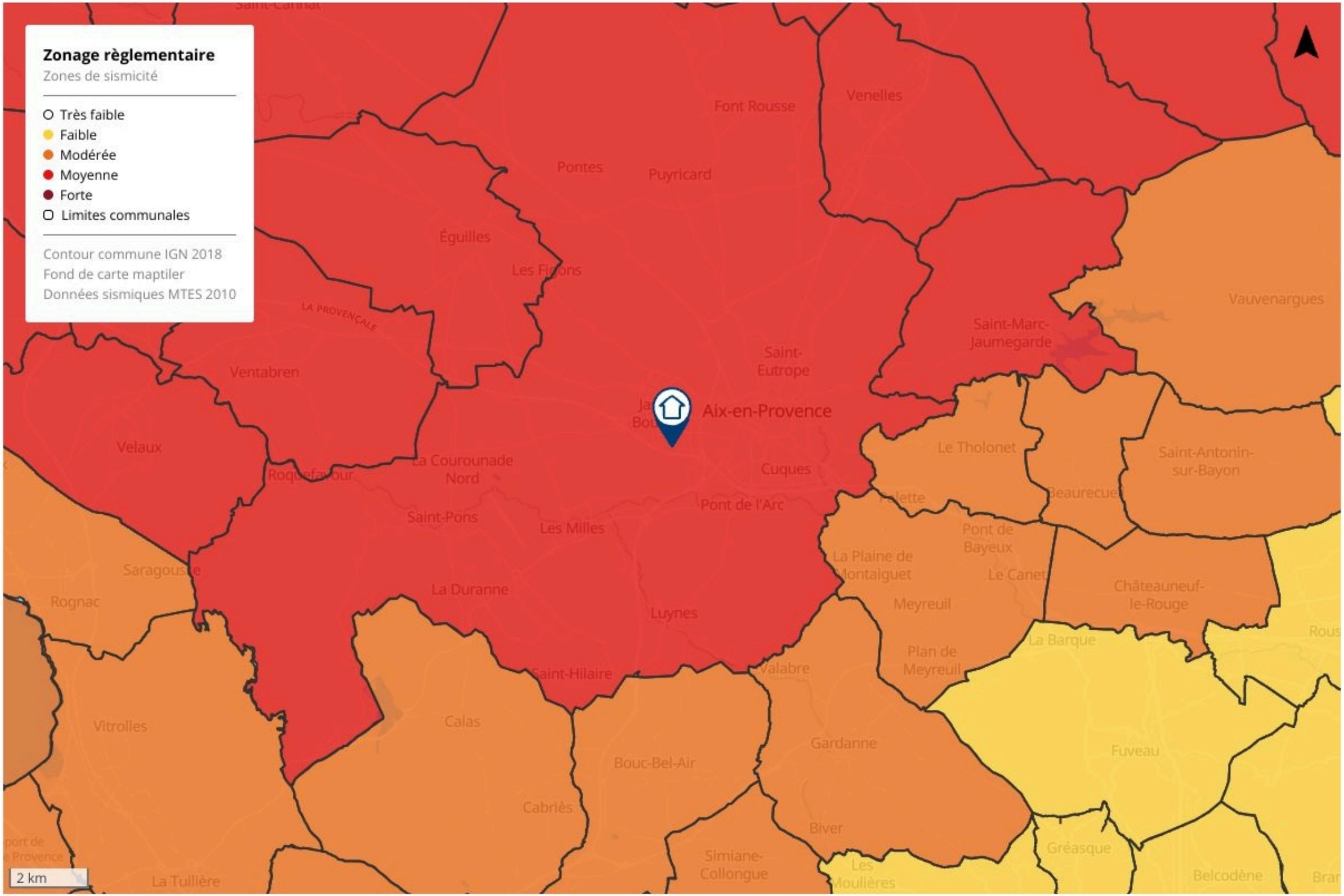
Pour connaitre, votre zone de sismicité: **https://www.georisques.gouv.fr/ - rubrique « Connaitre les risques près de chez moi »**

Le moyen le plus sûr pour résister aux effets des séismes est la construction parasismique : concevoir et construire selon les normes parasismique en vigueur, tenir compte des caractéristiques géologiques et mécaniques du sol.

Pour en savoir plus:

Qu'est-ce qu'un séisme, comment mesure-t-on un séisme ? —> https://www.georisques.gouv.fr/minformer-sur-un-risque/seisme

Que faire en cas de séisme ? —> https://www.georisques.gouv.fr/me-preparer-me-proteger/que-faire-en-cas-de-seisme

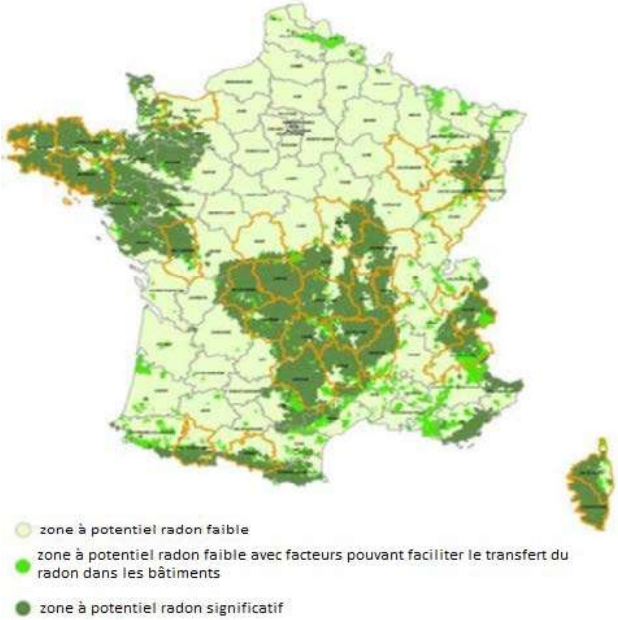

Zonage règlementaire
Zones de sismicité
Très faible
Faible
Modérée
Moyenne
Forte
Limites communales
Contour commune IGN 2018
Fond de carte maptiler
Données sismiques MTES 2010
Font Rousse
Venelles
Pontes
Puyricard
Éguilles
Les Figons
LA PROVENÇALE
Vauvenargues
Saint-Marc-Jaumegarde
Saint-Eutrope
Ventabren
Aix-en-Provence
Velaux
Le Tholonet
Saint-Antonin-sur-Bayon
La Courounade Nord
Cuques
Pont de l'Arc
Saint-Pons
Les Milles
Pont de Bayeux
La Plaine de Montaiguet
Le Canet
Saragousse
Rognac
La Duranne
Meyreuil
Châteauneuf-le-Rouge
Luynes
La Barque
Plan de Meyreuil
Saint-Hilaire
Valabre
Vitrolles
Calas
Gardanne
Fuveau
Bouc-Bel-Air
Cabriès
Biver
Gréasque
Simiane-Collongue
Les Moulières
Belcodène
La Tullière
2 km

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
Liberté
Égalité
Fraternité

Information acquéreur – locataire (IAL – article L.125-5 du CE)

Le zonage radon sur ma commune

Le zonage à potentiel radon des sols
France métropolitaine



Qu'est-ce que le radon?

Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte chimiquement. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans le sol et les roches.
Le radon est présent partout : dans l'air, le sol, l'eau avec une concentration très variable d'un lieu à l'autre suivant de nombreux facteurs : pression, température, porosité, ventilation…
Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. Par contre, dans les espaces clos comme les bâtiments, il peut s'accumuler et atteindre parfois des concentrations élevées.
Les zones les plus concernées par des niveaux élevés de radon dans les bâtiments sont celles ayant des formations géologiques naturellement riches en uranium (sous-sols granitiques et volcaniques).
La concentration en radon se mesure en becquerel par mètre cube d'air (Bq/m³) et le niveau moyen de radon dans l'habitat français est inférieur à 100 Bq/m³. Il existe néanmoins d'importantes disparités liées aux caractéristiques du sol, mais aussi du bâtiment et de sa ventilation. La concentration varie également selon les habitudes de ses occupants en matière d'aération et de chauffage.

Quel est le risque pour la santé ?

Le radon est classé comme cancérogène certain pour le poumon depuis 1987 (Centre international de recherche sur le cancer de l'OMS). En effet, le radon crée, en se désintégrant, des descendants solides radioactifs (polonium, bismuth, plomb) qui peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.
À long terme, l'inhalation du radon conduit à augmenter le risque de développer un cancer du poumon. Cette augmentation est proportionnelle à l'exposition cumulée tout au long de sa vie.
En France, le radon est la seconde cause de cancer du poumon, après le tabac, et on estime qu'environ 3000 décès par an lui sont imputables. Qui plus est, pour une même exposition au radon, le risque de développer un cancer du poumon est environ 20 fois plus élevé pour un fumeur que pour un non-fumeur.

Comment connaître l'exposition au radon dans son habitation ?

Le seul moyen de connaître son niveau d'exposition au radon est de le mesurer grâce à des détecteurs (dosimètres radon) pendant au moins de 2 mois en période de chauffe (mi-septembre à fin avril) dans les pièces aux niveaux les plus bas occupés (séjour et chambre de préférence). En effet, le radon provenant principalement des sols sous les bâtiments, les expositions les plus élevées se situent généralement dans les lieux de vie les plus proches du sol.
Les détecteurs sont commercialisés et analysés par des laboratoires spécialisés (renseignements disponibles sur les sites internet mentionnés dans les contacts utiles ci-dessous). Des détecteurs peuvent également être mis à disposition ponctuellement lors de campagnes de prévention (renseignements auprès de sa commune, de l'agence régionale de santé (ARS) ou de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)).
Il est recommandé d'avoir un niveau de radon dans son logement inférieur au niveau de référence fixé à 300 Bq/m3, et plus généralement, le plus bas raisonnablement possible.

Comment réduire l'exposition au radon dans son habitation ?

Des solutions techniques existent pour réduire la concentration en radon dans son habitation :
- ✓ **aérer quotidiennement son domicile par l'ouverture des fenêtres au moins 10 minutes par jour ;**
- ✓ **ne pas obstruer les entrées et les sorties d'air, quand elles existent, et les nettoyer régulièrement ;**
- ✓ **veiller à l'entretien régulier du système de ventilation, quand il existe, et à changer les filtres régulièrement.**

Les travaux d'aménagement suivants permettent également de réduire la concentration en radon dans son habitation :
- ✓ **assurer l'étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol vis-à-vis du passage du radon (fissures, joints sol/mur, passages des réseaux) ;**
- ✓ **améliorer, rétablir ou mettre en œuvre une ventilation naturelle ou mécanique dans le soubassement de son domicile.**

Les solutions techniques sont à choisir et à adapter à son bâtiment. Aussi, il est conseillé de faire appel à des professionnels du bâtiment qui pourront réaliser un diagnostic de la situation et aider à choisir les solutions les plus adaptées. Une fois ces solutions mises en œuvre, il est recommandé de vérifier leur efficacité en réalisant de nouvelles mesures de radon.

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
Liberté
Égalité
Fraternité

Information acquéreur – locataire (IAL – article L.125-5 du CE) sur le risque radon

Le potentiel radon des sols

Le potentiel radon des sols représente la capacité du sol à émettre du radon. Il prend en compte la richesse en uranium et radium présents dans les roches du sous-sol, la porosité du sol ainsi que plusieurs facteurs géologiques particuliers pouvant favoriser la remontée du radon vers la surface comme les failles, les cavités souterraines, les zones minières…
Il ne permet pas de connaître la concentration dans son habitation et donc son exposition réelle au radon qui dépend aussi de la qualité de la construction et de son mode de vie. Il permet toutefois d'émettre certaines recommandations selon son intensité.

Recommandations pour un logement situé dans une commune à potentiel radon significatif (zone 3)

Il est recommandé de procéder au mesurage du radon dans son logement dans des pièces aux niveaux les plus bas occupés. Le nombre de détecteurs à placer dépend de la surface du bâtiment, avec a minima deux détecteurs à positionner de préférence dans le séjour et une chambre.
Si les résultats sont inférieurs au niveau de référence de 300 Bq/m³, aucune action particulière n'apparaît aujourd'hui nécessaire, à l'exception des bonnes pratiques en termes de qualité de l'air intérieur de son logement (aération quotidienne de son logement par ouverture des fenêtres au moins dix minutes par jour, pas d'obstruction des systèmes de ventilation…).
Si les résultats dépassent légèrement le niveau de référence, il est recommandé de mettre en œuvre des solutions techniques pour réduire l'exposition au radon dans son habitation. De nouvelles mesures sont à réaliser à l'issue de la réalisation des travaux pour vérifier leur efficacité.
Si les résultats dépassent fortement le niveau de référence (> 1000 Bq/m³), il est fortement recommandé de mettre en œuvre des solutions techniques pour réduire l'exposition au radon dans son habitation. Les solutions sont à choisir et à adapter au bâtiment. Aussi, il est conseillé de faire appel à des professionnels du bâtiment qui pourront réaliser un diagnostic de la situation et aider à choisir les solutions les plus adaptées. Ces solutions peuvent être mises en œuvre progressivement en fonction des difficultés de réalisation ou de leur coût. À l'issue des travaux, il convient de réaliser de nouvelles mesures de radon pour vérifier leur efficacité.
Quel que soit le niveau de radon mesuré dans son logement, si des travaux de rénovation énergétique sont engagés (changement des fenêtres…), il convient de s'assurer du maintien d'un taux de renouvellement de l'air suffisant et d'aérer quotidiennement son logement par ouverture des fenêtres au moins dix minutes par jour. De nouvelles mesures de radon sont également conseillées pour connaître l'évolution de sa situation.

Pour en savoir plus – contacts utiles

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires : www.georisques.gouv.fr
Ministère de la santé et de la prévention : https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/radon
Au niveau régional :
ARS (santé, environnement) : www.ars.sante.fr
DREAL (logement) : https://www.ecologie.gouv.fr/services-deconcentres-des-ministeres
Informations sur le radon :
Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (risque, mesure) : www.irsn.fr/radon

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE LA BIODIVERSITÉ,
DE LA FORÊT, DE LA MER
ET DE LA PÊCHE

Liberté
Égalité
Fraternité

Fiche d'information sur les obligations de débroussaillement

Le bien que vous souhaitez acquérir ou louer est concerné par l'obligation légale de débroussaillement (OLD). Cette fiche précise les modalités qui s'y rapportent.

Le débroussaillement autour des habitations, routes et autres installations ou équipements est la meilleure des protections : **90 % des maisons détruites lors des feux de forêt se situent sur des terrains pas ou mal débroussaillés.**

Débroussailler les abords de son habitation, **c'est créer une ceinture de sécurité en cas de feu de forêt**, dans le but de se protéger, de protéger ses proches et ses biens, faciliter l'intervention des secours et de protéger la biodiversité et son cadre de vie.

Terrain respectant les obligations de débroussaillement, source : ONF.

Le débroussaillement consiste sur une profondeur d'au moins 50 mètres[1] autour de son habitation, à **réduire la quantité de végétaux** et à **créer des discontinuités** dans la végétation restante.

Ce n'est ni une coupe rase, ni un défrichement. Il s'agit de couper la végétation herbacée, les buissons et les arbustes, et selon votre département, de mettre à distance les arbres pour qu'ils ne se touchent pas.

Cette mesure est rendue obligatoire par le code forestier dans les territoires particulièrement exposés au risque d'incendie. Sont concernées toutes les **constructions situées à l'intérieur et à moins de 200 mètres des massifs forestiers, landes, maquis ou garrigues classés à risque d'incendie**.

Cette obligation relève de la responsabilité du propriétaire de la construction.

Selon la configuration de votre parcelle, et pour respecter la profondeur du débroussaillement, vous pourriez être tenu d'intervenir sur des parcelles voisines, au-delà des limites de votre propriété.

En cas de non-respect de ces obligations, vous vous exposez à des sanctions, qu'elles soient pénales ou administratives

[1] Le préfet ou le maire peut porter cette obligation à 100 mètres.

QUELLES RÈGLES S'APPLIQUENT SUR VOTRE TERRAIN ?

Vous pouvez consulter le zonage informatif à l'adresse suivante :
https://www.georisques.gouv.fr/me-preparer-me-proteger/OLD-obligations-legales-de-debroussaillement

MON TERRAIN EST SITUÉ DANS LE ZONAGE INFORMATIF DES OLD ?
Que dois-je faire ?

Terrain nu

Vous n'avez pas à débroussailler votre terrain, sauf si vous êtes en zone urbaine.

Terrain construit ou en chantier

Vous devez débroussailler[2] **exclusivement dans le zonage informatif des OLD :**

- **les abords** des constructions sur une profondeur minimale de **50 mètres** ;
- les voies privées sur une profondeur maximale de 10 mètres de part et d'autre de la voie.

Attention : dans les **zones urbaines** délimitées par un plan local d'urbanisme, le débroussaillement concerne, en plus des modalités décrites ci-contre, l'**intégralité de votre parcelle**.

Des règles particulières peuvent s'appliquer :

- aux terrains situés à proximité d'infrastructures linéaires (réseaux électriques, voies ferrées, etc.) : profondeur de débroussaillement, consignes de mise en œuvre, etc. ;
- et aussi aux terrains servant d'assiette à une zone d'aménagement concertée, une association foncière urbaine, un lotissement, un site SEVESO, un camping, etc.

Qui est concerné par les travaux de débroussaillement ?

Le propriétaire de la construction est responsable du débroussaillement autour de celle-ci. Un locataire peut effectuer le débroussaillement si cela est précisé dans son contrat de location, cela n'exonère cependant pas le propriétaire de sa responsabilité pénale.

Attention : les obligations légales de débroussaillement liées à vos constructions sont à réaliser sur une **profondeur minimale de 50 mètres** à compter de celles-ci. Elles ne se limitent pas nécessairement aux limites de votre parcelle. **Vous pouvez donc être amené à réaliser des travaux de débroussaillement sur une parcelle voisine.**

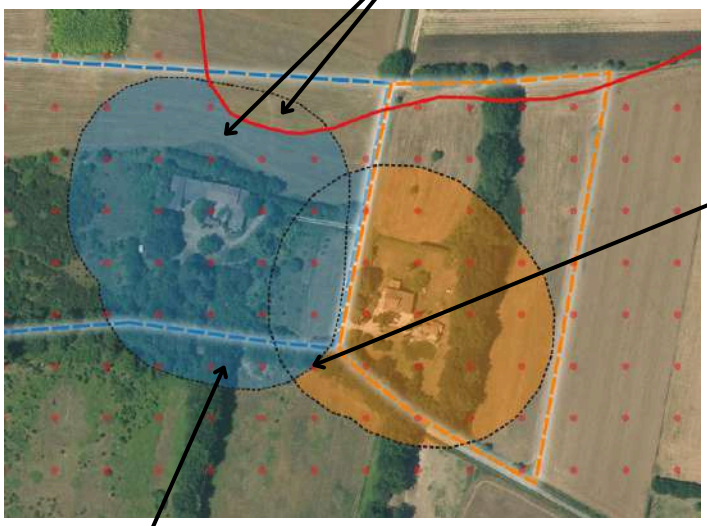
Dans ce cas :

- informez vos voisins de vos obligations de débroussaillement sur leur terrain. Il est recommandé de formaliser votre demande d'accès par un **courrier avec accusé de réception**, précisant la nature des travaux à réaliser (modèle de courrier) ;
- vos voisins peuvent choisir d'effectuer eux-mêmes le débroussaillement qui vous incombe. Cependant, s'ils ne souhaitent pas le réaliser eux-mêmes mais qu'ils vous refusent l'accès, ou qu'ils ne répondent pas à votre demande d'accès au bout d'un mois à compter de la notification, la responsabilité du débroussaillement leur incombera. Vous devrez en informer le maire.

[2] Dans la limite du zonage informatif des obligations légales de débroussaillement.
[3] Cette profondeur est fixée par arrêté préfectoral.

EXEMPLE :

Le propriétaire débroussaille les abords de sa maison sur une profondeur de 50 mètres à l'intérieur seulement du zonage informatif des OLD.



Source : IGN - ortho express 2020

En cas de superposition, l'obligation de mise en œuvre incombe en **priorité au propriétaire de la zone de superposition**.

Si la superposition concerne une **parcelle tierce qui ne génère pas d'OLD** elle-même, **chaque propriétaire dont les OLD débordent** sur cette parcelle est **responsable du débroussaillement des zones les plus proches des limites de sa propre parcelle**.

- Zonage informatif des OLD
- Parcelle propriétaire A
- OLD qui incombent au propriétaire A
- Parcelle propriétaire B
- OLD qui incombent au propriétaire B
- Profondeur de 50 mètres autour des constructions

Attention, le débroussaillement doit être réalisé **de manière continue sans tenir compte des limites de la propriété et peut ainsi déborder sur une parcelle voisine**.

COMMENT ET QUAND DÉBROUSSAILLER ?

Les modalités précises de mise en œuvre du débroussaillement sont adaptées au mieux aux conditions locales de votre département. **Premier réflexe : allez consulter le site de votre préfecture !**

Le débroussaillement comprend plusieurs types de travaux :

- des travaux de réduction importante de la végétation, qui peuvent nécessiter la coupe d'arbres ou d'arbustes, travaux recommandés durant les saisons d'**automne et d'hiver** ;
- l'entretien des zones déjà débroussaillées, qui consiste à maintenir une faible densité de végétation au sol en coupant les herbes et les broussailles ;
- le nettoyage après une opération d'entretien, comprenant l'élimination des résidus végétaux et l'éloignement de tout combustible potentiel aux abords de l'habitation.

Que faire des déchets verts ?

Vous pouvez les broyer ou les composter, car ils sont biodégradables. Vous avez également la possibilité de les déposer à la déchetterie. Vous pouvez vous renseigner auprès de votre mairie pour connaître les modalités de traitement des déchets verts dans votre commune, communauté de communes ou agglomération.

QUE RISQUEZ-VOUS SI VOUS NE DÉBROUSSAILLEZ PAS VOTRE TERRAIN ?

Ne pas débroussailler son terrain, c'est **risquer l'incendie de son habitation**, mettre l'environnement et soi-même **en danger et compliquer l'intervention des services d'incendie et de secours**. Vous vous exposez également à des sanctions, telles que :

- des **sanctions pénales** : de la contravention de 5e classe, pouvant aller jusqu'à 1 500 €, au délit puni de 50 €/m² non débroussaillé ;
- des **sanctions administratives** : mise en demeure de débroussailler avec astreinte , amende administrative allant jusqu'à 50 €/m² pour les zones non débroussaillées , exécution d'office : la commune peut réaliser les travaux et facturer le propriétaire ;
- une **franchise sur le remboursement des assurances**.

Maison non débroussaillée, partiellement détruite par le passage d'un feu, Rognac (13), source : ONF.

Pour aller plus loin sur les obligations légales de débroussaillement :

Site internet de votre préfecture

Jedebroussaille.gouv.fr

Dossier expert sur les feux de forêt | Géorisques

Obligations légales de débroussaillement | Géorisques

Articles L.134-5 à L.134-18 du code forestier

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE LA BIODIVERSITÉ,
DE LA FORÊT, DE LA MER
ET DE LA PÊCHE

Liberté
Égalité
Fraternité

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE

Direction départementale
des Territoires et de la Mer

Service
Urbanisme

16, rue A. Zattara
13332 MARSEILLE 3

Approuvé par arrêté préfectoral le 27 juin 2012

COMMUNE D'AIX EN PROVENCE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.)

MOUVEMENTS DIFFERENTIELS DE TERRAIN

Phénomène de retrait / gonflement des argiles

3 –REGLEMENT

SOMMAIRE

TITRE I:- PORTEE DU REGLEMENT P.P.R., DISPOSITIONS GENERALES P 2

Article I-1.: Champ d'application P 2

Article I-2.: Effets du P.P.R. P 3

Article I-3.: Dérogation aux règles du P.P.R. P 5

Article I-4 Autres réglementations P 5

Article I-5 Information du public et gestion de crise P 8

TITRE II:- REGLEMENTATION DES PROJETS P 10

II-1 Mesures applicables aux projets de construction de bâtiment P 11
II-2 Mesures applicables aux maisons individuelles P 11

TITRE III:- BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS P 16

TITRE IV:- MESURES DE PREVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE P 18

IV-1 Pour les communes et établissement publics de coopération intercommunale P 19

IV-2 Pour les concessionnaires de réseaux publics d'eau potable et assainissement P 19

IV-3 Pour les particuliers P 20

TITRE I

PORTEE DU REGLEMENT P.P.R.

DISPOSITIONS GENERALES

Article I-1 : Champ d'application

Cadre réglementaire

Le présent règlement s'applique à la Commune **d'Aix en Provence**. Il détermine les mesures de prévention à mettre en oeuvre pour réduire le risque naturel **mouvements de terrain** différentiels liés au phénomène de **retrait-gonflement des sols argileux**. Il fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants ainsi qu'à l'implantation de toutes constructions et installations, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations et réglementations en vigueur.

Les articles L.562-1 et suivants du code de l'environnement fondent le plan de prévention des risques naturels mouvement de terrain de la commune d'Aix en Provence prescrit par arrêté préfectoral du 6 juillet 2005. Ces articles codifient les dispositions de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques naturels majeurs, modifiée par la loi n°95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement et par la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et la réparation des dommages vient renforcer la concertation et l'information du public ainsi que la prévention des risques à la source. Elle tend à accroître la maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques et permet de mieux garantir l'indemnisation des victimes.

L'article 222 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dite grenelle 2 est venu modifier certaines dispositions applicables aux PPRN et notamment les articles L 562-1 et L 562-2 du code de l'environnement.

Concernant le risque « retrait/gonflement des argiles », en application des articles L.562-1 et R562-3 du code de l'Environnement, le zonage réglementaire du P.P.R. d'Aix en Provence comprend 1 type de zone délimité en fonction de l'intensité des risques encourus :

- une zone bleue **moyennement exposée** (B2).

En application de l'article L.562-1 du code de l'environnement, le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants ainsi que l'implantation de toutes constructions et installations, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations et réglementations en vigueur.

Objectifs

Le règlement du Plan de Prévention des Risques mouvements de terrain « retrait-gonflement » des argiles a pour vocation essentielle de réduire la vulnérabilité des constructions et de diminuer le coût des sinistres par des règles simples n'entraînant pas un surcoût important.

Le présent règlement s'applique à l'ensemble du territoire de la commune Aix en Provence.

Il détermine les mesures de prévention à mettre en oeuvre pour les risques naturels prévisibles pris en compte à savoir le phénomène de retrait/gonflement des argiles.

Article I-2 : Effet du PPR

Le P.P.R. vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L.562-4 du code de l'Environnement. A ce titre, il doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme, conformément à l'article R 126.1 du code de l'urbanisme. Les mesures prescrites dans le présent règlement sont mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre.

Dans tout le périmètre du P.P.R., les conditions spéciales ci-après s'imposent en sus des règles définies au Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.), ou d'une Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.).

En application de l'article R562-5 du code de l'environnement, les mesures de prévention prévues par le plan de prévention des risques naturels prévisibles concernant les biens existants antérieurement à la publication de ce plan et aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan ne peuvent entraîner un coût supérieur à **10%** de la valeur vénale ou estimée à la date d'approbation du présent P.P.R..

Pour les biens et activités implantés antérieurement à la publication de ce plan, le propriétaire ou l'exploitant dispose d'un délai de **cinq ans** pour se conformer au présent règlement.

Les biens et activités existants antérieurement à la publication du P.P.R. continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi.

La date de référence pour les "constructions existantes" visées dans le corps de règles des deux zones, est celle de l'approbation du présent P.P.R.

La publication du plan est réputée faite le trentième jour d'affichage en mairie de l'acte d'approbation (article 5 du décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005).

Le respect des dispositions du P.P.R. conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque l'état de catastrophe naturelle sera constaté par arrêté interministériel.

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (article L 125-1 du Code des Assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de mutualisation entre tous les assurés et la mise en place d'une garantie par l'Etat.
Il s'agit d'une couverture du sinistre au titre de la garantie « catastrophe naturelle » sachant que celle-ci est soumise à certaines conditions :

- l'agent naturel doit être la cause déterminante du sinistre et doit présenter une intensité anormale,
- les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les dommages d'incendie ou les dommages aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux pertes d'exploitation, si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré,
- l'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie, doit être constaté par un arrêté interministériel. Il détermine les zones et les périodes où a eu lieu la catastrophe, ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci et couverts par la garantie (article L 125-1 du code des Assurances).

Toutefois, selon les dispositions de l'article L 125-6 du Code des Assurances, l'obligation de garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles prévue à l'article L 125-2 du même code ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens immobiliers construits en violation des règles prescrites d'un PPR approuvé. Cette dérogation à l'obligation de garantie de l'assuré ne peut intervenir que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat d'assurance.

Les maîtres d'ouvrage qui s'engagent à respecter les règles de construction lors du dépôt de permis de construire et les professionnels chargés de réaliser les projets sont responsables des études ou dispositions qui relèvent du Code de la Construction en application de son article R 126-1. Néanmoins il apparaît nécessaire lors de la délivrance d'une autorisation (de construire, de lotir, etc.) que l'autorité compétente en la matière rappelle, au maître d'ouvrage, au delà du visa, par note distincte, l'existence des dispositions qu'il lui appartient de respecter et, le cas échéant, les moyens de les mettre en œuvre.

Il s'agit là d'un souci de bonne administration mais aussi de l'exercice des compétences de l'Etat et des Maires au titre du droit de l'information des citoyens sur le risque (article 21 de la loi du 22 juillet 1987).

La nature et les conditions d'exécution des techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés. Ceux-ci sont également tenus d'assurer les opérations de gestion et d'entretien nécessaires pour maintenir la pleine efficacité de ces mesures.

Le non respect des dispositions du P.P.R.:

- est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme, en application de l'article L.562-5 du code de l'Environnement,
- permet aux entreprises d'assurances de déroger à certaines règles d'indemnisation en application de l'article L.125-6, du code des assurances.

Conformément à l'article R.431-16 du Code de l'Urbanisme, tout projet soumis à permis de construire ou déclaration préalable autorisé dans le cadre du présent règlement devra être accompagné d'une attestation établie par le maître d'œuvre du projet (architecte, Bureau d'Etudes etc.) ou par un expert agréé certifiant que le projet prend en compte les mesures prescrites dans le PPR au stade de la conception (mesures forfaitaires et/ou étude géologique-géotechnique).

Article I-3 : Dérogations aux règles du PPR

Les dispositions du présent règlement ne s'appliquent pas si l'absence d'argile sur l'emprise de la totalité de la parcelle est démontrée par sondage selon une étude géotechnique « minimale » adaptée aux conditions de site conforme à la norme en vigueur (à titre indicatif la mission nommée G11 (étude préliminaire de site) au sens de la norme NF P94 500.

Article I-4 : Autres réglementations

Le code Civil

Les articles 552, 553 et 1384 du Code Civil mentionnent que la propriété du fond (terrain de surface) implique également la propriété du tréfonds (massif jusqu'au centre de la terre).
Ces notions sur le statut de la propriété privée peuvent parfois être amendées par des actes privés (baux, vente séparée etc) ou des dispositions spécifiques relatives à l'intérêt stratégique de la nation « régime des concessions » établies par le Code Minier.

Article 552 : "*La propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous. Le propriétaire peut faire au dessus toutes les plantations et constructions qu'il juge à propos, sauf les exceptions établies au titre "des servitudes ou services fonciers". Il peut faire au dessous toutes les constructions et fouilles qu'il jugera à propos et tirer de ces fouilles tous les produits qu'elles peuvent fournir, sauf les modifications résultant des lois et règlements relatifs aux mines et des lois et règlements de police.*"

Article 553 : " *Toutes constructions, plantations et ouvrages sur un terrain ou dans l'intérieur sont présumés faits par le propriétaire à ses frais et lui appartenir, si le contraire n'est prouvé; sans préjudice de la propriété qu'un tiers pourrait avoir acquise ou pourrait acquérir par prescription soit d'un souterrain sous le bâtiment d'autrui, soit de toute autre partie du bâtiment.*"

Article 1384 : " *On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde…..*"

<u>Gestion des eaux pluviales et usées</u>

Les articles 640, 641 et 681 du Code Civil fixent pour l'essentiel le régime juridique des eaux pluviales et définissent les droits et les devoirs des propriétaires fonciers à l'égard de ces eaux.

Article 640 : *" Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.*
Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.
Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur."

Article 641 *" Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fond.*
Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie à l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.
La même disposition est applicable aux eaux de source nées sur un fonds.
Lorsque par des sondages ou des travaux souterrains un propriétaire fait surgir des eaux dans son fonds, les propriétaires des fonds inférieurs doivent les recevoir ; mais ils ont droit à une indemnité en cas de dommage résultant de leur écoulement……."

Article 681 : *" Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin."*

Au titre de la loi sur l'eau, le rejet des eaux usées peut donner lieu à des prescriptions qui sont pour certaines obligatoires.

<u>Entretien du cours d'eau</u>

En particulier dans les zones exposées aux mouvements de terrain, il est rappelé l'obligation d'entretien faite **aux propriétaires** riverains d'un cours d'eau, définie à l'article L 215-14 du code de l'Environnement

"Sans préjudice des articles 556 et 557 du code civil et des chapitres Ier, II, IV, VI et VII du présent titre, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives".

Gestion des réseaux

La loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile et notamment l'article 6 ci-dessous mentionné dispose que :

"I. - Les exploitants d'un service, destiné au public, d'assainissement, de production ou de distribution d'eau pour la consommation humaine, d'électricité ou de gaz, ainsi que les opérateurs des réseaux de communications électroniques ouverts au public prévoient les mesures nécessaires au maintien de la satisfaction des besoins prioritaires de la population lors des situations de crise.

(…)

II. - Les maîtres d'ouvrage et exploitants d'ouvrages routiers, ferroviaires ou fluviaux ainsi que les exploitants de certaines catégories d'établissements recevant du public garantissent aux services de secours la disposition d'une capacité suffisante de communication radioélectrique à l'intérieur de ces ouvrages et établissements.

(…)

III. - Afin de favoriser le retour à un fonctionnement normal de ces services ou de ces réseaux en cas de crise, les exploitants des services ou réseaux mentionnés au présent article désignent un responsable au représentant de l'Etat dans le département, ainsi qu'au représentant de l'Etat dans le département du siège de la zone de défense lorsque leur activité dépasse les limites du département."

L**e décret n°2007-1400 du 28 septembre 2007** relatif à la définition des besoins prioritaires de la population et aux mesures à prendre par les exploitants d'un service destiné au public lors de situations de crise est pris en application du I de l'article 6 sus-visé.

Article I-5 : Information du public et gestion de crise

Un **Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs** (DICRIM) dans le respect du droit à l'information des citoyens sur les risques majeurs (codifié dans les articles L 125-2 et L 125-5 et L 563-3 du code de l'environnement) doit être établi **dès la transmission par le préfet** des informations nécessaires à son élaboration.

En plus de l'élaboration du DICRIM, le maire doit arrêter les modalités d'affichage des risques et consignes conformément à l'article 6 du décret 90-918 modifié et de l'arrêté du 9 février 2005 (rappel).

Concernant l'information de la population par les communes, l'article 40 de la loi risque du 30 juillet 2003 dispose que:

"*Dans les communes où un P.P.R. a été prescrit ou approuvé, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article L125-1 du code des assurances. Cette information est délivrée avec l'assistance des services de l'Etat compétents, à partir des éléments portés à connaissance du maire par le représentant de l'Etat dans le*

département, lorsqu'elle est notamment prises en application de la loi 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs et ne porte pas sur les mesures mises en œuvre par le maire en application de l'article L2212-2 du code général des collectivités territoriales".

Lors de la vente ou de la location d'un bien immobilier bâti ou non bâti, l'article L.125-5 du code de l'environnement crée, pour le propriétaire de ce bien, **une obligation d'information des acquéreurs/locataires (IAL) sur:**

- la situation du bien au regard des risques pris en compte dans un **Plan de Prévention des Risques** (P.P.R.) naturels et technologiques prescrit ou approuvé
- la situation du bien au regard des **zones sismiques** réglementaires en vigueur;
- les **sinistres** subis par le bien, à partir des indemnisations consécutives à un événement ayant fait l'objet d'un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ou technologique**,**

Un **Plan Communal de Sauvegarde** (P.C.S.) (loi 13 août 2004) doit être établi par la commune. Le PCS détermine en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Il doit être compatible avec les plans d'organisation des secours.

TITRE II

REGLEMENTATION DES PROJETS

Un projet est un ensemble de réalisations de constructions, ouvrages, aménagements ou d'exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles. Ainsi les projets d'extension, de changement de destination ou de reconstruction de biens existants après sinistre sont, comme tout projet nécessitant une déclaration de travaux ou déclaration préalable ou l'obtention préalable d'un permis de construire ou permis d'aménager, réglementés au titre des projets futurs même si cela concerne des biens existants.

Le présent règlement précise les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation. Les conditions de réalisation se traduisent par le respect de règles d'urbanisme et de règles de construction (sous la responsabilité du maître d'ouvrage, du propriétaire, de l'occupant ou de l'utilisateur). Les conditions d'utilisation sont des règles liées à l'usage des biens, ouvrages ou exploitation.

Les dispositions ci-après sont définies en application de l'article L.562-1 du code de l'environnement, sans préjudice des règles normatives en vigueur. Elles s'appliquent à l'ensemble des zones à risques délimitées sur le plan de zonage réglementaire, sauf dispositions contraires explicitement mentionnées.

Cette partie du règlement concerne la construction de tout type de bâtiments. Pour les maisons individuelles, du fait de la sinistralité importante observée sur ce type de construction, des mesures particulières existent et sont traitées dans le chapitre II ci-dessous.

Conformément à l'article R.431-16 du Code de l'Urbanisme, tout projet soumis à permis de construire ou déclaration préalable autorisé dans le cadre du présent règlement devra être accompagné d'une attestation établie par le maître d'œuvre du projet (architecte, Bureau d'Etudes etc.) ou par un expert agréé certifiant que le projet prend en compte les mesures prescrites dans le PPR au stade de la conception (mesures forfaitaires et/ou étude géologique-géotechnique).

II-1: Mesures générales applicables aux projets de construction de bâtiments

(autres que les maisons individuelles) **ainsi qu'à leurs extensions** (à titre indicatif, voir logigramme p 21)

<u>Article II-1.1 : Est prescrite dans la zone B2 :</u>

La réalisation d'une série d'études géotechniques sur 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 adaptées définies dans la norme en vigueur (à titre indicatif ; de type G12 (étude d'avant projet), de type G2 (étude géotechnique de projet) et de type G3 (étude et suivi géotechniques d'exécution) au sens de la norme géotechnique NF P 94-500).

>> Ces études devront notamment

- préciser la nature et les caractéristiques des sols du site,

- couvrir la conception, le pré-dimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction (structure, chaînage, murs porteurs, canalisations, etc.) aux conditions générales du site,

- se prononcer sur les mesures et recommandations applicables à l'environnement immédiat (éloignement des plantations, limitation des infiltrations dans le sol, etc.).

Au cours de ces études, une attention particulière devra être portée sur les conséquences « éventuellement » 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).
Dès la conception de leur projet, les pétitionnaires doivent aussi veiller à prendre en compte les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde du titre IV du présent règlement.
Pour les maisons individuelles et leurs extensions, il convient de se référer à l'article suivant.

<u>II-2 : Mesures s'appliquant aux constructions de maisons individuelles et de leurs extensions</u>

Maison individuelle s'entend au sens de l'article L 231-1 du code de la construction et de l'Habitation : 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.

A défaut de la réalisation d'une série d'études géotechniques sur 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 adaptées à la norme en vigueur (à titre indicatif ; de type G12 (étude d'avant projet), de type G2 (étude géotechnique de projet) et de type G3 (étude et suivi géotechniques d'exécution) au sens de la norme géotechnique NF P 94-500), **il est prescrit la réalisation de l'ensemble des règles forfaitaires définies ci-après aux articles II-2.1 et II-2.2 :**

>> ces études devront notamment :

- préciser la nature et les caractéristiques des sols du site,

- couvrir la conception, le pré-dimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction (structure, chaînage, murs porteurs, canalisations, etc.) aux conditions générales du site,

- se prononcer sur les mesures et recommandations applicables à l'environnement immédiat (éloignement des plantations, limitation des infiltrations dans le sol, etc.).

Au cours de ces études, une attention particulière devra être portée sur les conséquences « éventuellement » 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),

Dès la conception de leur projet, les pétitionnaires doivent aussi veiller à prendre en compte les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde du titre IV du présent règlement.

II-2.1 : Règles de construction **(**voir schémas explicatifs en Annexe 2)

Article II-2.1.1 : Est interdite dans la zone B2 :

* l'exécution d'un sous-sol partiel sous une construction d'un seul tenant, sauf mise en place d'un joint de rupture.

Article II-2.1.2 : Sont prescrites dans la zone B2 les mesures suivantes :

* la profondeur minimum des fondations est fixée à 0,80 mètre en zone B2, sauf rencontre de sols durs non argileux à une profondeur inférieure,

* sur terrain en pente et pour les constructions réalisées sur plate-forme en déblais ou déblais-remblais, ces fondations doivent être descendues à une profondeur plus importante à l'aval qu'à l'amont afin d'assurer une homogénéité d'ancrage,

* les fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, doivent être dimensionnées selon les préconisations de la norme 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.

* toutes parties de bâtiment fondées différemment et susceptibles d'être soumises à des tassements différentiels doivent être désolidarisées et séparées par un joint de rupture sur toute la hauteur de la construction ; cette mesure s'applique également aux extensions,

* les murs porteurs doivent comporter un chaînage horizontal et vertical liaisonné, dimensionné et réalisé selon les préconisations de la norme DTU 20-1 (ouvrages de maçonnerie en petits éléments ; règles de calcul et dispositions constructives minimales),

* la réalisation d'une bêche périphérique en cas de plancher bas sur radier général.

Si le plancher est constitué d'un dallage sur terre plein, il doit être réalisé en béton armé, après mise œuvre 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.

* en cas de d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol ou enterrées ou partiellement enterrées (chaudières ou autres..), celle-ci ne devra pas être positionnée le long des murs périphériques de ce sous-sol. A défaut, il devra être mis en place un dispositif spécifique d'isolation des murs.

Nota : *l'étude de sol est à privilégier car elle permet d'adapter au plus près les mesures structurales et les mesures sur l'environnement par rapport à la nature du sol et à la configuration de la parcelle dans les zones d'aléa faible notamment.*

Toutefois, il convient d'insister sur l'importance du respect des règles de l'art, en particulier sur la structure au-delà des seules fondations, qui même profondes peuvent ne pas suffire pour garantir la résistance des constructions. Il conviendra donc de s'assurer de disposer des compétences suffisantes auprès des bureaux d'étude et de maîtrise d'œuvre.

De plus, dans le cas ou l'ensemble des mesures forfaitaires ne sont pas applicables pour des motifs règlementaires ou techniques, alors l'étude géotechnique devient obligatoire. Cela peut être le cas de zone urbaine dense avec un petit parcellaire.
La réalisation d'une étude de sol peut conduire à diminuer fortement les mesures à prendre, voire même les supprimer en cas de très faible présence d'argile, ou d'absence, dans les sous sols concernés.

II-2.2 : Dispositions relatives à l'environnement immédiat des constructions projetées en zone B2 :

Les dispositions suivantes réglementent l'aménagement des abords immédiats des bâtiments dans la zone B2. Elles ont pour objectif de limiter le risque de retrait-gonflement des argiles par une bonne gestion des eaux superficielles et de la végétation.

Article II-2.2.1 : Est interdit en zone B2 :

* toute nouvelle plantation d'arbres ou d'arbustes à une distance de tout bâtiment existant ou du projet inférieure à leur hauteur à maturité (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes), sauf mise en place d'un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 mètres entre l'arbre et toute construction. Cette mesure est à la charge du propriétaire de l'arbre planté

Article II-2.2.2 : Sont prescrits en zone B2 :

* le raccordement des rejets d'eaux usées ou pluviales et des dispositifs de drainage au réseau collectif lorsque cela est techniquement possible.

En cas d'absence ou d'insuffisance de ces réseaux, la zone d'épandage de l'assainissement autonome pour les eaux usées et/ou l'exutoire des rejets des eaux pluviales doivent être réalisés à l'aval du bâtiment et à une distance minimale d'éloignement de 10 m de tout bâtiment.

Si le respect de cette distance s'avérait impossible, il conviendra de déterminer par une étude, confiée à un bureau compétent, les conditions d'épandage ou de rejets (stockage à la parcelle par exemple) afin que ceux-ci soient sans conséquence néfaste sur la construction projetée. En tout état de cause, le maître d'ouvrage doit veiller à l'assurance d'une maintenance régulière du système et à une vérification périodique de son bon fonctionnement,

* la mise en place de dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales (raccords souples, ne pas bloquer la canalisation dans le gros œuvre, éviter les canalisations qui longent les bâtiments…),

* la récupération des eaux pluviales et de ruissellement et leur évacuation des abords de la construction par un dispositif d'évacuation type caniveau éloigné d'une distance minimale de 1,5 mètre dont le rejet sera éloigné à une distance minimale de 5 mètres. 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 5 mètres de tout bâtiment,

* la mise en place, sur toute la périphérie de la construction, d'un dispositif d'une largeur minimale de 1,5 mètres, s'opposant à l'évaporation, sous la forme d'un écran imperméable sous terre végétale (géomembrane) ou d'un revêtement étanche (terrasse), dont les eaux de ruissellement seront récupérées par un dispositif d'évacuation par caniveau; il peut être dérogé à cette prescription en cas d'impossibilité matérielle (maison construite en limite de propriété, mitoyenneté avec terrain déjà construit ou revêtu par exemple),

* le captage des écoulements à faible profondeur, lorsqu'ils existent, par un dispositif de drainage périphérique à une distance minimale de 2 mètres de toute construction,

* le respect d'une distance minimale entre la construction projetée et toute nouvelle plantation d'arbres ou d'arbustes égale au moins à la hauteur à maturité de ces plantations (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes), sauf mise en place d'un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 mètres entre l'arbre et toute construction existante.
Cette mesure est à la charge du propriétaire de l'arbre planté.

* concernant les arbres existants situés à une distance inférieure à leur hauteur à maturité de l'emprise de la nouvelle construction et pour limiter l'action des végétaux sur les terrains sous jacents des fondations de cette dernière, il est prescrit de mettre en place un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 mètres entre l'arbre et la construction nouvelle ou de descendre les fondations à une profondeur où les racines n'induisent plus de variation en eau.

Cette mesure est prescrite au propriétaire de la parcelle sur laquelle se situe la construction à réaliser.

Nota : *Cette mesure est d'autant plus nécessaire lorsque l'arrachage ou l'élagage des arbres situés à une distance trop faible (inférieure à leur hauteur à maturité) de la construction, s'avère difficile voire impossible, notamment lorsqu'ils sont situés sur le domaine public ou dans un espace boisé et classé et que l'accord de l'autorité compétente n'a pas pu être obtenu, ou encore lorsqu'ils présentent un intérêt majeur particulier.*

TITRE III

MESURES APPLICABLES
AUX BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

De manière générale les mesures visent des études ou des travaux de modification des biens déjà situés dans les zones réglementées par un PPR au moment de son approbation. Elles concernent l'aménagement, l'utilisation et l'exploitation de tous types de bâtiments, d'ouvrages, d'espaces agricoles ou forestiers.
Ces mesures doivent être prises par les propriétaires, exploitants, utilisateurs ou la collectivité. Elles visent essentiellement à diminuer les risques de désordres induits par le phénomène de retrait-gonflement des argiles en limitant les variations de la teneur en eau dans le sol sous la construction et sa proximité immédiate.

Sauf dispositions particulières résultant d'investigations ou d'études réalisées dans le cadre des missions géotechniques adaptées définies dans la norme en vigueur **(à titre indicatif la mission nommée G12 (étude géotechnique d'avant-projet), voire les missions G2 (étude géotechnique de projet) et G3 (étude et suivi géotechnique d'exécution) au sens de la norme NF P94-500)**, les dispositions ci-après s'appliquent aux zones B1, B2 et B3 délimitées sur le plan de zonage réglementaire.

Conformément à l'article R.431-16 du Code de l'Urbanisme, tout projet soumis à permis de construire ou déclaration préalable autorisé dans le cadre du présent règlement devra être accompagné d'une attestation établie par le maître d'œuvre du projet (architecte, Bureau d'Etudes etc.) ou par un expert agréé certifiant que le projet prend en compte les mesures prescrites dans le PPR au stade de la conception (mesures forfaitaires et/ou étude géologique-géotechnique).

Article III-1 : Est prescrit en zone B2 :

* concernant le cas particulier du remplacement à l'identique des arbres constituants un alignement classé situés à une distance d'éloignement, par rapport à tout bâtiment existant, inférieure à la hauteur de la plantation à maturité, il est prescrit, dans le cas où la mise en place d'un écran anti-racine s'avèrerait techniquement impossible, un élagage régulier et contrôlé afin de conserver une « volumétrie » (houppier) comparable à celle de l'arbre remplacé.
Cette mesure est prescrite au propriétaire de l'arbre qui devra démontrer l'impossibilité de réaliser ce type d'écran.

Article III-2 : Sont recommandés en zone B2 :

* la collecte et l’évacuation des eaux pluviales des abords du bâtiment par un système approprié dont le rejet sera éloigné à une distance minimale de 5 mètres 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 5 mètres de tout bâtiment.

***** le raccordement des rejets d'eaux usées ou pluviales (eau de drainage, eau de vidange de piscine) au réseau collectif lorsqu'il existe et que cela est autorisé par le gestionnaire du réseau.
A 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 parcelles**.**

Si le respect de cette distance s'avérait impossible, il conviendra de vérifier par une étude, confiée à un bureau compétent, l’impact des épandages ou des rejets, et au besoin de mettre en œuvre les mesures de nature à réduire leurs conséquences. En tout état de cause, le maître d’ouvrage doit veiller à l’assurance d’une maintenance régulière du système et à une
vérification périodique de son bon fonctionnement.

* la mise en place, sur toute la périphérie de la construction, à l’exception des parties mitoyennes avec un terrain déjà construit ou revêtu, d'un dispositif d'une largeur minimale de 1,5 mètre, s'opposant à l'évaporation, sous la forme d'un écran imperméable sous terre végétale (géomembrane) ou d'un revêtement étanche (terrasse), dont les eaux de ruissellement seront récupérées par un dispositif d'évacuation par caniveau.

TITRE IV

MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ces mesures ont pour objectif d'agir sur les phénomènes ou sur la vulnérabilité des personnes.

Les mesures de **prévention** permettent d'améliorer la connaissance, d'assurer l'information préventive, de favoriser la conscience du risque et la mémoire du risque, et d'anticiper par la surveillance et l'alerte.

Les mesures de **protection** permettent diminuer l'intensité de l'aléa par l'entretien ou la réhabilitation des dispositifs de protection existants ou sa réduction par la création de nouveaux dispositifs.

Les mesures de **sauvegarde** permettent de maîtriser ou réduire la vulnérabilité des personnes: plans d'alerte et d'évacuation, moyens d'évacuation… et de garantir un retour rapide à la normale après la crise.

En application des articles 4 et 5 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles modifié par le décret 2005-3 du 4 janvier 2005 et de l'article L.562-1 du code de l'Environnement, les travaux et mesures de prévention suivants, devront être réalisés ou mis en oeuvre, sauf précision contraire, dans un délai maximum de 5 ans après l'approbation du PPR pour l'existant et au fur et à mesure des aménagements nouveaux.
Les dispositions du présent titre ne s'appliquent pas lorsqu'une étude géotechnique adaptée définie dans la norme en vigueur (à titre indicatif mission de type G2 (minimum) 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.

Conformément à l'article R.431-16 du Code de l'Urbanisme, tout projet soumis à permis de construire ou déclaration préalable autorisé dans le cadre du présent règlement devra être accompagné d'une attestation établie par le maître d'œuvre du projet (architecte, Bureau d'Etudes etc.) ou par un expert agréé certifiant que le projet prend en compte les mesures prescrites dans le PPR au stade de la conception (mesures forfaitaires et/ou étude géologique-géotechnique).

IV-1: Pour les communes et établissements publics de coopération intercommunale

Dès l'approbation du PPR, les dispositions réglementaires en matière de rejet d'eaux s'imposent.

Article IV-1.1 : Il est fortement recommandé en zone B2 :

***** d'établir ou d'adapter le schéma directeur d'assainissement pluvial ou d'écoulement pluvial communal afin d'assurer la maîtrise du débit des ruissellements pluviaux.

Ce schéma devra, entre autres, définir les prescriptions et les équipements à mettre en œuvre pour la rétention ou l'infiltration des eaux pluviales, par les aménageurs, la collectivité et les particuliers,
Le schéma devra également définir les mesures dites alternatives à la parcelle, permettant la rétention des eaux pluviales sur le terrain d'assiette afin de limiter les impacts des aménagements ou équipements dans les zones émettrices de ruissellement et d'au moins compenser les ruissellements induits.

* d'adapter, dans les meilleurs délais, le dimensionnement des stations d'épuration (STEP) et/ou des réseaux collectifs.

IV-2: Pour les concessionnaires de réseaux publics de transport d'eau (eau potable, assainissement, irrigation …)

Article IV-2.1 : Il est fortement recommandé en zone B2 :

***** d'élaborer un diagnostic des installations au regard du risque concerné : le diagnostic doit permettre d'identifier les réseaux situés en zones à risques, leur degré d'exposition, d'analyser leur vulnérabilité et les effets directs et indirects des atteintes,

* de définir et mettre en œuvre les mesures adaptées de réduction de la vulnérabilité des réseaux afin de limiter les dysfonctionnements et les dégâts en fonction des enjeux préalablement définis,

* de contrôler périodiquement l'état des réseaux et élaborer un programme d'entretien intégrant le risque,

* de procéder au remplacement des tronçons dégradés et des canalisations sensibles aux déformations du sous-sol, même de faible amplitude.

IV-3 : Pour les particuliers

Article IV-3.1 : Sont prescrites en zone B2 et sont immédiatement applicables les mesures suivantes :

* toute nouvelle plantation d'arbre ou d'arbuste doit 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 accompagné de la mise en place d'un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 mètres interposé entre la plantation et les bâtiments,

* la création d'un puits pour usage domestique doit respecter une distance d'éloignement de tout bâtiment d'au moins 10 mètres,

* en cas de remplacement des canalisations d'évacuation des eaux usées et/ou pluviales, il doit être mis en place des dispositifs assurant leur étanchéité (raccords souples notamment),

* tous travaux de déblais ou de remblais modifiant localement la profondeur d'encastrement des fondations doivent être précédés d'une étude géotechnique adaptée définie dans la norme en vigueur (à titre indicatif de type G12 au sens de la norme NF P94-500) pour vérifier qu'ils n'aggravent pas la vulnérabilité du bâti.

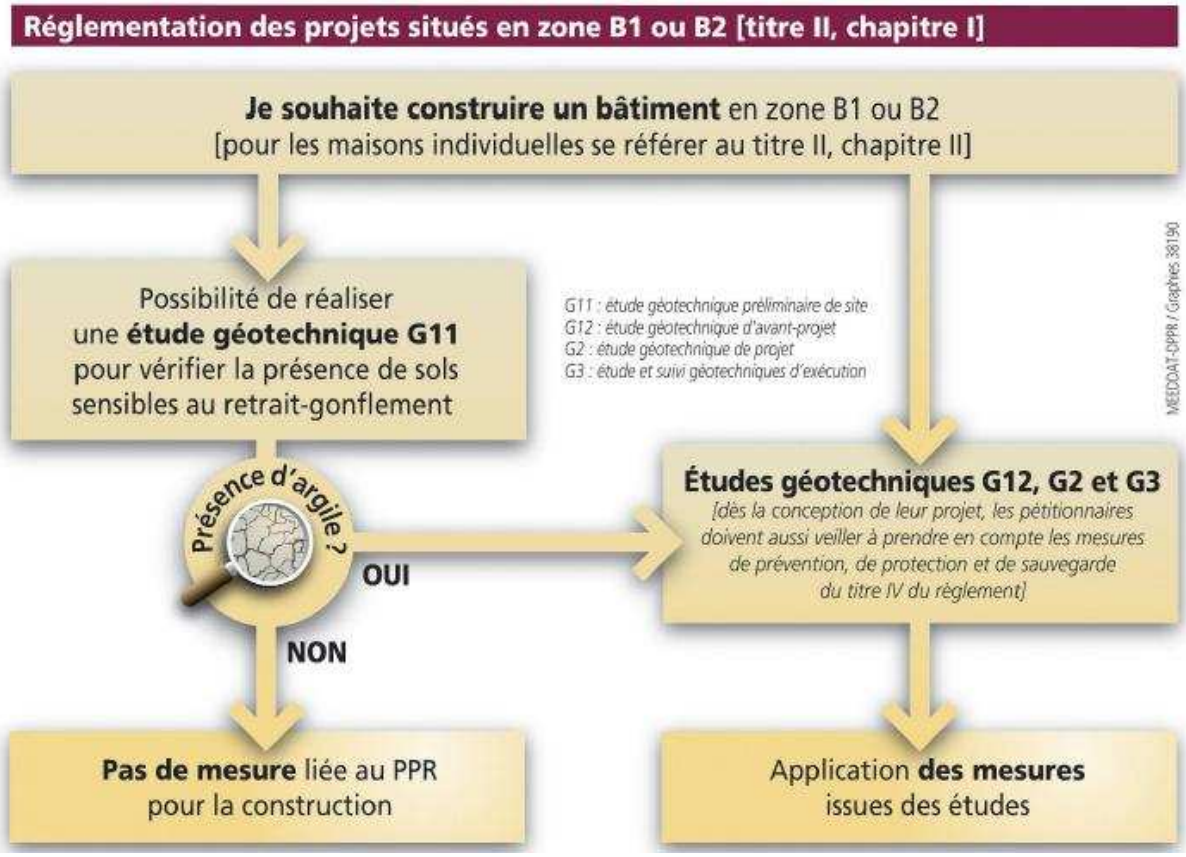
Article IV-3.2 : Sont recommandés en zone B2 :

* le contrôle régulier d'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales existantes et leur étanchéification en tant que de besoin.

* en l'absence d'arrêté préfectoral définissant les mesures de restriction des usages de l'eau, de ne pas pomper 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.

* l'élagage régulier (au minimum tous les 3 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-racines 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).

Logigrammes indicatifs pour les projets (bâtiments et maisons individuelles), les biens existants et les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde


Réglementation des projets situés en zone B1 ou B2 [titre II, chapitre I]
Je souhaite construire un bâtiment en zone B1 ou B2
[pour les maisons individuelles se référer au titre II, chapitre II]
Possibilité de réaliser une étude géotechnique G11 pour vérifier la présence de sols sensibles au retrait-gonflement
G11 : étude géotechnique préliminaire de site
G12 : étude géotechnique d'avant-projet
G2 : étude géotechnique de projet
G3 : étude et suivi géotechniques d'exécution
MEEDDAT-DPPR / Graphes 38190
Présence d'argile ?
OUI
NON
Études géotechniques G12, G2 et G3
[dès la conception de leur projet, les pétitionnaires doivent aussi veiller à prendre en compte les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde du titre IV du règlement]
Pas de mesure liée au PPR pour la construction
Application des mesures issues des études

Réglementation des projets situés en zone B1 ou B2 [titre II, chapitre II]

Je souhaite construire une maison individuelle (ou une extension) en zone B1 ou B2
[pour les maisons individuelles se référer au titre II, chapitre II]

Possibilité de réaliser une **étude géotechnique G11** pour vérifier la présence de sols sensibles au retrait-gonflement

G11 : étude géotechnique préliminaire de site
G12 : étude géotechnique d'avant-projet
G2 : étude géotechnique de projet
G3 : étude et suivi géotechniques d'exécution

Présence d'argile ?

OUI

NON

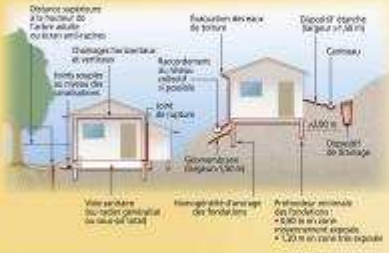
Pas de mesure liée au PPR pour la construction

Choix possible entre études géotechniques **ou**, à défaut, application de mesures forfaitaires

Études géotechniques G12, G2 et G3 *

Application **des mesures** issues des études

Application des **mesures forfaitaires** pour les maisons individuelles ou leurs extensions *



Règles de construction
- Interdiction de sous-sol partiel.
- Approfondissement des fondations selon zonage et adaptation supplémentaire pour les terrains en pente.
- Chaînage des murs porteurs.
- Respect les règles des DTU pour fondation et plancher.
- Joint de rupture entre les parties de bâtiments.
- Isolement de source de chaleur en sous-sol.

Règles environnementales
- Interdiction de planter à proximité du bâti.
- Assurer l'étanchéité des canalisations.
- Récupération des eaux et évacuation dans le réseau collectif ou éloignement du bâti.
- Mise en place d'un dispositif anti-évaporation.
- Écran anti-racine pour arbres existants.

** Dès la conception de leur projet, les pétitionnaires doivent aussi veiller à prendre en compte les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde du titre IV du règlement.*

Recommandation
Respect d'un délai d'un an entre l'arrachage d'arbres et le début des travaux de construction.

Mesures applicables aux biens et activités existants [titre III]

Les mesures que je dois prendre
pour **ma maison individuelle construite avant l'approbation du PPR**

Possibilité de réaliser
une **étude géotechnique G11**
pour vérifier la présence d'argile

G11 : étude géotechnique préliminaire de site
G12 : étude géotechnique d'avant-projet
G2 : étude géotechnique de projet
G3 : étude et suivi géotechniques d'exécution

Présence d'argile ?

OUI

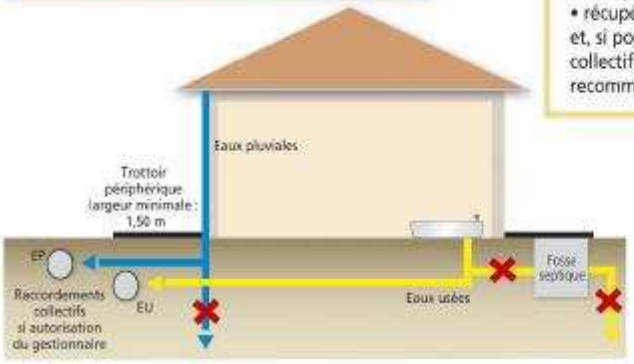
Application des mesures du PPR

Prescrit en B1 :
- éloignement des eaux pluviales de la construction.

NON

Pas de mesure liée au PPR

Recommandations :
- mise en place d'un dispositif s'opposant à l'évaporation autour du bâtiment ;
- récupération de toutes les eaux et, si possible, évacuation dans le réseau collectif sinon éloignement de la construction recommandé en zone B2.



Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde [titre IV]

Les mesures applicables à l'ensemble des bâtiments

Possibilité de réaliser une **étude géotechnique G11** pour vérifier la présence d'argile

G11 : étude géotechnique préliminaire de site
G12 : étude géotechnique d'avant-projet
G2 : étude géotechnique de projet
G3 : étude et suivi géotechniques d'exécution

OUI

NON

Pas de mesure liée au PPR

Application des mesures du PPR

Prescrit en B1 :
- élagage régulier des arbres proches des bâtiments en zone B1, sauf mise en place d'un écran anti-racine.

Prescrits en B1 et B2 et immédiatement applicables :
- nouvelles plantations éloignées des bâtiments ;
- création de puits éloignés des bâtiments ;
- étanchéité des canalisations en cas de remplacement ;
- étude géotechnique en cas de travaux modifiant la profondeur des fondations.

Possibilité de s'affranchir des mesures du titre IV si **une étude géotechnique** d'un niveau G2 démontre que les fondations du bâtiment sont suffisamment dimensionnées pour éviter les désordres liés aux aménagements à proximité de la construction. Cependant, il convient de vérifier que les aménagements projetés n'affectent pas les bâtiments voisins.

Recommandations :
- élagage régulier des arbres proches des bâtiments en zone B2 ;
- contrôle régulier de l'étanchéité des canalisations ;
- pas de pompage dans les puits à proximité des bâtiments.

REGLEMENT

Dispositions particulières

Plan Local d'Urbanisme approuvé le 23 juillet 2015
Modification n°6 approuvée le 19 décembre 2019

ARTICLE 2 – DISPOSITIONS APPLICABLES DANS LES SECTEURS ISSUS DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL (R123-11B)

Préambule
Les dispositions suivantes fixent les règles applicables dans les secteurs issus du zonage pluvial au document graphique du règlement figurant sur les planches C. Ces règles s'appliquent en complément des règles des zones, des dispositions générales et des dispositions particulières du règlement. Dans l'hypothèse de prescriptions différentes ayant le même objet, c'est la disposition la plus contraignante qui s'applique.

2.1 Compensation de l'imperméabilisation nouvelle :
Les prescriptions suivantes ne sont pas applicables aux opérations ayant fait l'objet d'un dossier « loi sur l'eau » en cours de validité et antérieur à l'approbation du présent règlement.

Toute surface nouvellement aménagée supérieure ou égale à 50 m² doit faire l'objet d'une compensation de l'imperméabilisation. L'infiltration sera privilégiée, sauf dans le secteur de sensibilité au gypse (cf. PPR gypse) où elle est interdite.

Les prescriptions applicables en matière de volume minimum de compensation de l'imperméabilisation et de débit maximum de fuite sont les suivantes, en fonction du secteur identifié sur le document graphique du règlement :

Secteurs	**Volume minimum de compensation utile* en m³/hectare**	**Débit maximum de fuite* en litre/seconde/hectare**
Secteur 1 : Secteur Ruisseau Robert (hors ZAC de l'Enfant)	1600 m³ / ha	10 l/s/ha
Secteur 2 : Secteur de la Touloubre	1250 m³ / ha	12 l/s/ha
Secteur 3 : Secteur Centre ville, Jouine, Ouest et Pinchinats	1200 m³ / ha	10 l/s/ha
Secteur 4 : Secteur de la Torse	1000 m³ / ha	10 l/s/ha
Secteur 5 : Autres secteurs	1000 m³ / ha	15 l/s/ha

volume utile par hectare de surface aménagée, c'est-à-dire hors espaces verts de pleine terre.

*débit de fuite par hectare de bassin versant drainé par la rétention.

2.2 Prescriptions au voisinage des cours d'eau, fossés et axes de talwegs repérés au règlement graphique du règlement

Dans une bande de 10 mètres centrée sur les axes d'écoulement repérés au document graphique, toute occupation ou utilisation du sol de nature à perturber l'écoulement des eaux ou à contrarier de futurs aménagements hydrauliques nécessaires à l'assainissement pluvial (fossés, pose de canalisations, ….) est interdite. Sont concernées en particulier, les constructions et aménagements non transparents hydrauliquement, qu'elles soient en sol ou hors sol (par exemple la couverture des axes d'écoulement, les piscines enterrées…….).

Pour les clôtures qui ne sont pas constituées uniquement de 3 fils distants de 0,50 mètre, les poteaux supports étant distants d'au moins 2 mètres entre eux, une bande de 5m centrée sur les axes de talweg repérés au document graphique doit être préservée. Seules les clôtures parallèles aux écoulements peuvent y être admises.

En zone urbaine, les clôtures constituées de mailles minimum de 15cm x 15cm peuvent être tolérées pour des motifs de sécurité avérés.

REGLEMENT

Dispositions particulières

Plan Local d'Urbanisme approuvé le 23 juillet 2015
Modification n°6 approuvée le 19 décembre 2019

TITRE III – DISPOSITIONS PARTICULIERES

Les différentes zones peuvent être affectées de prescriptions graphiques dont la liste des plans est mentionnée à l'article 1 du Titre I Dispositions générales et des prescriptions écrites édictées dans les dispositions applicables à certains secteurs au Titre III du présent règlement.

ARTICLE 1 – DISPOSITIONS APPLICABLES DANS LES SECTEURS DE RISQUES NATURELS (R123-11B)

ARTICLE 1.1 - DISPOSITIONS APPLICABLES DANS LES SECTEURS SOUMIS A UN RISQUE INONDATION ET REPERES AU REGLEMENT GRAPHIQUE DU REGLEMENT

Les dispositions suivantes fixent les règles applicables dans les secteurs soumis à un risque inondation repéré au document graphique du règlement sur les planches CRI. Ces règles sont modulées proportionnellement à l'intensité de l'aléa et au niveau des enjeux.

Elles se composent de dispositions communes à tous les secteurs soumis à un risque inondation, auxquelles s'ajoutent des dispositions particulières à chaque type de risque.

Ces règles s'appliquent en complément des règles des zones, des dispositions générales et des dispositions particulières du règlement. Dans le cas de prescriptions ayant le même objet, c'est la règle la plus contraignante qui s'applique.

Dans le secteur 1AU1-UM du Pont de l'Arc-Pauliane, lorsque les travaux d'aménagements hydrauliques issus de l'étude d'aménagement hydraulique de juin 2014 figurant dans les annexes à titre informatif du PLU (projet d'aménagement hydraulique secteur Viaduc) sont programmés ou réalisés, les prescriptions particulières figurant sur la planche CRI-AT 1 se substituent à celles applicables originellement.

Dans le secteur 1AU1-UM du Pont de l'Arc-Pauliane, lorsque les travaux d'aménagements hydrauliques issus de l'étude d'aménagement hydraulique de novembre 2014 figurant dans les annexes à titre informatif du PLU (projet d'aménagement hydraulique secteur Viaduc) sont programmés ou réalisés, les prescriptions particulières figurant sur la planche CRI-AT 2 se substituent à celles applicables originellement.

Dans le secteur 1AU1-VC de la Constance, lorsque les travaux d'aménagements hydrauliques issus de l'étude d'aménagement hydraulique figurant dans les annexes à titre informatif du PLU (Constance : Etudes AVP ruissellement pluvial et révision du PLU) sont réalisés, les prescriptions particulières figurant sur la planche CRI-AT-VC (Secteur de la Constance) se substituent à celles applicables originellement.

A. Dispositions communes relatives aux occupations et utilisations du sol dans les secteurs soumis à un risque inondation repéré au document graphique du règlement

1 – Sont interdits :

- Toute construction nouvelle et les changements de destination* des constructions existantes qui auraient pour destination* ou usage d'accueillir une population vulnérable à l'aléa inondation (crèches, hôpitaux, maisons de retraite, écoles élémentaires, collèges, lycées et établissements avant l'enseignement supérieur…), ainsi que les installations et constructions utiles à la gestion de crise et notamment celles utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public, sauf à démontrer l'impossibilité d'une implantation alternative. En tout état de cause, ces constructions et installations doivent rester aisément accessibles par la route même en cas de crise grave ;

- Les remblais non limités à l'emprise des constructions et aux accès* et non protégés contre l'érosion et le ruissellement et ceux qui ne sont pas directement liés à des travaux d'infrastructure ou d'aménagement de terrain autorisés.

- Les installations classées pour la protection de l'environnement susceptibles de provoquer une pollution importante en cas d'inondation ;

2 – Sont autorisés sous conditions :

- **Clôtures** :

Les clôtures doivent être perméables pour ne pas gêner l'écoulement des eaux en cas de crue. Des dispositions plus précises sont imposées dans certains secteurs selon le niveau de l'aléa et la nature des enjeux.
En cas de création de murs bahuts, ils doivent être inférieurs à 0,20 mètre de haut, munis d'ouvertures régulières laissant passer les écoulements et surmontés d'un grillage à larges mailles de 15x15 centimètres, ou de grilles espacées d'au minimum 15 centimètres.

- **Aires de stationnement** :

Les aires de stationnement hors voiries publiques ou privées ouvertes à la circulation publique, situées au niveau du terrain naturel, doivent avoir un dispositif évitant l'emportement des véhicules en cas de crue, qui ne modifie pas le libre écoulement des eaux. Pour les parkings situés sous la cote inondation un affichage devra préciser le risque inondation et les consignes de secours.

- **Piscines** :

Les piscines non couvertes doivent disposer d'un système de repérage sur le terrain, restant visible en cas de submersion.

- **Serres de production agricole** :

Les serres de production agricole peuvent être autorisées si elles sont implantées dans le sens des écoulements.

- **Equipements publics*** :

Les équipements publics* dont la localisation à proximité de cours d'eau ou en point bas est imposée par leur fonctionnement (telles que les stations d'épuration) peuvent être implantés dans les zones à risques.

- Aménagements

 Les ouvrages d'infrastructure et les aménagements hydrauliques doivent assurer d'une part la transparence hydraulique et d'autre part, sauf impossibilité technique majeure, les écoulements à l'air libre.

 Les aménagements destinés à réduire la vulnérabilité* des constructions et installations existantes peuvent être autorisés s'ils ne gênent pas l'écoulement des eaux.

 Les aménagements de terrain destinés à des activités de plein air

- **Extensions***

 Pour les locaux à destination* de bureau, d'artisanat, d'industrie, d'entrepôt, de commerce ou agricole, l'extension* est autorisée à la cote des Plus Hautes Eaux (PHE) + 0,20 mètre ou à défaut au niveau du plancher existant s'il y a une impossibilité de fonctionnement de l'activité avec des planchers décalés, dans la limite de 20% de l'emprise au sol* et sous réserve que l'extension* ne soit pas réalisable techniquement hors de la zone inondable et

sous réserve que l'opération d'extension* induise une réduction de la vulnérabilité* de l'ensemble de la structure.

 Pour les établissements recevant un public « sensible » (au sens où ils génèrent des difficultés en terme de gestion de crise : enfants, personnes à mobilité réduite, etc …), l'extension* (y compris par surélévation) est autorisée dans la limite de 20 % d'emprise au sol* et de 20 % de l'effectif des établissements sensibles et des établissements nécessaires à la gestion de crise sous réserve que :

- le 1er plancher aménagé soit calé au minimum à la cote PHE + 0,20 mètre,
- l'opération d'extension* induise une diminution globale de la vulnérabilité* de l'ensemble de la structure : pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE y compris dans le bâtiment existant, protections électriques adaptées à la présence éventuelle de l'eau et existence de zones refuges* pour les personnes au-dessus de la PHE, adapté à la fréquentation, signalés et secourables...

- Création ou modification des ouvertures d'une construction existante :
La création ou la modification d'ouverture sous la cote de référence est autorisée sous réserve d'équiper tous les ouvrants de batardeaux et de ne pas créer de nouvelle communication avec un sous-sol existant.

- Réduction de la vulnérabilité* :
Pour tous les planchers réalisés ou maintenus en application des présents articles A et B et qui seraient situés en dessous de la cote de référence, sont imposés afin de réduire la vulnérabilité* de l'ensemble de la structure : pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote des PHE y compris dans le bâtiment existant, protections électriques adaptées à la présence éventuelle de l'eau et existence de zones refuges* pour les personnes au-dessus de la PHE, adapté à la fréquentation, signalés et secourables...

B. Dispositions particulières applicables dans les secteurs repérés en rouge foncé et rouge clair au document graphique. Sont autorisés sous conditions :

 Pour les constructions et activités existantes et sous réserves de préserver les axes d'écoulement figurant sur les planches C (assainissement pluvial) :

- La surélévation* des bâtiments existants d'hébergements et d'activités sans création d'emprise au sol* sous réserve qu'elle ne crée ni hébergement supplémentaire, ni activité supplémentaire.

- L'extension de l'emprise au sol* des locaux d'hébergement dans la limite de 20 m² supplémentaires, sous réserve que le 1er plancher aménagé soit calé au minimum à la cote PHE + 0,20 mètre. Cette extension* pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à la cote PHE + 0,20 mètre) dans le cas de locaux d'hébergement disposant d'un étage accessible au-dessus de la cote PHE + 0,20 mètre ou si l'extension* est nécessaire à la création d'une zone refuge*.

- La démolition/reconstruction des bâtiments est autorisée sous réserve :
  - de ne pas augmenter la vulnérabilité*,
  - que l'emprise au sol* projetée à l'échelle de l'unité foncière soit inférieure ou égale à l'emprise au sol* démolie,
  - que le 1er plancher aménagé soit calé au minimum à la cote des PHE + 0,20 mètre.

- Les changements de destination* n'entrainant pas une augmentation de la vulnérabilité* d'usage (cf. définition de la vulnérabilité*) et permettant une réduction de la vulnérabilité* du bâtiment.

- La création ou la modification d'ouverture sous la cote de référence est autorisée sous réserve du respect des dispositions générales des présentes prescriptions et de disposer d'un accès* à une zone refuge* située au-dessus de la PHE + 0,20 mètre accessible depuis l'intérieur.

 En rouge clair : Pour les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, sont autorisées les constructions nouvelles ou les extensions* sous réserves que la cote du plancher soit au-dessus de la PHE + 0,20 mètre ou à défaut si cette cote n'est pas connue à 0,20 mètre au-dessus du point du Terrain Naturel (TN) le plus haut sous l'emprise de la construction projetée.

 Les extensions* et aménagements d'équipements publics ou d'intérêt collectif existants et des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, sous réserves de ne pas aggraver la vulnérabilité* et de prendre les mesures de mitigation adaptées.

 Les clôtures doivent être constituées uniquement de 3 fils distants de 0,50 mètre, les poteaux supports étant distants d'au moins 2 mètres entre eux. Pour des motifs de sécurité avérés, des clôtures à maille 15x15 centimètres minimum peuvent être admises.

 Les travaux d'aménagements destinés à des activités de plein air à condition que les éventuels remblais nécessaires à ces aménagements soient impérativement compensés et n'aient pas d'impact sur l'écoulement des crues.

C. Dispositions particulières applicables dans les secteurs repérées en orange au document graphique. Sont autorisés sous conditions :

 Les équipements publics destinés à la vie des habitants du quartier si aucune autre implantation n'est possible ailleurs, sans hébergement nocturne et sans effet sur le volume de population.

 Les extensions* et aménagements d'équipements publics ou d'intérêt collectif existants et des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, sous réserves de ne pas aggraver la vulnérabilité* et de prendre les mesures de mitigation adaptées,

 Les parcs de stationnement souterrains sous réserves que les entrées soient situées en dehors de l'emprise de la crue de référence ou au-dessus de la cote PHE, et l'immeuble conçu pour en éviter la mise en flottaison. Le risque doit faire l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise.

 Les constructions nouvelles et extensions* en emprise au sol* des locaux existants sous réserves que le niveau du 1er plancher utile soit à 0,20 mètre au-dessus de la cote PHE.

 Les changements de destination* des locaux sont autorisés au-dessus de la cote des PHE. S'ils sont situés sous la cote des PHE, ils ne doivent pas aggraver la vulnérabilité* d'usage, et sous réserves que les ouvertures situées sous la cote des PHE soient équipées de batardeaux.

D. Dispositions applicables dans les secteurs repérés en bleu, et en jaune, au document graphique. Sont autorisés sous conditions :

 Les constructions nouvelles, les changements de destination*, extensions* et aménagements des équipements publics ou d'intérêt collectif et des bâtiments existants, sous réserves de ne pas aggraver la vulnérabilité*, de prendre les mesures de mitigation adaptées, et que le niveau des planchers créés soit calé à la cote PHE + 0,20 mètre pour les zones en bleu et à TN + 0,20 mètre pour les zones en jaune.

Pour les constructions devant s'implanter obligatoirement à l'alignement* d'une voie* ou d'un espace public, le premier plancher à destination* d'activités (bureaux, commerces...) peut être situé en dessous de la cote PHE si ce dernier comporte au moins une zone refuge* située au-dessus de la cote PHE +0,20 mètre pour les zones en bleu et au-dessus du TN + 0,20 mètre pour les zones en jaune, et d'une capacité d'accueil des personnes compatible avec l'occupation des locaux.

 En bleu et en jaune, les aires de stationnement en sous-sols sous réserves que les entrées soient situées en dehors de l'emprise de la crue de référence ou au-dessus de la cote PHE.

 Les changements de destination* des locaux n'aggravant pas la vulnérabilité* d'usage, sous réserves que les ouvertures situées sous la cote de terrain naturel le plus haut sous l'emprise de la construction soient équipées de batardeaux.

E. Dispositions applicables dans les secteurs repérées en vert au document graphique (zone de précaution). **Sont autorisés sous conditions :**

 Pour les constructions et activités existantes et sous réserves de préserver les axes d'écoulement figurant sur les planches C (assainissement pluvial) :

- Les extensions* et aménagements d'équipements publics ou d'intérêt collectif existants sans augmenter la capacité d'accueil, sous réserves de ne pas aggraver la vulnérabilité*, de prendre les mesures de mitigation adaptées, et que le niveau des planchers créés soit calé au minimum à la cote de terrain naturel le plus haut sous l'emprise de la construction projetée + 0,60 mètre.

- La surélévation* des bâtiments existants d'hébergements et d'activités sans création d'emprise au sol* sous réserve qu'elle ne crée ni hébergement supplémentaire, ni activité supplémentaire.

- L'extension* de l'emprise au sol* des locaux d'hébergement dans la limite de 20 m² supplémentaires, sous réserve que le 1er plancher aménagé soit calé au minimum à la cote de terrain naturel le plus haut sous l'emprise de la construction + 0,60 mètre. Cette extension* pourra être autorisée au niveau du plancher existant dans le cas de locaux d'hébergement disposant d'un étage accessible au-dessus de la cote du terrain naturel le plus haut sous l'emprise de la construction + 0,60 mètre ou si l'extension* est nécessaire à la création d'une zone refuge*.

 Pour les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, sont autorisées les constructions nouvelles (à l'exclusion de l'habitation), les changements de destination* ou les extensions*, sous réserves que la cote du plancher soit à 0,60 mètre au-dessus du terrain naturel.

F. RECOMMANDATIONS COMMUNES aux secteurs soumis à un risque inondation:

En l'absence de PPRI qui peut fixer des principes constructifs à suivre, il est recommandé aux constructeurs de respecter les dispositions suivantes, dont la liste n'est pas exhaustive et qui ne ressortent pas directement du règlement d'urbanisme :

 Citernes à mazout *:*
Pour le chauffage individuel, les citernes à mazout sont autorisées à conditions d'être scellées, lestées, et que toute ouverture (évents, remplissage) soit située au-dessus de la cote PHE. Le dispositif d'ancrage doit être complété par l'installation de vannes et de robinets d'arrêt. Ces dispositifs de coupure peuvent être installés sur la cuve, ou sur les raccordements aux réseaux du logement et doivent être clairement identifiés par le particulier.

 Equipements techniques des constructions, matériaux *:*
-utiliser des matériaux hydrofuges et hydrophobes (cloisons, isolants thermiques….°)
-mettre hors d'eau les installations électriques (tableau, prises….)
-mettre hors d'eau les installations techniques (chaudières, centrales de ventilation ou climatisation…..),
-installer des clapets anti-retour sur les installations d'eau usées et pluviales.

 Plantations *:*
Les branches coupées et les bois tombés au sol doivent être enlevés.

Service
Urbanisme

16, rue A. Zattara
13332 MARSEILLE 3

Approuvé par arrêté préfectoral le 27 juin 2012

COMMUNE D'AIX EN PROVENCE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.)

MOUVEMENTS DIFFERENTIELS DE TERRAIN

Phénomène de retrait / gonflement des argiles

1 –NOTE DE PRESENTATION

SOMMAIRE

CHAPITRE I: - Justification, procédure d'élaboration et contenu du P.P.R. P 2

I.1.: Les plans de prévention des risques
I.2.: Le dossier d'Aix en Provence
I.3.: Les procédures
I.4.: La sécurité civile

Chapitre II: - La commune d'Aix en Provence – Présentation et Risques prévisibles P 8

II.1.: Présentation de la commune
II.2.: Risques prévisibles
II.3.: Géologie
II.4.: Hydrogéologie
II.5.: Description des phénomènes
II.6.: Sinistres observés dans le département
II.7.: Caractérisation de l'aléa
II.8.: Caractérisation des enjeux et vulnérabilité

Chapitre III: - Le zonage du P.P.R. P 15

CHAPITRE I

Justification, procédure d'élaboration et contenu du Plan de Prévention des Risques (P.P.R.)

En application de l'article L.562 du code de l'Environnement, ont été prévues l'élaboration et la mise en application par l'Etat des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR).

I-1. Les Plans de Prévention des Risques (P.P.R.)

Le PPR est l'outil qui permet d'afficher et de pérenniser la prévention.
Il doit contenir des informations tant sur les risques potentiels et les techniques de prévention que sur la réglementation et l'utilisation du sol. Il permet d'améliorer la sécurité des personnes et des biens et de limiter les dommages, résultats des effets des catastrophes naturelles. Il fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants, à l'implantation de toute construction et installation, à l'exécution de tous travaux, à l'exercice de toute activité, sans préjudice de l'application des autres législations et réglementations en vigueur.

I-2. Le Dossier d'Aix en Provence

Pour informer la population et faire connaître ces mesures, souvent simples à mettre en place et peu coûteuses, l'élaboration d'un Plan de Prévention des risques (PPR) est une des solutions les plus efficaces.

Les plans de prévention présentent l'avantage de pouvoir être rapidement et simplement réalisés. Du fait de l'importance des informations et des données techniques disponibles (études et reconnaissances géotechniques, rapports de compagnies d'assurance etc….), il s'avère que ce type de document peut être établi à un coût relativement réduit.

Ainsi il a été décidé par arrêté préfectoral du 6 juillet 2005 de prescrire l'établissement d'un P.P.R. pour le risque "mouvements de terrain – retrait/gonflement des argiles **sur la totalité du territoire de la commune.**

Le dossier du P.P.R. comprend:

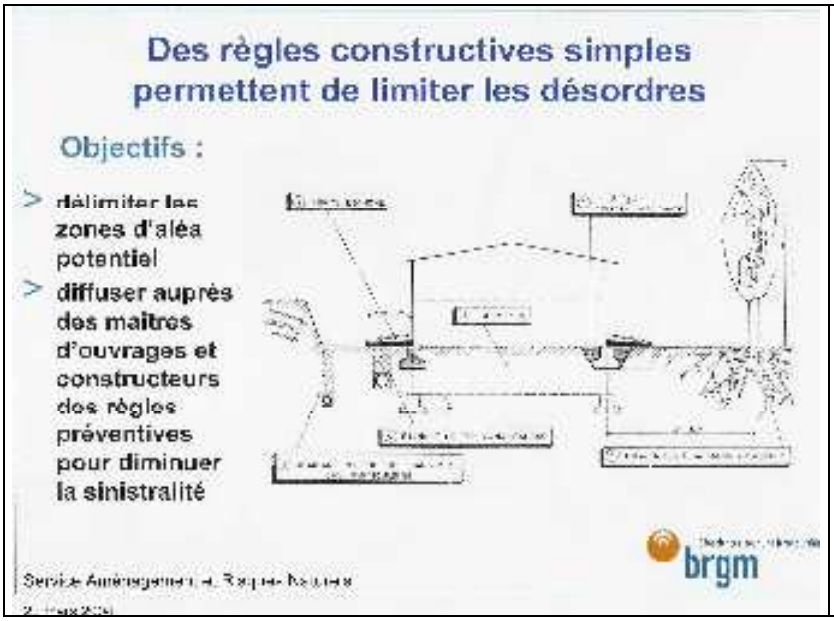
- le présent rapport de présentation (pièce n° 1)
- le document graphique (pièce n° 2)
- le règlement (pièce n° 3)
- les annexes (pièces 4)

  Ces annexes sont données à titre informatif.

Ce dossier de P.P.R. ne concerne que l'aléa retrait/gonflement des argiles. Il ne traitera pas des mouvements de terrain d'autres natures comme les chutes de blocs, les écroulements de fronts rocheux, les glissements de terrain ou les effondrements.

Les phénomènes de retrait et de gonflement de certains sols argileux ont été observés depuis longtemps dans les pays à climat aride et semi-aride où ils sont à l'origine de nombreux dégâts causés tant aux bâtiments qu'aux réseaux et voiries. En France, où la répartition pluviométrique annuelle est plus régulière et les déficits saisonniers d'humidité moins marqués, ces phénomènes n'ont été mis en évidence que plus récemment, en particulier à l'occasion des sécheresses de l'été 1976, et surtout des années 1989-90.
Les dégâts observés en France concernent principalement le bâti individuel.
Depuis 1989, date à laquelle ce phénomène est considéré comme catastrophe naturelle en France, plusieurs centaines de milliers d'habitations ont ainsi été touchées et le montant total des indemnisations versées à ce titre en fait la deuxième cause d'indemnisation derrière les inondations.

Le département des Bouches-du-Rhône fait partie des départements concernés par ce phénomène, puisque 35 arrêtés interministériels y ont été pris entre 1989 et 2003, reconnaissant l'état de catastrophe naturelle pour ce seul aléa dans 50 communes, soit 42% des 119 communes que compte le département. Dans le cadre de l'étude d'aléa achevée en août 2004 par le BRGM, 3 711 sites de sinistres, répartis dans 76 communes, ont ainsi été recensés et localisés, ce qui constitue une estimation approchée, quoique vraisemblablement minorée, de la réalité



Pourtant il est possible de construire des maisons sur des sols argileux sensibles au phénomène de retrait-gonflement, à condition de respecter un certain nombre de règles préventives simples à mettre en œuvre et qui n'entraînent pas de surcoûts notables.

Les objectifs des mesures du PPR sont pour l'essentiel de résister aux tassements différentiels et de limiter les variations hydriques au droit des constructions.

I-3. Les Procédures

I-3.1 Elaboration du P.P.R.

La procédure d'élaboration, prévue par le décret n° 95-1089 du 5 Octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles modifié par le décret 2005-3 du 4 janvier 2005 comprend trois phases successives:

Prescription:

Le Préfet du département prescrit par arrêté l'établissement du P.P.R. (art. R. 562-1 du code de l'environnement).
Cet arrêté détermine le périmètre et la nature des risques pris en compte et désigne le service déconcentré de l'Etat chargé d'instruire le projet. Cet arrêté définit les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet. Il fait l'objet d'une notification aux maires des communes ainsi qu'aux présidents des collectivités territoriales et établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est inclus en tout ou partie dans le périmètre du projet de plan. Cet arrêté est en outre affiché pendant un mois dans les mairies de ces communes et aux sièges de ces établissements publics et publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le Département. Mention de cet affichage est insérée dans un journal diffusé dans le département (art. R562-2 du code de l'environnement).

Association et concertation :

Le projet de PPR est transmis pour avis aux conseils municipaux des communes concernées, aux organes délibérant des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert en tout ou partie par le plan, aux organes délibérant du département et de la région et, éventuellement, à la Chambre d'agriculture et au Centre régional de la propriété foncière.

Le projet de PPR fait l'objet d'une concertation avec le public dont les modalités sont définies dans l'arrêté de prescription.

Enquête publique:

Le projet de P.P.R. est soumis par le Préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement. En particulier, l'arrêté de mise à l'enquête est publié en caractères apparents quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le Département.

Le projet de P.P.R., éventuellement modifié au vu des résultats de l'enquête publique et des avis recueillis, est adressé par le Préfet au Maire (article R.562-8 du code de l'environnement).

Approbation:

Le projet de P.P.R., éventuellement modifié, ainsi qu'il est indiqué plus haut, est approuvé par arrêté préfectoral (article R-562-9 du code de l'environnement).

Cet arrêté fait l'objet d'une mention au Recueil des Actes Administratifs de l'Etat dans le Département ainsi que dans un journal régional ou local diffusé dans le Département.

Une copie de l'arrêté est affichée à la Mairie pendant un mois au minimum.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en Préfecture et à la Mairie. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus aux alinéas précédents.

Le P.P.R. approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au Plan Local d'Urbanisme conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

I-3.2 – Révision et modification du P.P.R.

Conformément à l'article L. 562-4-1 du code de l'environnement introduit par l'article 222 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement le P.P.R. peut être révisé ou modifié dans les termes suivants :

I. – Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être révisé selon les formes de son élaboration. Toutefois, lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, la concertation, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article L. 562-3 sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.

II. – Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut également être modifié. La procédure de modification est utilisée à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. Le dernier alinéa de l'article L. 562-3 n'est pas applicable à la modification. Aux lieu et place de l'enquête publique, le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont portés à la connaissance du public en vue de permettre à ce dernier de formuler des observations pendant le délai d'un mois précédant l'approbation par le préfet de la modification.

I-4. La Sécurité Civile

I.4.1 - Les mesures de sécurité civile:

L'organisation de la sécurité civile repose sur les pouvoirs de police du Maire. Selon les articles L. 2212-1 à L. 2212-5 du Code Général des Collectivités Territoriales, le Maire est chargé "d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques" sur le territoire communal.

Le **plan communal de sauvegarde** détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien des populations. Il est **obligatoire** dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques (P.P.R.) approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention (P.P.I.).
Le plan communal de sauvegarde est arrêté et mis en œuvre par le Maire.

Concernant l'information de la population par les communes, l'article L 125-2 du code de l'environnement dispose que:
…"*Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article L. 125-1 du code des assurances. Cette information est délivrée avec l'assistance des services de l'Etat compétents, à partir des éléments portés à la connaissance du maire par le représentant de l'Etat dans le département, lorsqu'elle est notamment relative aux mesures prises en application de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile et ne porte pas sur les mesures mises en oeuvre par le maire en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales. ".*

En cas de danger grave ou imminent, tel que les accidents naturels, le Maire prescrit l'exécution des mesures de sûreté exigées par les circonstances.

Par ailleurs, le maire informe d'urgence le représentant de l'Etat dans le département et lui fait connaître les mesures qu'il a prescrites.

Dans l'exercice de ces responsabilités, le Maire peut faire appel aux moyens de la Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours (D.D.S.I.S.).

Le **nouveau dispositif ORSEC** , issu de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile (articles 13 à 29) et de son décret n° 2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC sur "l'organisation des secours dans le cadre départemental en cas de sinistre", devient l'élément fondateur du dispositif global d'organisation inter-services permettant de faire face à tous type d'évènements majeurs. L'idée d'un dispositif global d'organisation s'éloigne du strict cadre du plan.

Le recours à cet instrument progressif développe une pratique modernisée de la gestion des situations d'urgence permettant aux autorités publiques d'adapter de façon souple la réponse collective aux attentes de la population.

L'objectif de cette réforme du dispositif ORSEC étant également de permettre une meilleure culture sécurité civile de l'ensemble des acteurs pour améliorer la réactivité en cas d'événements majeurs. Le nouveau plan ORSEC s'appuie sur trois niveaux territoriaux : les départements, les zones de défense et les zones maritimes. Il s'articule autour de trois grands éléments :

1 - Un recensement et une analyse préalable des risques et des conséquences des menaces communs à tous les services obéissant à des approches distinctes pour le département, la zone et la mer.

2 - Le dispositif opérationnel, cœur actif du plan, définissant une organisation unique de gestion d'événement majeur pour la protection générale des populations, distinct pour le département, la zone et la mer mais répondant à une approche et à une articulation identiques. Il repose sur des dispositions générales définissant un dispositif capable de s'adapter à tout type de situation d'urgence, complétées par des dispositions spécifiques propres à certains risques particuliers préalablement identifiés lors du recensement. Cette nouvelle organisation est modulaire (elle comporte des outils utilisables selon les circonstances), progressive (elle est déployée selon l'ampleur de la crise et peut se renforcer), adaptée (aux risques prévisibles recensés) et adaptable (à toute autre situation non scénarisée). L'autorité préfectorale fixe des objectifs et des missions aux différents acteurs qui doivent se structurer et se préparer pour les mettre en œuvre. Les dispositions spécifiques développent les particularités propres aux risques identifiés, notamment les effets des risques, les scénarios, les contre mesures adaptées, les mesures spécifiques d'alerte des populations riveraines selon les dangers ou les actes réflexes des services intervenants.

3 - Les phases de préparation, d'exercices et d'entraînement nécessaires à la mise en œuvre opérationnelle. La connaissance mutuelle et préalable à l'événement des multiples participants au dispositif ORSEC est indispensable. Il s'agit de préparer à faire travailler ensemble dans des circonstances difficiles les services de l'Etat ou des collectivités territoriales et des personnes privées (associations, entreprises, gestionnaires de réseaux...).

I.4.2 – Solidarité et obligations

L'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles

Par la loi n°82-600 du 13 Juillet 1982, le législateur a voulu apporter une réponse efficace aux problèmes posés par l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.

Cette loi repose sur deux principes fondamentaux:

- la solidarité:

Il s'agit d'une garantie obligatoire figurant automatiquement dans les contrats d'assurance garantissant les dommages directs aux biens, aux véhicules terrestres à moteurs ainsi que les pertes d'exploitation couvertes par ces contrats.
L'adjonction de cette couverture aux contrats d'assurance est accompagnée de la perception d'une prime ou cotisation additionnelle individualisée dans l'avis d'échéance du contrat et calculée à partir d'un taux unique défini par l'article A.125-2 du code des Assurances pour chaque catégorie de contrat.

- la prévention des dommages par la responsabilisation des intéressés:

En contrepartie de la garantie offerte au titre de la solidarité, les personnes concernées par l'éventualité d'une catastrophe naturelle ont la responsabilité de mettre en oeuvre certaines mesures de prévention.

Sujétions applicables aux particuliers:

Les particuliers sont soumis à différentes sujétions:

- ils doivent d'abord se conformer aux règles de prévention exposées notamment dans le règlement du P.P.R.
- ils doivent ensuite s'assurer, auprès de leur compagnie d'assurance, de la couverture des risques naturels potentiels dont ils peuvent être victimes. Ce contrat d'assurance permet, dès lors que l'état de catastrophe naturelle est constaté, de bénéficier de l'indemnisation prévue par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (articles L.125-1 à L.125-6 du code des assurances).
- la déclaration de catastrophe naturelle est prononcée par arrêté interministériel au vu de dossiers établis par les communes selon des modèles types et après avis des services compétents (notamment service de la météo) et celui d'une commission interministérielle.
- à compter de la date de publication de cet arrêté au Journal Officiel, les particuliers disposent de 10 jours pour saisir leur compagnie d'assurance.
- enfin, ils ont la charge, en tant que citoyen, d'informer les autorités administratives territorialement compétentes (Maire, Préfet) des risques dont ils ont connaissance.

Les financements par le fond de prévention des risques naturels majeurs

Crée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, le fond de prévention des risques naturels majeurs était originellement destiné à financer les indemnités d'expropriation des biens exposés à un risque naturel prévisible de mouvement de terrain, d'avalanche ou de crue torrentielle menaçant gravement des vies humaines, ainsi que les dépenses liées à la limitation de l'accès et à la démolition éventuelle de ces biens afin d'en empêcher toute occupation future.
Les possibilités d'intervention du fonds ont été élargies par la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages par la loi de finances initiales pour 2004.

Ces financements concernent:

- l'expropriation ou l'acquisition amiable de biens exposés à des risques naturels menaçant gravement des vies humaines,
- l'acquisition amiable de certains biens fortement sinistrés à la suite d'une catastrophe naturelle,
- les études et travaux de prévention imposés à certains biens existants par un PPR approuvé,
- les opérations de reconnaissance et les travaux de prévention des risques d'effondrement de cavités souterraines menaçant gravement des vies humaines,
- les études et travaux de prévention contre les risques naturels réalisés par les collectivités territoriales sur le territoire de communes dotées d'un PPR prescrit ou approuvé,

- d’autres mesures de prévention plus spécifiques comme les évacuations temporaires et le relogement des personnes exposées à certains risques naturels majeurs.

La circulaire interministérielle du 23 avril 2007 relative au financement par le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) de certaines mesures de prévention rappelle les conditions d’éligibilité et les procédures de gestion de ces financements

oOo

CHAPITRE II

La Commune d'Aix en Provence

Présentation et Risques prévisibles

Le département des Bouches-du-Rhône offre un paysage particulièrement contrasté. Sa partie occidentale est constituée de plaines (Comtat, Crau, Camargue) d'où surgissent les Alpilles, tandis que sa partie orientale est formée de hauteurs calcaires (Sainte-Victoire, Trévaresse, Estaque, Sainte-Baume) séparées par des bassins où sont concentrées les populations humaines (Arc, Huveaune).

II-1. Présentation de la commune

La commune fait partie de l'arrondissement d'Aix en Provence, et de la communauté d'agglomération du Pays d'Aix. Elle se situe au nord-est du département, sa superficie est de 18 608 hectares et sa population, au recensement de 1999, était de 134 222 habitants.

Les formations géologiques "argileuses" qui affleurent plus spécialement sur la commune sont:

- les alluvions à limons argileux, les cônes de déjection, les colluvions du Quaternaire,
- les marnes et sables du Pliocène (Plaisancien) et les poudingues du Miocène supérieur (Valensole),
- les conglomérats, grès et calcaires de l'Oligocène-Miocène inférieur,
- les sables, calcaires marnes et argiles de l'Oligocène-Miocène inférieur,
- les argiles plus ou moins sableuses (formation des Milles) de l'Oligocène moyen,
- les Calcaires de Piedautry, argiles et poudingues du Stampien,
- les calcaires du Lutétien,
- les calcaires et marnes du Thanétien-Sparnacien,
- les argiles et calcaires du Montien,
- Les argiles, grès et calcaires du Maestrichien supérieur,
- les calcaires et calcaires marneux du Toarcien et du Callovien-Oxfordien,
- les marnes noires et grises du Toarcien et Callovien-Oxfordien,
- les calcaires marneux du Jurassique,
- les dolomies de l'Hettangien, (cf. annexe 1).

II-2. Risques prévisibles

Le Bureau des Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.) a été chargé de réaliser la carte d'aléa retrait/gonflements des argiles et de la transposer en proposition de zonage réglementaire, pour l'ensemble du département des Bouches-du-Rhône.

L'aléa correspond par définition à la probabilité d'occurrence du phénomène. Il est ici approché de manière qualitative à partir d'une hiérarchisation des formations géologiques argileuses du département vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement. Pour cela, on établit d'abord une carte de

susceptibilité, sur la base d'une caractérisation purement physique des formations géologiques à partir des critères suivants:

- la proportion de matériau argileux au sein de la formation (analyse lithologique);
- la proportion de minéraux gonflants dans la phase argileuse (composition minéralogique);
- l'aptitude du matériau à absorber de l'eau (comportement géotechnique).

Pour chacune des formations argileuses ou marneuses identifiées, le niveau d'aléa résulte en définitive de la combinaison du niveau de susceptibilité ainsi obtenu et de la densité de sinistres retrait-gonflement, rapportée à 100 km^2 de surface d'affleurement réellement urbanisée (pour permettre des comparaisons fiables entre formations).

En définitive, seulement 1,86 % de la superficie du département est située en zone d'aléa fort, tandis que 7,06 % du département est considéré en aléa moyen et 65,83 % en aléa faible. Le reste, soit 25,25 % du département correspond à des zones a priori non argileuses, en principe non exposées aux risques de retrait-gonflement (ce qui n'exclut pas la présence, localement, de poches ou de placages argileux non cartographiés).

II.3 - Géologie

La connaissance de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux passe par une étude détaillée de la géologie du département, en s'attachant particulièrement aux formations géologiques contenant de l'argile (argiles proprement dites mais aussi marnes, altérites, alluvions, limons, sables argileux, tourbes, etc.). Il est en effet important de déterminer, pour chaque formation, la nature lithologique des terrains ainsi que les caractéristiques minéralogiques et géotechniques de leur phase argileuse.

Cette analyse a été effectuée principalement à partir des données déjà disponibles sur le sujet et notamment à partir des cartes géologiques à l'échelle 1/50 000 publiées par le BRGM, complétées par l'analyse de données de sondages contenues dans la Banque de données du Sous-Sol gérée par le BRGM, et par un certain nombre de dossiers géotechniques collectés dans les bureaux d'étude. Elle reflète donc l'état actuel des connaissances sur la géologie des formations superficielles des Bouches-du-Rhône, mais est susceptible d'évoluer au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles données locales sur le proche sous-sol.

Les formations géologiques affleurantes ou sub-affleurantes dans le département et considérées comme argileuses (au sens le plus large) sont brièvement décrites en annexe 1, après regroupement d'unités stratigraphiquement distinctes, mais dont les caractéristiques lithologiques, et donc le comportement supposé vis-à-vis du retrait-gonflement, sont comparables.
La carte géologique des formations argileuses et marneuses est une carte synthétique qui résulte d'une analyse interprétative à partir des connaissances actuellement disponibles.

Cette synthèse géologique départementale montre que près de 80% de la superficie du département est concernée par des formations à dominante argileuse plus ou moins marquée, et donc soumises à un risque potentiel de retrait-gonflement.

Les principales formations argileuses ou marneuses qui affleurent dans le département des Bouches-du-Rhône sont, par ordre d'importance décroissante en terme de superficie, les *Tourbes, limons, sables et vases (Quaternaire)* (20,31 % de la superficie du département), les *Alluvions à limons argileux (Quaternaire)* (13,72 %), les *Colluvions (Quaternaire)* (10,11 %), les *Alluvions et cônes de déjection (Quaternaire)* (5,02 %) et les *Marnes et calcaires argileux de l'Hauterivien supérieur (faciès Urgonien)* (3,79 %). Les autres formations argileuses ou marneuses n'affleurent que sur des superficies toutes inférieures à 2,06 % du département.

II.4 - Hydrogéologie

Les fluctuations du niveau des nappes phréatiques peuvent avoir une incidence sur la teneur en eau (dessiccation ou imbibition) dans certaines formations à alternance argilo-sableuse, et contribuer ainsi au déclenchement ou à l'aggravation de mouvements de terrain différentiels.

Dans le département des Bouches-du-Rhône, ce sont essentiellement les nappes alluviales qui vont avoir une influence importante sur le retrait-gonflement des sols. En effet, les autres aquifères, notamment au niveau des plateaux, sont suffisamment profonds pour n'avoir que peu d'influence sur la teneur en eau de la tranche superficielle du sol, laquelle est soumise au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Ainsi, les alluvions récentes, qui correspondent au lit majeur des cours d'eau, sont largement baignées par la nappe alluviale, ce qui atténue le phénomène de retrait, puisque des remontées capillaires vont limiter la dessiccation. Cependant, les niveaux sablo-graveleux, à fortes perméabilités, peuvent être dénoyés, ce qui est de nature à aggraver la dessiccation de niveaux argileux sous-jacents, en cas de sécheresse prolongée.

II.5 – Description des phénomènes

Le phénomène de retrait-gonflement concerne exclusivement les sols à dominante argileuse.
Ce sont des sols fins comprenant une proportion importante de minéraux argileux et le plus souvent dénommés "argiles", "glaises", "marnes" ou "limons". Ils sont caractérisés notamment par une consistance variable en fonction de la quantité d'eau qu'ils renferment: plastiques, collant aux mains, lorsqu'ils sont humides, durs et parfois pulvérulents à l'état desséché.

Ainsi par leur structure particulière, certains minéraux argileux présentent de très fortes amplitudes de gonflement lorsque leur teneur en eau augmente et, inversement se rétractent en période de sècheresse. Ces variations de volume sont rarement uniformes et se traduisent par des tassements différentiels entre les secteurs qui sont soumis à l'évaporation (et à la succion des racines d'arbres) et ceux qui en sont protégés.
Retrait et gonflement sont deux mécanismes liés. Il arrive que leurs effets se compensent (des fissures apparues en été se referment parfois en hiver), mais la variabilité des propriétés mécaniques des sols de fondations et l'hétérogénéité des structures (et des régimes de contraintes) font que les phénomènes sont rarement complètement réversibles.

L'intensité de ces variations de volume, ainsi que la profondeur de terrain affectée par ces mouvements de "retrait-gonflement" dépendent essentiellement:

- des caractéristiques du sol (nature, géométrie, hétérogénéité);
- de l'épaisseur de sol concernée par des variations de teneurs en eau: plus la couche concernée par ces variations est épaisse, plus les mouvements en surface seront importants. L'amplitude des déformations s'amortit cependant assez rapidement avec la profondeur et on considère généralement qu'au-delà de 3 à 5 m, le phénomène s'atténue, car les variations saisonnières de teneurs en eau deviennent négligeables;
- de l'intensité des facteurs climatiques (amplitude et surtout durée des périodes de déficit pluviométrique…);
- de facteurs d'environnement tels que:
    * la végétation;
    * la topographie (pente);
    * la présence d'eaux souterraines (nappe, source…);
    * l'exposition (influence sur l'amplitude des phénomènes d'évaporation).

Remarques: le rôle de la végétation dans l'apparition des désordres sur des terrains argileux en période de sècheresse est avéré. L'absorption d'eau par le système racinaire des végétaux crée une dépression locale dans le sol. Cette dépression crée un gradient qui permet un rééquilibrage des teneurs en eau. Or dans les terrains argileux très peu perméables, ce rééquilibrage est très lent et on peut constater des variations en eau saisonnières importantes et progressives. En période de bilan hydrique négatif, une fondation située dans le domaine d'influence de l'arbre subira une distorsion verticale et horizontale. Les mécanismes s'inversent quand le bilan hydrique redevient positif. La distance et la profondeur d'action de la végétation dépendent de paramètres comme l'espèce, la croissance de l'arbre, du climat,…

Les dégâts observés en France concernent principalement le bâti individuel. En effet des maisons individuelles légères et fondées superficiellement résistent parfois mal à de tels mouvements de sol, ce qui se traduit par des désordres tels que la fissuration des façades et des soubassements mais aussi des dallages et des cloisons, la distorsion des huisseries, des décollements entre corps de bâtiments voire des ruptures de canalisations enterrées. Les désordres consécutifs au retrait-gonflement des argiles ne sont pas seulement d'ordre esthétique mais peuvent aller jusqu'à rendre certaines maisons inhabitables.

Leur réparation se révèle souvent très coûteuse, notamment quand il est nécessaire de reprendre les fondations en sous-œuvre au moyen de micro-pieux.

II-6 - Sinistres observés dans le département

Entre 1989 et 2003, 50 des 119 communes que compte le département des Bouches-du-Rhône (soit 42% d'entre elles) ont été reconnues en état de catastrophe naturelle au titre de mouvements différentiels de sols liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Le nombre total de sites de sinistres recensés et localisés par le BRGM dans le cadre de l'étude départementale d'aléa s'élève à 3 711, répartis dans 76 communes: ce nombre constitue une estimation approchée, quoique vraisemblablement minorée, de la réalité. D'après les données de la Caisse Centrale de Réassurance (octobre 2003), le département des Bouches-du-Rhône est classé en 7ème position des départements français en terme de coût d'indemnisation des sinistres retrait-gonflement des argiles.

Les périodes prises en compte dans ces arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle s'étalent entre mai 1989 et juin 2002. Le nombre total d'occurrences (nombre de périodes ayant fait l'objet d'une reconnaissance en distinguant commune par commune) s'élève à 105.

La commune d'Aix en Provence compte aujourd'hui 9 arrêtés de catastrophe naturelle et 91 sinistres recensés dans l'étude de cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles réalisée sur l'ensemble du département en 2004 et mise à jour en 2007 (rapports disponibles sur le site : www.argiles.fr).
La commune est soumise à l'aléa retrait-gonflement sur plus de 95% de sa superficie.

II-7 - Caractérisation de l'aléa

L'approche du phénomène de retrait-gonflement des argiles et la cartographie de l'aléa proprement dit sont basées principalement sur:

- l'analyse et l'interprétation, des cartes géologiques au 1/50 000° éditées par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), des renseignements obtenus lors de campagnes de reconnaissance de sol par sondages et des documents réalisés par différents bureaux d'études, à partir desquels il a été établi une carte des formations argileuses,
- la synthèse d'informations concernant la susceptibilité des différentes formations à prédominance marneuse ou argileuse (lithologie, minéralogie, essais de laboratoire et géotechniques),
- l'inventaire et la localisation des sinistres engendrés par des mouvements de terrain liés aux tassements différentiels des sols consécutifs au processus de sécheresse réhydratation.

La carte d'aléa a été établie à partir de la carte synthétique des formations argileuses au sens large, après hiérarchisation de ces dernières en tenant compte d'une part de la susceptibilité des terrains au phénomène de retrait-gonflement et d'autre part de la probabilité d'occurrence du phénomène qui a été évaluée à partir du recensement des sinistres en calculant pour chaque formation considérée une densité de sinistres rapportée à la surface d'affleurement réellement urbanisée.

Pour ce PPR deux niveaux d'aléa, estimés de façon qualitative, ont été retenus:

- moyen,
- faible.

La carte d'aléa retrait-gonflement des argiles du département des Bouches-du-Rhône dont l'échelle de validité est le 1/ 50 000 est le point de départ pour l'élaboration du plan de zonage réglementaire du plan de prévention des risques, en vue d'attirer l'attention des constructeurs et maîtres d'ouvrages sur la nécessité de respecter les règles constructives préventives dans les zones soumises à l'aléa retrait-gonflement des argiles et en fonction du niveau de celui-ci.

Remarques: Il n'est toutefois pas exclu que, sur des secteurs d'aléa à priori nul, se trouvent localement des zones argileuses d'extension limitée, notamment due à l'hétérogénéité de certaines formations essentiellement sableuses présentant des lentilles argileuses ou à l'altération localisée de formations carbonatées. Ces placages ou lentille argileuses non cartographiés sur les cartes géologiques sont susceptibles de provoquer localement des sinistres.

II-8 - Caractérisation des enjeux et vulnérabilité

Dans le cas particulier du phénomène de retrait-gonflement des argiles, les zones concernées, même soumises à un aléa considéré comme fort restent constructibles.
La lenteur et la faible amplitude des déformations observées pour ce genre de phénomène sont sans danger réel pour les vies humaines bien que les dégâts aux constructions individuelles et ouvrages fondés superficiellement peuvent être localement très conséquents.

Toutefois, l'importance et la vulnérabilité du parc immobilier concerné par ce type de phénomène (bâtiments privés ou publics) ainsi que le coût relativement élevé des réparations des dommages nécessitent la mise en œuvre de mesures techniques de prévention.

Pour informer la population des communes les plus sensibles et faire connaître ces mesures, souvent simples à mettre en place et peu coûteuses, l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) peut être une des solutions les plus efficaces.
Ces plans de prévention présentent l'avantage de pouvoir être rapidement et simplement réalisés. Du fait de l'importance des informations et des données techniques disponibles (études et reconnaissances géotechniques, rapports de compagnies d'assurance etc.…), il s'avère que ce type de document peut être établi à un coût relativement réduit.

La réglementation ainsi éditée concerne essentiellement les maisons neuves et les prescriptions sont principalement des dispositions constructives, non exhaustives, qui viennent compléter les documents normatifs en vigueur (NF - DTU).
Quelques recommandations ou consignes s'appliquent toutefois aux bâtiments existants et ont pour objectif de ne pas aggraver la vulnérabilité de ces derniers vis à vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Le tracé du zonage réglementaire réalisé pour la commune a été extrapolé directement à partir de la carte d'aléa départementale en intégrant une marge de sécurité de 50 mètres de largeur afin de tenir compte de l'imprécision des contours, valides à l'échelle du 1/50 000°. Cette transcription automatique de la carte d'aléa en zonage réglementaire à l'échelle de la commune constitue le meilleur compromis coût/efficacité pour l'élaboration de ce PPR en fonction des connaissances actuelles. Il est à noter que seule une étude géotechnique à la parcelle peut permettre d'établir un diagnostic définitif quant à la nature précise du sol et au degré réel d'exposition au phénomène de retrait-gonflement.

Le plan de zonage a été établi sur un fond cartographique extrait des cartes de l'Institut Géographique National (IGN) à l'échelle du 1/25 000° et agrandi à l'échelle du 1/10 000°.II-8 - Sinistres observés dans le département

oOo

CHAPITRE III

Le zonage réglementaire du P.P.R.

Les principes généraux de la délimitation des zones réglementaires reposent principalement sur le croisement de la carte des aléas et de la vulnérabilité des enjeux.

Les zones d'aléa faible et moyen sont regroupées sous une même zone réglementaire car la différence des deux niveaux d'aléa n'est pas la gravité des dommages susceptibles de s'y produire (et donc les mesures minimales de prévention qu'il convient d'appliquer) mais la répartition statistiques des sinistres: relativement rares et localisés dans les zones d'aléa faible, plus fréquent et plus régulièrement répartis dans les zones d'aléa moyen. Ainsi il n'est pas envisageable de prescrire des dispositions préventives moins contraignantes dans les secteurs d'aléa faible car ces dispositions pourraient s'avérer insuffisantes ou mal adaptées localement.

Le tracé du zonage réglementaire réalisé pour la ville, par le BRGM, a été extrapolé directement à partir de la carte d'aléa départementale en intégrant une marge de sécurité de 50 mètres de largeur afin de tenir compte de l'imprécision des contours, valides à l'échelle du 1/50 000°.

Cette transcription de la carte d'aléa en zonage réglementaire à l'échelle de la commune constitue le meilleur compromis coût/efficacité pour l'élaboration de ce PPR en fonction des connaissances actuelles. Il est à noter que seule une étude géotechnique à la parcelle peut permettre d'établir un diagnostic définitif quant à la nature précise du sol et au degré réel d'exposition au phénomène de retrait-gonflement.

En application du décret n° 95-1089 du 5 Octobre 1995, une seule zone bleue (B2) a été définie sur la commune.
Cette zone B2 correspond aux secteurs soumis aux aléas moyen à faible. Les constructions, sont autorisées sous certaines conditions.

Le plan de zonage et le règlement du PPR précise les mesures de prévention associées à cette zone du document cartographique, en distinguant les projets nouveaux, les mesures sur l'existant et les mesures de prévention de protection et de sauvegarde qui s'appliquent transversalement à cette zone. Ces mesures sont pour l'essentiel des règles préventives simples à mettre en œuvre et qui n'entraînent pas de surcoût notable.

Dans le cas particulier du phénomène de retrait-gonflement des argiles, la zone concernée soumise à un aléa considéré comme faible à moyen est constructible. En effet la lenteur et la faible amplitude des déformations observées pour ce genre de phénomène sont sans danger réel pour les vies humaines alors que les dégâts aux constructions individuelles et ouvrages fondés superficiellement peuvent être localement très conséquents.

L'importance et la vulnérabilité du parc immobilier concerné par ce type de phénomène (bâtiments privés ou publics) ainsi que le coût relativement élevé des réparations des dommages nécessitent la mise en œuvre de mesures techniques de prévention.

Il s'agit donc avant tout de rappeler un certain nombre de règles de l'art des constructions qui vont permettre à celles-ci de pouvoir résister aux tassements différentiels qui pourraient survenir compte tenu de la nature du sol fondation. D'après des études menées sur des bâtiments sinistrés, il apparaît que les désordres résultent déjà souvent du non-respect de ces règles.

La réglementation ainsi éditée concerne essentiellement les maisons neuves et les prescriptions sont principalement des dispositions constructives, non exhaustives, qui viennent compléter les documents normatifs en vigueur (NF - DTU).

Quelques recommandations ou consignes s'appliquent toutefois aux bâtiments existants et ont pour objectif de ne pas aggraver la vulnérabilité de ces derniers vis à vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Certaines mesures visent donc à assurer la stabilité de la construction au regard du risque avéré de tassements différentiels. Elles couvrent la conception, le pré dimensionnement et l'exécution des fondations. A ces mesures, s'ajoutent des mesures visant à assurer une homogénéité d'ancrage, la rigidification de la structure ainsi qu'une limitation des variations hydriques au droit des fondations.

Pour limiter des variations de la teneur en eau des sols à proximité des fondations, il est important lors de la mise en place de projets nouveaux mais aussi pour des constructions existantes de respecter certaines règles comme s'affranchir de l'incidence de la végétation, limiter au maximum les infiltrations d'eau aux abords des constructions (rupture de canalisation, rejets directs des eaux usées et pluviales…), lutter contre l'évaporation de l'eau du sol, …

ANNEXE 1

Description succincte des formations argileuses et marneuses affleurant sur la commune d'Aix en Provence

- **Colluvions (Quaternaire)**: cette formation regroupe l'ensemble des formations de colluvions du département. On y retrouve des limons et des cailloutis occupant des fonds de vallons ou des hauts de versants, des limons et des cailloutis provenant de glissements sur les pentes et de ruissellements aréolaires. Une formation composée de sables, limons, argiles, graviers et galets est visible au nord et au sud des Alpilles, ainsi qu'en contrebas ou sur les versants de massifs ou de reliefs comme la Montagnette et le Cengle ainsi qu'au sud de Miramas et d'Istres. Enfin, les colluvions limono-sableuses brun foncé et les limons, rouge brun, peu épais, provenant du lessivage du sol d'altération qui affecte toute la Crau composent également cette formation. Les argiles sont représentées par de l'illite, de la kaolinite, de la chlorite et des interstratifiés illite-montmorillonite.

- **Alluvions et cônes de déjection (Quaternaire)**: Les alluvions fluviatiles présentent sur le département se composent de graviers et galets à intercalations sableuses et limoneuses (alluvions villafranchiennes) et de cailloutis duranciens à galets siliceux (alluvions wurmiennes). Les premières constituent les alluvions rhodaniennes de la Petite Crau et de Caumont (galets mêlés de limons et d'argiles rubéfiés); les autres correspondent à la nappe de la Crau de Miramas affleurant très largement au nord-ouest de l'Étang de Berre. Les cônes de déjection torrentiels rissiens sont formés de cailloutis. Les cônes de déjection wurmiens se retrouvent sur les versants des massifs de Marseilleveyre et de Carpiagne, ainsi que dans la vallée du Jarret, vers Château Gombert et Plan de Cuques, au sud du massif de l'Étoile.

- **Alluvions à limons argileux**: Cette formation Quaternaire regroupe des alluvions fluviatiles à limons argileux et des cônes torrentiels récents. Au nord-est de Miramas (la Ménarde), cette formation détritique comprend à la base des sables argileux gris et au sommet des conglomérats calcaires avec des lentilles de graviers ou de sables argileux (riches en montmorillonite). Les alluvions rissiennes à galets calcaires et siliceux sont largement représentées entre le Grand Rhône et Saint-Martin-de-Crau et sont constituées de cailloutis à galets, à ciment sablo-gréseux. Les argiles sont représentées par l'illite dominante avec des traces de chlorite et de complexes gonflants. Les passées marno-sableuses sont riches en montmorillonite. Enfin, les alluvions fluviatiles récentes correspondent à des sables, limons, graviers et galets, et sont présentes essentiellement dans la Durance, le long de l'Huveaune et de l'Arc et à l'ouest de Salon de Provence

- **Marnes et sables Plaisancien et poudingues du Miocène supérieur (Valensole)**: Le Tortonien est représenté par des molasses, des sables molassiques, des poudingues, des marnes et des calcaires. Dans le bassin de Puyricard, il est couronné par un calcaire lacustre. Au-dessous, les sables molassiques passent à des argiles bleues (sur 20 m d'épaisseur). Dans le golfe de Jouques, les faciès sont variés, allant de la calcarénite au sable, et les calcarénites (molasses) passent latéralement à des marnes dans la ville d'Aix. Le Tortonien lacustre affleure au nord de Lambesc sous la forme de calcaire blanc, compact ou crayeux (10 à 15 m d'épaisseur).

Il forme également de grands entablements sur le versant en rive gauche de la Durance. Le Miocène terminal continental, formé de conglomérats, brèches, marnes rouges et du faciès de Font de Pré (marnes gréseuse et travertins) est visible dans la région de Jouques et de Puyricard et au niveau de Cadarache où affleure la terminaison sud-ouest de la formation de Valensole. Enfin, les marnes et marnes sableuses marines du Plaisancien affleurent à l'ouest d'Eyguières et dans le secteur d'Arles, au Grand Fourchon.

- **Conglomérats, grès et calcaires de l'Oligocène - Miocène inférieur**: L'Oligocène moyen et supérieur est représenté par les calcaires lacustres (d'Eguilles et de la Trévaresse) et la formation du Rouet (affleurant à Lambesc et Aix, et à l'est de Carry le Rouet). Cette formation est également constituée de formations remaniées (Trias à Oligocène): mélange très hétérométrique de blocs de calcaires du Muschelkalk et de cargneules du Keuper, emballés par de l'argile jaune ou rouge, mais renfermant aussi des calcaires jurassiques et crétacés, des passées de sables, des quartzites, et des phtanites, visibles dans la vallée de l'Huveaune, en amont du Pont de l'Étoile et jusqu'à Saint Zacharie. Les conglomérat de Saint Julien et les brèches du Cap de la Vierge correspondent au Tertiaire indéterminé. Enfin, la formation de Carry formée de marnes et de calcaires correspond à l'Aquitanien supérieur

- **Sables, calcaires, marnes et argiles de l'Oligocène - Miocène inférieur**: Les formations de l'Oligocène correspondent aux calcaires en plaquettes et marnes à gypse, aux sables siliceux (des Figons) et aux grès, conglomérat, marnes et argiles du Bassin de Marseille. On les retrouve au nord de la chaîne de la Trévaresse, dans le village d'Eguilles au nord d'Aix et dans la partie nord-ouest du bassin de Marseille où la séquence argileuse est exploitée en carrières. Le Miocène inférieur (Aquitanien supérieur) est représenté par la formation du Cap de Nantes (marnes et calcaires), la formation saumâtre de Rousset (marnes et sables) et la formation de Sausset (sables, marnes et calcaires). Ces trois formations affleurent sur le littoral de la côte Bleue.

- **Formation des Milles de l'Oligocène moyen**: La formation des Milles est constituée essentiellement d'argiles rouges, renfermant des bancs gréseux et des lentilles conglomératiques. Dans le secteur de Rognes, son épaisseur est de 100 m. Elle constitue le soubassement de la Trévaresse. Dans le bassin d'Aix, elle recèle 5 niveaux d'argiles plus ou moins sableuses à passées conglomératiques alternant avec 5 niveaux de conglomérats à ciment argilo-sableux. Sa puissance est de 250 à 300 m.

- **Calcaire de Piedautry, argiles et poudingues du Stampien**: Cette formation correspond à des calcaires lacustres blancs, avec localement des marnes, argiles et grès verts. Le graben, au sud-ouest de la Roque d'Antheron, à l'extrémité de la chaîne des Costes, est en partie comblé par cette formation (sur 100 mètres d'épaisseur environ). Au sud du département, les faciès sont variés: calcaire de Saint Pons, calcaires de l'Estaque, marnes, calcaires de Saint Pierre et calcaire de Piedautry constitué d'une alternance de calcaires et de marnes grises, affleurant à l'ouest d'Allauch. Les formations détritiques du Stampien (argiles et poudingues, lentilles calcaires, brèches de base) sont très variées et s'accumulent sur de très grandes puissances (environ 1000 m) dans le bassin de Marseille, mais sont moins épaisses dans la vallée de l'Huveaune. En dehors de la banlieue nord de Marseille (argiles de Saint Henri et de Saint André), on observe surtout une formation argilo-gréseuse et conglomératique au sein de laquelle les variations latérales et verticales de faciès sont très rapides.

- **Calcaire Lutetien**: Les calcaires blancs lutétiens d'Eygalières dessinent une cuesta presque continue dans le paysage depuis Orgon (Mont Sauvy) jusqu'au village d'Eygalières. Leur épaisseur est très faible à l'est de Saint-Rémy puis augmente régulièrement jusqu'à Orgon (30 m d'épaisseur). Au nord-ouest d'Eygalières, une barre de calcaire à silex (15 m d'épaisseur) surmonte des calcaires argileux (5 m d'épaisseur). Les calcaires blancs lutétiens se retrouvent au nord de Mouriès avec des faciès très variables. Au sud d'Aix en Provence, le Lutétien présente trois niveaux: les calcaire de la butte de Cuques blancs ou gris, les calcaires de Montaiguet de teinte grise ou brunâtre, avec quelques lits marneux et ligniteux, et les calcaires de Langesse

- **Calcaires et marnes du Thanétien - Sparnacien**: Le Thanétien, représenté par des calcaires argileux, marnes, argiles calcaires rouges ou bariolées, calcaire silicifié ainsi que des calcaires et marnes à characées, se rencontre dans les mêmes secteurs géographiques que le Montien. Le Sparnacien, constitué de calcaires et marnes lacustres, forme le plateau du petit Arbois, à l'est du bassin de décantation du Réaltort, ainsi que les collines au sud de Calas. L'ensemble atteint 50 m d'épaisseur. Dans le bassin de l'Arc, le sommet du Sparnacien est constitué d'argiles rouges (d'une épaisseur de 40 m)

- **Argiles et calcaires argileux du Montien**: En bordure occidentale du plateau de l'Arbois, la partie supérieure du Montien est constituée par des argiles calcaires, des marnes et des calcaires argileux à illite et smectites. Son épaisseur dépasse 50 m au sud-est de Vitrolles. Autour du plateau du Cengle, le Montien présente au sommet des argiles et des marnes rouges généralement kaolino-illitiques (100 m d'épaisseur). Au sud des Alpilles, des argilites carbonatées et des argilites gréseuses représentent la base de l'Éocène. Près des Baux, des argilites rouges reposant sur la barre du Calcaire de Rognac, sont également attribuées au Vitrollien. A l'est du Concors, le Montien est représenté par une série d'argilites lie de vin, puissante de 50 m.

- **Argiles, grès et calcaires indifférenciés du Maestrichtien supérieur (Rognacien)**: Cette formation datée aussi du Rognacien est plus calcaire que la précédente. On y retrouve des bancs de calcaires lacustres, des argiles et des grès à lentilles calcaires. Les calcaires Rognacien affleurent sur le flanc nord des Alpilles, au Sud-Est de Saint Rémy jusqu'à Eygalières. Dans le synclinal des Baux leur épaisseur atteint 40 m. Dans la moitié orientale du bassin de l'Arc, les calcaires de Rognac (30 m) commencent souvent par des marnes grises ligniteuses. Des intercalations d'argile rouge se développent vers l'est, surtout à partir de Rousset. Entre Saint Rémy et Eygalières, au sud de Viret, des marnes roses à smectites et attapulgite ont été distinguées sur le calcaire rognacien et sous un niveau attribué au Vitrollien. Entre l'étang de Berre et le plateau de l'Arbois, des argiles calcaires et des marnes rouges à smectites dominantes atteignent 50 m d'épaisseur. Enfin, au nord et à l'est du plateau du Cengle, au pied de la Sainte Victoire, les argiles inférieures et supérieures du Rognacien n'ont pas été distinguées. Leur épaisseur cumulée est de l'ordre de 100 à 200 m

- Calcaires marneux du Jurassique: Ils comprennent des calcaires marneux, calcaires biodétritiques et calcaires biodétritiques clairs à chailles affleurant au sud de Cadolive, au sud-est d'Auriol et dans l'extrémité occidentale du massif de la Sainte-Baume, ainsi que des calcaires marneux et calcaires phosphatés pour lesquels les faciès marneux sont plus marqués vers le sud du département. La série est présente dans la Sainte Victoire, au nord de Septèmes les Vallons, à l'est de l'Étoile, dans la Sainte Baume et à Vaufrège au pied du col de la Gineste

- Calcaires et calcaires marneux du Toarcien et Callovo-Oxfordien: A l'est d'Aix en Provence, le Toarcien, épais de 30 m, est représenté par des alternances de calcaires noirs à Pentacrines et de marnes noires. Les calcaires et calcaires marneux du Callovien et Oxfordien non différenciés sont visibles dans les plis du Sambuc, entre Lambruisse et les Vacons, la végétation et les cultures masquent les affleurements et ne permettent pas de distinguer les terrains appartenant à chacun de ces étages. L'Oxfordien est constitué de marnes grises, le Callovien d'une alternance de marnes grises et de calcaires argileux. On l'observe également dans les massifs de l'Etoile et de l'Aurélien ainsi qu'à Septèmes les Vallons.

- Marnes noires et grises du Toarcien et Callovien: Le Domérien, constitué d'alternances de marnes et de calcaires argileux gris, pyriteux, peut dépasser 140 m d'épaisseur entre Aix et les Bonfillons, mais l'épaisseur se réduit rapidement vers l'est (20 m à Guérin, à l'ouest de Claps). Cette formation est constituée d'alternances de marnes et de calcaires argileux gris, pyriteux. Le Callovien marneux affleure au nord de la Sainte Victoire jusqu'à Aix en Provence, et se présente sous la forme d'une puissante formation de marnes grises ou brunes (300 m d'épaisseur). Enfin, on retrouve au nord de la Sainte Victoire les marnes gris-bleues de l'Oxfordien inférieur-Oxfordien s.s.

- Dolomies de l'Hettangien: On rapporte à cet étage des dolomies de teinte claire, bien stratifiées, avec des niveaux varvées et des lits marneux verdâtres. Dans le massif de l'Olympe, la série (100m) se termine par des calcaires gris, parfois oolithiques à débris.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

COURRIER ARRIVÉ LE
03 JUIN 2014
Mairie de BOUC-BEL-AIR
140695

Direction départementale
des Territoires et de la Mer
Service Urbanisme
Service Agriculture et Forêt

Marseille, le 23 MAI 2014

Le Préfet
de la région Provence, Alpes, Côte d'Azur
Préfet des Bouches-du-Rhône

à
Destinataires in fine

Affaire suivie par : Didier Guérin/
Anne-Sylvie Soubié
Tél. : 04 91 28 40 18/ 43 39
Courriel : didier.guerin@bouches-du-rhone.gouv.fr
anne-sylvie.soubie@bouches-du-rhone.gouv.fr

COURRIER ARRIVÉ LE
04 JUIN 2014
URBANISME - GRANDS TRAVAUX

Objet : Risque feu de forêt

En application des articles L. 121-1 et R* 121-1 du code de l'urbanisme, j'ai l'honneur de porter à votre connaissance, à titre d'information, les études techniques sur le risque de feu de forêt auquel est exposée votre commune réalisées pour le compte de la Direction départementale des territoires et de la mer par l'Office national des forêts.

Je vous invite à prendre en considération ces éléments dans l'élaboration de votre document d'urbanisme.

D'ores et déjà, sans attendre l'intégration du risque de feu de forêt dans votre document d'urbanisme, je vous invite à user des dispositions de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme. Cet article permet de refuser ou d'assortir de prescriptions un permis de construire ou d'aménager qui comporterait un risque pour la sécurité publique.

Vous trouverez ci-joint :

- un extrait de la carte départementale d'aléa feu de forêt validée, le 28 août 2013, par la sous-commission pour la sécurité contre les risques d'incendie de forêt, lande, maquis et garrigue de la commission départementale de sécurité et d'accessibilité ;

- une note détaillant des lignes directrices pour la prise en compte du risque feu de forêt dans vos décisions d'urbanisme et lors de l'élaboration ou de la révision de votre plan local d'urbanisme.

Les présentes cartes se substituent à celles qui vous ont été éventuellement transmises précédemment dans le cadre de l'association à la révision de votre document d'urbanisme ou de l'avis après arrêt de ce document.

Michel CADOT

Liste des destinataires

- Madame Maryse JOISSAINS MASINI Maire d'Aix-en-Provence
- Monsieur Philippe GRANGE Maire d'Alleins
- Monsieur Hervé SCHIAVETTI Maire d'Arles
- Monsieur Régis GATTI Maire d'Aureille
- Monsieur André BERTERON Maire d'Aurons
- Monsieur Jean-Louis ICHARTEL Maire de Barbentane
- Monsieur Joël MANCEL Maire de Beaurecueil
- Monsieur Patrick PIN Maire de Belcodène
- Monsieur Serge ANDREONI Maire de Berre l'Etang
- Monsieur Richard MALLIE Maire de Bouc-Bel-Air
- Monsieur Bernard DUPONT Maire de Boulbon
- Monsieur Hervé FABRE AUBRESPY Maire de Cabriès
- Monsieur Serge PEROTTINO Maire de Cadolive
- Monsieur Jean MONTAGNAC Maire de Carry-le-Rouet
- Monsieur Patrick GHIGONETTO Maire de Ceyreste
- Monsieur Yves WIGT Maire de Charleval
- Monsieur Roland MOUREN Maire de Châteauneuf-les-Martigues
- Monsieur Michel BOULAN Maire de Châteauneuf-le-Rouge
- Monsieur Bernard REYNES Maire de Chateaurenard
- Monsieur Daniel GAGNON Maire de Cornillon-Confoux
- Monsieur Guy BARRET Maire de Coudoux
- Monsieur Bernard DESTROST Maire de Cuges-les-Pins
- Monsieur Michel ILLAC Maire de Ensuès-la-Redonne
- Monsieur René FONTES Maire de Eygallières
- Monsieur Henri PONS Maire de Eyguières
- Monsieur Robert DAGORNE Maire d'Eguilles
- Monsieur Guy FRUSTRIE Maire de Fontvieille
- Monsieur René RAIMONDI Maire de Fos-sur-Mer
- Madame Hélène ROUBAUD-LHEN Maire de Fuveau
- Monsieur Roger MEI Maire de Gardanne
- Monsieur Christian AMIRATY Maire de Gignac-la-Nerthe
- Monsieur Yves VIDAL Maire de Grans
- Monsieur Michel PECOUT Maire de Graveson
- Monsieur Michel RUIZ Maire de Gréasque
- Monsieur Roland GIBERTI Maire de Gémenos
- Monsieur François BERNARDINI Maire d'Istres
- Monsieur Guy ALBERT Maire de Jouques
- Monsieur Christophe AMALRIC Maire de La Barben
- Monsieur André JULLIEN Maire de La Bouilladisse
- Monsieur Patrick BORE Maire de La Ciotat
- Monsieur Michel LAN Maire de La Destrousse
- Monsieur Olivier GUIROU Maire de La Fare les Oliviers
- Monsieur Pierre MINGAUD Maire de La Penne sur Huveaune
- Monsieur Jean-Pierre SERRUS Maire de La Roque d'Anthéron

- Monsieur Roland DARROUZES Maire de Lamanon
- Monsieur Bernard RAMON Maire de Lambesc
- Monsieur Michel MILLE Maire de Lançon-de-Provence
- Monsieur Jean-David CIOT Maire du Puy-Sainte-Réparade
- Monsieur Georges ROSSO Maire du Rove
- Monsieur Michel LEGIER Maire du Tholonet
- Monsieur Michel FENARD Maire des Baux-de-Provence
- Madame Hélène GENTE-CEAGLIO Maire de Mallemort
- Madame Eric LE DISSES Maire de Marignane
- Monsieur Gaby CHARROUX Maire de Martigues
- Monsieur Laurent GESLIN Maire du Mas-Blanc-les-Alpilles
- Monsieur Jack SAUTEL Maire de Maussane-les-Alpilles
- Madame Mireille JOUVE Maire de Meyrargues
- Monsieur Robert LAGIER Maire de Meyreuil
- Monsieur Georges CRISTIANI Maire de Mimet
- Monsieur Frédéric VIGOUROUX Maire de Miramas
- Madame Alice ROGGIERO Maire de Mouriès
- Monsieur Georges JULLIEN Maire de Noves
- Monsieur Guy ROBERT Maire de Orgon
- Madame Pascale LICARI Maire du Paradou
- Monsieur Christian BURLE Maire de Peynier
- Monsieur Albert SALE Maire de Peypin
- Monsieur Olivier FREGEAC Maire de Peyrolles-en-Provence
- Monsieur Jean-Louis LEPIAN Maire de Plan d'Orgon
- Madame Patricia FERNANDEZ Maire de Port de Bouc
- Monsieur Frédéric GUINIERI Maire de Puyloubier
- Monsieur Pascal MONTECOT Maire de Pelissanne
- Monsieur Jean-Louis GUILLAUME Maire de Rognac
- Monsieur Jean-François COQRNO Maire de Rognes
- Monsieur Jérôme ORGEAS Maire de Roquefort-la-Bédoule
- Monsieur Yves MESNARD Maire de Roquevaire
- Monsieur Jean-Louis CANAL Maire de Rousset
- Monsieur Christian DELAVET Maire de Saint-Antonin-sur-Bayon
- Monsieur Jacky GERARD Maire de Saint-Cannat
- Monsieur Didier KHELFA Maire de Saint-Chamas
- Madame Martine CESARI Maire de Saint-Estève-Janson
- Monsieur Régis MARTIN Maire de Saint-Marc-Jaumegarde
- Monsieur Claude VULPIAN Maire de Saint-Martin-de-Crau
- Madame Béatrice ALIPHAT Maire de Saint-Mitre-les-Remparts
- Monsieur Roger PIZOT Maire de Saint-Paul-lez-Durance
- Monsieur Hervé CHERUBINI Maire de Saint-Remy-de-Provence
- Monsieur Rémi MARCENGO Maire de Saint-Savournin
- Monsieur Claude PICCIRILLO Maire de Saint-Victoret
- Monsieur Jean MANGION Maire de Saint-Etienne-du-Grès
- Monsieur Nicolas ISNARD Maire de Salon-de-Provence
- Monsieur Eric DIARD Maire de Sausset-les-Pins
- Monsieur André MOLINO Maire de Septèmes-les-Vallons
- Monsieur Philippe ARDHUIN Maire de Simiane-Collongue

- Monsieur Rémy FABRE Maire de Sénas
- Monsieur Lucien LIMOUSIN Maire de Tarascon
- Monsieur Philippe CHARRIN Maire de Vauvenargues
- Monsieur Jean-Pierre MAGGI Maire de Velaux
- Monsieur Robert CHARDON Maire de Venelles
- Monsieur Claude FILIPPI Maire de Ventabren
- Monsieur Patrick APPARICIO Maire de Vernègues

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

Direction départementale
des Territoires et de la Mer

Porter à connaissance sur le risque feu de forêt

En région méditerranéenne, les zones de contact entre l'urbanisation et les massifs forestiers (interfaces habitat-forêt) sont très fortement vulnérables aux incendies de forêt et concentrent également la plupart des départs de feu.

En étendant la superficie de chaque massif forestier jusqu'à 200 mètres au-delà du massif, on obtient un ensemble d'espaces exposés aux risques d'incendie de forêt qui représente 46% de la surface des Bouches-du-Rhône et touche 110 des 119 communes du département.

La carte de cet ensemble est annexée à l'arrêté préfectoral du 09 décembre 2013 relatif à la définition des espaces exposés aux risques d'incendies de forêt.

Ces espaces exposés correspondent aussi à la zone d'application des obligations légales de débroussaillement (OLD) prévues notamment à l'article L134-6 du code forestier; la carte des terrains soumis aux OLD devant être annexée à tout PLU non encore approuvé au 26 janvier 2012, en application de l'article L134-15 du code forestier.

Le risque résulte du croisement entre un aléa (phénomène de feu de forêt défini par sa probabilité et son intensité) et les enjeux exposés (constructions, installations et activités), compte tenu de leur « défendabilité » (présence et niveau des équipements de défense : voies d'accès, poteaux d'incendie,...).

Les cartes d'aléa ci-jointes sont extraites d'une cartographie départementale élaborée dans le cadre du Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies (PDPFCI). Elles ont pour vocation d'être un outil d'aide à la décision pour l'application de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme et pour la définition du projet d'aménagement du territoire communal.

I- Caractéristiques des cartes d'aléa feu de forêt

L'aléa feu de forêt (probabilité et intensité du phénomène) a deux composantes :
- l'aléa subi qui présente l'aléa d'incendie auquel sont exposés les personnes et les biens du fait de leur proximité avec le massif forestier (incendie de forêt menaçant les zones urbanisées) ;
- l'aléa induit qui présente l'aléa d'incendie auquel est exposé le massif forestier du fait de la présence d'activités humaines à proximité des zones boisées (départ de feu pouvant se propager au massif).

S'agissant de la lecture des cartes, il est précisé que :

- les cartes ont été réalisées au 1/25 000e et restituées à cette échelle. Les cartes ne doivent pas être superposées au cadastre.
- L'aléa exceptionnel représente le niveau le plus fort de l'aléa.

La carte d'aléa donne une indication du niveau d'exposition d'un secteur communal au phénomène feu de forêt et ne peut être utilisée pour déterminer avec certitude le niveau de cette exposition.

La possibilité d'agrandissement offerte par le SIG et le choix d'application sur le scan 25 peuvent donner l'impression d'une bonne définition, mais qui n'est pas pour autant synonyme de bonne précision des résultats. Ainsi la cartographie ici produite a pour vocation d'être utilisée à l'échelle du 1/ 25 000e. Elle n'a pas vocation à fournir un niveau d'aléa à la parcelle.

La carte couvre l'intégralité du territoire de la commune et fait notamment apparaître l'aléa feu de forêt auquel sont exposés des boquetaux isolés, cultures arboricoles, friches agricoles ou même chaumes de cultures annuelles inflammables. Toutefois l'attention devra être portée avant tout sur les espaces exposés aux risques d'incendies de forêt identifiés en annexe de l'arrêté préfectoral du 9 décembre 2013 (massifs forestiers, élargis d'une bande de 200 mètres) et plus particulièrement sur les zones d'interface habitat-forêt qui peuvent être menacées par la progression des feux.

Les constructions et installations situées en limite de massifs forestiers sont également un facteur important d'augmentation du risque d'incendie de forêt. Leur présence est toujours corrélée à une multiplication des éclosions de feu et en retour à l'accroissement du risque subi par la population. Les activités économiques, les loisirs, les infrastructures de transport peuvent être à l'origine de l'éclosion et de la propagation des feux.

Une attention particulière doit également être portée, dans les zones d'interface, à l'obligation de débroussaillement imposée par le code forestier en vue de prévenir les incendies de forêt en protégeant aussi bien les massifs forestiers que les habitations (aléa induit/ aléa subi).

II- <u>Principes pour la prise en compte du risque feu de forêt</u>

1) Instruction des autorisations d'urbanisme

Un permis de construire peut être délivré sous conditions ou refusé, si les habitants de la future construction devaient être exposés à un risque certain et prévisible de nature à mettre gravement en danger leur sécurité.

Concernant la connaissance et la caractérisation du risque, la carte d'aléa subi feu de forêt est l'un des éléments, au même titre que les conditions de desserte, ou le passage d'un feu recensé dans le passé, qui doivent être pris en compte dans les procédures et les actes d'urbanisme pour évaluer l'atteinte éventuelle à la sécurité publique (articles R 111-2 et R111-5 du code de l'urbanisme).

Il est à noter qu'à partir d'un niveau d'aléa subi moyen, la puissance du front de flamme de l'incendie peut être élevée, occasionnant des dégâts importants aux bâtiments notamment par auto-inflammation des volets et propagation du feu à l'intérieur des bâtiments.

A partir d'un niveau d'aléa subi fort, la puissance dégagée par l'incendie peut être très élevée et rendre la lutte terrestre impossible.

De manière générale, en zone d'interface habitat-forêt, les constructions isolées et l'habitat diffus sont particulièrement vulnérables et difficilement défendables. Ils ne doivent donc pas être autorisés. De même, les constructions isolées représentent également un risque important de départs de feu pouvant se propager directement au massif forestier.

De plus, les conditions d'accès des secours aux constructions devront faire l'objet d'un examen particulier. En effet, un projet de construction ne saurait être autorisé si les secours ne peuvent y accéder : largeur de la voirie insuffisante pour permettre le passage des camions, impossibilité de se croiser ou de faire demi-tour, ressources en eau insuffisantes. Des mesures spécifiques pour l'accès aux constructions peuvent être prescrites. L'annexe A donne des indications sur les équipements à prévoir.

Les principes développés ci-après peuvent être utilisés pour refuser ou autoriser sous conditions une construction, sur le fondement de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme. Ils sont différenciés en fonction du niveau d'aléa.

En niveau d'aléa très fort et exceptionnel, il convient de ne pas autoriser de nouvelles constructions.

En niveau d'aléa fort, pourront être délivrés sous réserve de prescriptions adaptées :

- les permis d'aménager ou de lotir qui comportent une réflexion sur les moyens collectifs de défendre les constructions contre les feux de forêt. Une bande inconstructible et débroussaillée séparant les constructions de l'espace boisé devra être prévue dans le projet.
- Les permis de construire pour des maisons individuelles s'insérant dans des zones d'habitat dense et n'étant pas situées au contact direct avec l'espace boisé.

En zone d'aléa moyen, tout comme en aléa fort, il faudra veiller à ne pas autoriser de nouvelles installations ou établissements sensibles, tels que campings, établissements recevant du public (sauf ERP de catégorie 5, à l'exclusion des locaux à sommeil) ou installations classées pour la protection de l'environnement à risque d'explosion ou d'inflammation ou dégageant des produits toxiques en cas de combustion.

Pour les autres ERP, la construction et/ou l'aménagement du site de l'établissement est réalisé suivant les recommandations suivantes, en fonction de la capacité d'accueil de l'établissement :

- ne pas renforcer la puissance du feu aux abords du bâtiment ;
- intégrer le risque de feu entrant afin de protéger la vie des personnes dans l'attente ou en absence d'évacuation;
- réduire les dommages aux biens au regard des prescriptions sur les matériaux et les règles de construction détaillées en annexe B.

Des mesures constructives, en cohérence avec le code de la construction et de l'habitation, peuvent être préconisées pour obtenir des niveaux de performance en réaction et résistance au feu (se reporter à l'annexe B sur les mesures constructives; le SDIS pour plus de précisions).

Des dispositions destinées à améliorer l'auto-protection des bâtiments peuvent être également

être rappelées à l 'occasion de la délivrance des autorisations de construire (voir annexe C).

Il est également recommandé de prévoir des préconisations relatives aux infrastructures et équipements de lutte contre les incendies de forêt, utilisables par les services de secours en face de feu de forêt (annexe A). Sur ce point, il est conseillé de prendre contact avec le SDIS pour plus de précisions.

Enfin, il convient de rappeler que les permis de construire en zone forestière sont conditionnés à l'obtention préalable d'une autorisation de défrichement.

2) Elaboration ou révision du plan local d'urbanisme

Le risque feu de forêt doit être pris en compte dans le projet de développement de la commune. Pour ce faire, la DDTM a défini un certain nombre de principes qui doivent guider la commune dans l'élaboration ou la révision du PLU.

Les principes développés ci-après résultent d'un double constat :

- L'augmentation des conséquences néfastes des feux de forêt, en terme de danger pour les personnes et habitations endommagées, de surfaces forestières brûlées mais aussi de dépenses et surtout de mise en danger des services de secours et d'incendie lors des interventions.
- L'insuffisance des mesures actuelles de prévention particulièrement en ce qui concerne l'aménagement du territoire.

En application de l'article R* 123-11 du code de l'urbanisme, les documents graphiques du plan local d'urbanisme doivent identifier les secteurs exposés aux risques d'incendie. La délimitation de ces secteurs peut s'appuyer notamment sur la carte des espaces exposés au risque de feu de forêt.

Dans les secteurs ainsi identifiés, il conviendra :

- d'afficher le risque par un sous-zonage particulier matérialisé par l'indice "f". Le niveau de l'aléa pourra faire l'objet d'indice, par exemple f1 pour le risque le plus faible et f5 pour le risque exceptionnel.
- de réglementer l'occupation du sol de manière particulière afin de réduire, autant que possible les conséquences du risque en prévoyant qu'y soient interdites ou soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, ...

De plus, au contact des espaces boisés, deux modes d'urbanisation sont inappropriés au regard des exigences de protection des biens et des personnes contre les incendies de forêt :

- Les constructions situées dans de très grandes parcelles (isolement, effet d'encerclement, dispersion des moyens de lutte ...) ;
- Les constructions denses dans un tissu mal organisé (difficultés de cheminement des secours et en cas de nécessité d'évacuation, obstacles, réseau d'eau incendie insuffisant, croisement impossible, urbanisation en doigts de gants générant de nombreuses impasses,...).

Si la commune souhaitait développer son urbanisation en zone exposée au risque feu de forêt, il conviendrait d'ouvrir à l'urbanisation des zones situées en continuité immédiate de l'urbanisation existante et de prendre en compte les orientations suivantes, précisées par niveau d'aléa.

Les orientations développées ci-dessous devront être adaptées en fonction du niveau des équipements de défense contre les incendies (voiries, points d'eau, ...) et de l'organisation du bâti existant (habitat isolé, diffus, groupé).

TITRE 1 - DISPOSITIONS COMMUNES (hors zones d'aléa subi très fort et exceptionnel)

En conformité avec l'article R* 123-8 du code de l'urbanisme, il ne saurait être question de favoriser l'urbanisation en forêt. Toutefois, après qu'auront été rendus les arbitrages nécessaires entre les occupations concurrentes du sol, on ne pourra admettre des constructions, le cas échéant, sur des terrains soumis à l'aléa incendie que dans la mesure où ces terrains bénéficient des équipements de desserte en voirie et de défense contre l'incendie figurant en annexe A et de mesures complémentaires de réduction de la vulnérabilité (zone tampon débroussaillée, organisation spatiale des constructions, ...).

Les zones ouvertes à l'urbanisation devront être situées dans la continuité de l'urbanisation existante et l'urbanisation privilégier les formes urbaines non vulnérables (voir annexe D).

Les lotissements, lorsqu'ils sont admis, doivent bénéficier de deux accès opposés aux voies publiques ouvertes à la circulation. Il en va de même pour les établissements recevant du public (sauf catégorie 5 à l'exclusion des locaux à sommeil) et les ICPE présentant un danger d'inflammation ou d'explosion dont la localisation en zone exposée au risque ne pourrait être évitée.

Les lotissements situés à proximité immédiate de l'espace boisé devront comporter une bande inconstructible et débroussaillée entre l'espace boisé et les premières constructions.

Les constructions nouvelles devront être implantées au plus près de la voirie publique ou des constructions existantes (disposition spécifique de l'article 6 du règlement du PLU par exemple), le cas échéant.

Les bâtiments éventuellement autorisés, en application des dispositions figurant aux titres 3 et 4 doivent faire l'objet de mesures destinées à améliorer leur auto-protection, telles que détaillées en annexes B et C évoquées précédemment.

TITRE 2 - ZONES D'ALEA SUBI TRES FORT ET EXCEPTIONNEL

Dans les zones d'aléa très fort et exceptionnel, la protection réside en une interdiction générale pour toutes les occupations du sol nouvelles et tout particulièrement pour :

- les constructions nouvelles à usage ou non d'habitation, et notamment les établissements recevant du public, les installations classées pour la protection de l'environnement, les bâtiments des services de secours et de gestion de crise ;
- les aires de camping, villages de vacances classés en hébergement léger et parcs résidentiels de loisirs ;
- les changements d'affectation d'un bâtiment qui le ferait entrer dans l'une des catégories précédentes ;
- plus généralement, tous les travaux augmentant le nombre de personnes exposées au risque ou le niveau du risque.

Pour les bâtiments existants à usage d'habitation, la création de logements supplémentaires est interdite. Ne peuvent être qualifiés de bâtiments existants que les bâtiments clos et couverts.

Afin d'améliorer la défendabilité des constructions existantes situées en zone d'aléa très fort ou exceptionnel, il peut être opportun de réserver des emplacements pour élargir la voirie, créer une nouvelle voie de desserte ou une aire de retournement.

TITRE 3 - ZONES D'ALEA SUBI FORT

La construction en zone d'aléa fort doit rester limitée et résulter du constat que l'extension normale et inévitable de l'urbanisation ne peut se faire ailleurs. La décision de localisation d'un habitat en zone d'aléa fort doit apparaître comme un arbitrage entre les occupations concurrentes du sol et comporter des mesures de protection des habitants et de la forêt avoisinante. La défendabilité devra être adaptée en fonction du risque et assurée dans des conditions techniques et économiques viables.

Ainsi, dans les zones d'aléa-fort, il conviendra de :

- ne pas développer de nouvelles zones d'habitat isolé ou diffus compte tenu de leur vulnérabilité au feu et de la difficulté à les défendre (biomasse importante, dispersion des moyens de lutte). Seule une urbanisation dense et limitant le périmètre à défendre en cas d'incendie peut être acceptable.

- mener une réflexion sur la défendabilité du projet, préalablement à toute nouvelle construction groupée. Les équipements de protection (desserte, points d'eau, coupure de combustible, ...) devront être réalisés avant toute construction nouvelle. La pérennité de leur entretien devra être garantie, à défaut par la personne publique (maîtrise d'oeuvre publique, convention entre l'aménageur et la personne publique, ...).

- densifier les zones d'habitat groupé et combler les « dents creuses » dans ces zones, sans augmenter le périmètre à défendre;

- réaliser des zones tampons à biomasse réduite et non urbanisées pour protéger les nouvelles constructions comme les constructions existantes.

Les constructions dans les espaces boisés lorsqu'il y a nécessité de les admettre, devront donc respecter deux caractéristiques fondamentales :

- faire l'objet d'une organisation spatiale cohérente (limitation du périmètre à défendre en cas d'incendie) tenant compte du niveau de l'aléa et de la nécessité de limiter le nombre de personnes exposées au risque d'incendie de forêt ,
- bénéficier d'équipements publics (voirie, eau) dimensionnés de manière appropriée et réalisés sous maîtrise publique ou dont la pérennité de l'entretien est garantie, à défaut par la personne publique.

Dans ces zones, il faudra veiller à ne pas construire de bâtiments sensibles, tels que établissements recevant du public (sauf ERP de catégorie 5, à l'exclusion des locaux à sommeil) ou ICPE présentant un danger d'inflammation, d'explosion, d'émanation de produits nocifs ou un risque pour l'environnement en cas d'incendie.

TITRE 4 - ZONES D'ALEA SUBI MOYEN

Les seules mesures de protection minimales pour les zones d'aléa moyen sont celles précisées au titre 1.
Possiblité de formes d'habitat plus diversifiées mais toujours dans la continuité de l'urbanisation existante et en maintenant une organisation cohérente du bâti.

La construction d'ICPE présentant un danger d'inflammation, d'explosion, d'émanation de produits nocifs ou un risque pour l'environnement en cas d'incendie doit être évitée dans toute la mesure du possible.

S'agissant des établissements publics, la construction d'établissements recevant du public (sauf ERP de catégorie 5, à l'exclusion des locaux à sommeil) doit être évitée dans toute la mesure du possible.

TITRE 5 - ZONES D'ALEA SUBI FAIBLE

La construction d'ICPE présentant un danger d'incendie, d'explosion, d'émanation de produits nocifs ou un risque pour l'environnement en cas d'incendie doit être évitée dans toute la mesure du possible.

TITRE 6 - ZONES D'ALEA INDUIT

Quel que soit le niveau de l'aléa induit, il convient de limiter l'implantation de nouvelles constructions ou activités en bordure de massif. En effet, la présence d'activités humaines dans ces zones conduit à accroître le niveau de l'aléa induit.

L'exigence de limitation de l'urbanisation des zones de départ de feu est d'autant plus forte que l'aléa est fort, très fort voire exceptionnel.

Par ailleurs, dans ces zones, une attention particulière doit être portée :

- au respect de l'obligation légale de débroussaillement ;
- à la prise de mesures permettant d'isoler le massif des constructions, telles que des coupures de combustible ou des pistes servant à la défense des forêts contre l'incendie.

Le respect des mesures constructives permettant de limiter les départs de feu et fournies à titre indicatif en annexe B s'impose également

Dans une logique de protection des massifs forestiers, il peut également être opportun de définir des règles d'implantation des constructions, afin de réserver une zone «tampon» entre les constructions nouvelles et l'espace boisé.

ANNEXE A

CONDITIONS RELATIVES AUX EQUIPEMENTS PUBLICS

1.1 - Accès routier

Pour être constructible, un terrain doit disposer d'un accès, de nature à permettre à la fois l'évacuation des personnes et à faciliter l'intervention sur le terrain des moyens de secours, présentant les caractéristiques suivantes :

- être relié à une voie ouverte à la circulation publique ;
- la chaussée doit mesurer au moins 5 mètres de large en tout point ;
- la chaussée doit être susceptible de supporter un véhicule de 16 tonnes dont 9 sur l'essieu arrière ;
- la hauteur libre sous ouvrage doit être de 3,5 mètres au minimum ;
- le rayon en plan des courbes doit être supérieur à 8 mètres.

Les bâtiments doivent être situés à moins de 30 mètres de la voie ouverte à la circulation publique, et accessibles à partir de celle-ci par une voie carrossable d'une pente égale au plus à 15 %, d'une largeur supérieure ou égale à 3 mètres, d'une longueur inférieure à 30 mètres.

1.2 - Défense contre l'incendie

Les voies de desserte visées au 1.1 doivent être équipées de poteaux d'incendie tous les 150 mètres (en zone urbaine) ou 200 mètres. Lorsque la voie est d'une longueur inférieure à 150 ou 200 mètres, elle doit être équipée d'un point d'eau normalisé à chaque extrémité.
Le réseau d'eau doit fournir à tout moment 120 m3 d'eau en deux heures en sus de la consommation normale des usagers. Il est alimenté par gravité ou par un équipement garantissant la continuité de l'alimentation en eau en cas de coupure d'électricité. Les canalisations doivent être dimensionnées afin que 2 poteaux successifs puissent avoir un débit simultané de 1 000 l/min chacun.
Les points d'eau doivent êtres équipés de poteaux ou bouches répondant aux normes NFS 61-213 CN, installés conformément à la norme NFS 62-200.

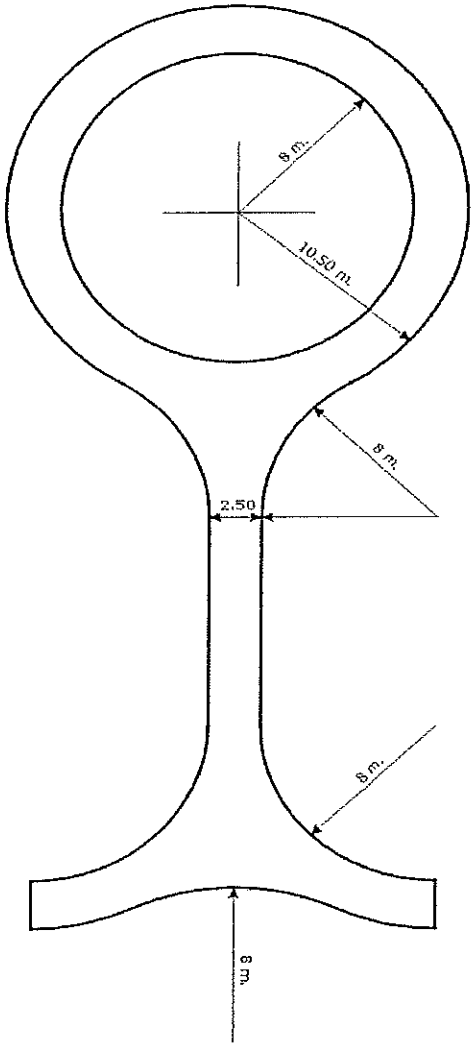
Si un réseau de poteaux d'incendie ne peut être installé pour des raisons techniques, il peut être admis que la protection soit assurée par la présence d'une réserve d'eau publique de 120 m^3, à condition que cette réserve soit située à moins de 100 mètres du groupe des bâtiments dont elle est destinée à assurer la protection, ce groupe ne devant pas excéder 5 bâtiments. L'accès à cette réserve doit être réalisé dans les conditions décrites au dernier paragraphe du 1.1 ci-dessus.

1.3 - Cas particuliers

Dans les secteurs pouvant recevoir des activités industrielles et artisanales, ou des établissements recevant du public, ces dispositions devront être aggravées en fonction du risque encouru qui est à apprécier suivant :

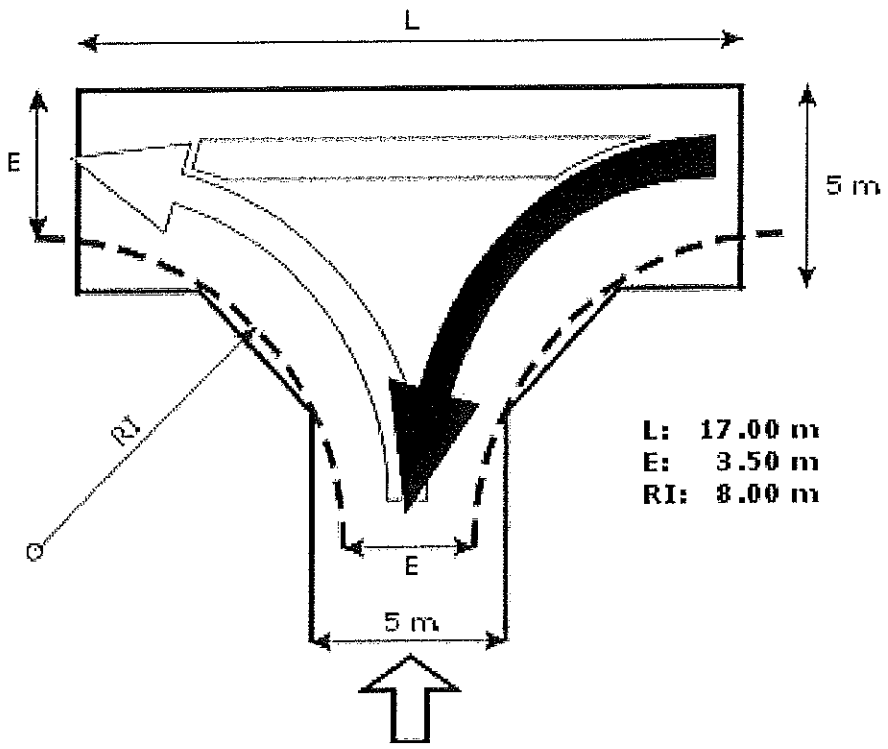
- l'aléa incendie,
- la nature des activités en cause et ceci au moyen d'une étude spécifique.

Si la voie est une impasse, sa longueur doit être inférieure à 30 mètres et comporter en son extrémité une placette de retournement présentant des caractéristiques au moins égales à celles du schéma ci-dessous ou être aménagée en forme de T pour permettre le retournement.

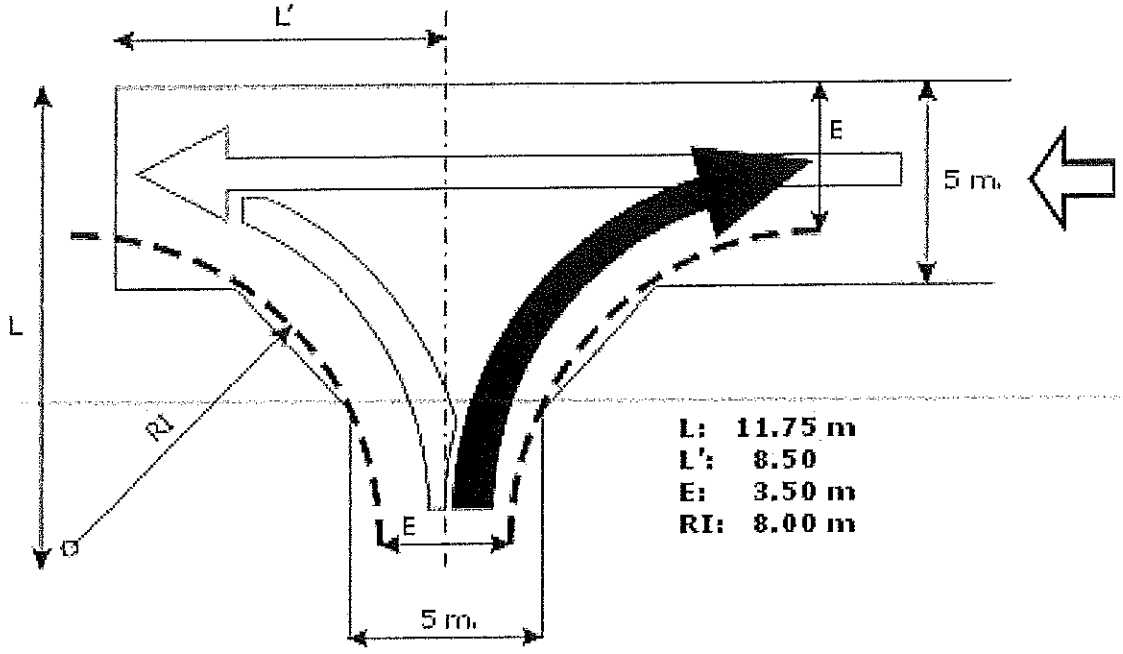


Voie en impasse avec un rond-point en bout

Voie en impasse en forme de T en bout



Voie en impasse en forme de Ten bout



ANNEXE B

RÈGLES ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Pour les établissements recevant du public, les règles de la présente annexe doivent être conciliées avec celles du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, pour le risque de feu entrant.

1) Enveloppes des bâtiments

Les enveloppes des bâtiments doivent répondre aux conditions suivantes :

- pour les façades directement exposées au risque d'incendie de forêt : les parois doivent présenter une performance en résistance au feu PF1/2H-E30 et un classement en réaction au feu C-s3,d0, lorsque sollicitées par leur paroi extérieure. Cette résistance concerne également les parties de façade incluses dans le volume des vérandas.
- Pour les parois composites, l'une des couches constitutives, situées en façade externe ou devant les éléments assurant le rôle porteur, est constitué de matériaux M0 ou A2-s1, d0 et doit constituer le rôle d'écran porteur.

2) Ouvertures

L'ensemble des ouvertures doit être occultable par des dispositifs de volets, rideaux, ou autres présentant une performance E30, les jointures assurant un maximum d'étanchéité.
Les communications entre la véranda et l'habitation doivent être équipées de dispositifs d'occultation E30.

3) Couverture

Les revêtements de couverture doivent être classés de performance Broof (t3), la partie de couverture incluse dans le volume des vérandas comprise. Cette prescription concerne égalemetn les panneaux photovoltaïques intégrés aux couvertures.

Les toitures des auvents ne doivent pas traverser les murs d'enveloppe de la construction.

La toiture ne doit pas être équipée d'une fenêtre ou de tout dispositif équivalent. Une attention particulière devra être portée à la mise en sécurité, vis-à-vis du risque d'incendie de forêt, des systèmes de désenfumage installés sur les toitures.

Les gouttières et descentes d'eau doivent être réalisées au moins en matériaux M1.

4) Cheminées

Les conduits extérieurs des cheminées comportant des foyers ouverts sont équipés au niveau de la toiture du bâtiment d'un clapet incombustible et actionnable depuis l'intérieur de la construction. Ils doivent être réalisés en matériau MO et présentant une durée coupe feu ½ heure et munis d'un pare-étincelles en partie supérieure.

5) Autres

Les conduites et canalisations qui desservent l'habitation et qui sont apparentes à l'extérieur doivent être réalisées en matériaux M0/A1 ou thermodur armé de classe BI-s3, d0. L'espace libre entre les parois et les conduites ou canalisations doit être calfeutré par un matériau non combustible de catégorie A1.

Les conduites ou canalisations en matériau thermoplastique doivent être munies de colliers intumescents ou être réalisées en matériau M1 meringuant.

Les barbecues fixes qui constituent une dépendance d'habitation doivent être équipés de dispositifs pare étincelles et de bac de récupération des cendres situés hors de l'aplomb de toute végétation.

Les auvents ou éléments de surplomb doivent être réalisés en matériaux présentant un niveau de réaction au feu M1 minimum.

6) Local de mise à l'abri

En zone rouge, les habitations isolées au sens de l'article 2 peuvent comporter un local de mise à l'abri construit comme suit :

- le local doit être construit avec des matériaux présentant une résistance de degré coupe feu d'une heure ;
- il doit être situé sur la façade du bâtiment opposée à l'espace naturel ;
- il doit avoir une surface minimale de 9 m2 ;
- il ne doit pas posséder une surface vitrée de plus de 0,5m2 de la surface de son mur extérieur. Cette surface vitrée doit pouvoir être occultée par un dispositif non combustible.
- Le local ne doit pas être pourvu d'éléments traversant qui pourraient permettre la propagation du feu à l'intérieur du bâtiment, tels qu'une grille d'aération.

ANNEXE C

DISPOSITIONS DESTINEES A AMELIORER L'AUTO PROTECTION DES BATIMENTS

Les dispositions précisées ci-dessous concernent tant des règles d'urbanisme que des recommandations à rappeler à l'occasion de la délivrance des autorisations de construire :

- Les ouvertures en façade exposées au mistral devront être limitées.
- La toiture ne doit pas laisser apparaître des pièces de charpente en bois. Les portes et volets sont à réaliser en bois plein, ou en tout autre matériau présentant les mêmes caractéristiques de résistance au feu.
- Les barbecues fixes qui constituent une dépendance d'habitation doivent être équipés de dispositifs pare étincelles et de bac de récupération des cendres situés hors de l'aplomb de toute végétation.
- Les réserves extérieures de combustibles solides et les tas de bois doivent être installés à plus de dix mètres des bâtiments à usage d'habitation.
- Les citernes ou réserves aériennes d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés doivent être enfouies. Les conduites d'alimentation depuis ces citernes jusqu'aux constructions doivent être enfouies à une profondeur permettant une durée coupe-feu d'une demi-heure.

Toutefois, si l'enfouissement des citernes et des canalisations s'avère techniquement difficilement réalisable, celles-ci doivent être ceinturées par un mur de protection en maçonnerie pleine de 0,1 mètres d'épaisseur au moins (ou tout autre élément incombustible présentant une résistance mécanique équivalente), et dont la partie supérieure dépasse de 0,5 mètres au moins celles des orifices des soupapes de sécurité. Le périmètre situé autour des ouvrages doit être exempt de tout matériau ou végétal combustible sur une distance de 4 mètres mesurée à partir du mur de protection. Tous les éléments de l'installation devront être réalisés conformément aux prescriptions du Comité Français du Butane et du Propane.

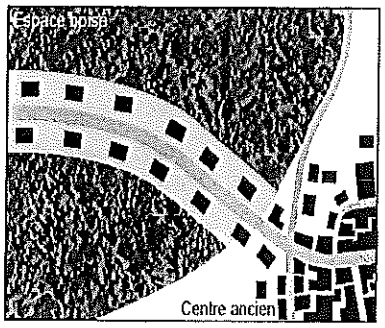
- Les toitures et gouttières doivent être régulièrement nettoyées et curées.
- Les arbres, branches d'arbres ou arbustes situés à moins de 3 mètres d'une ouverture ou d'un élément de charpente apparent doivent être enlevés.

ANNEXE D

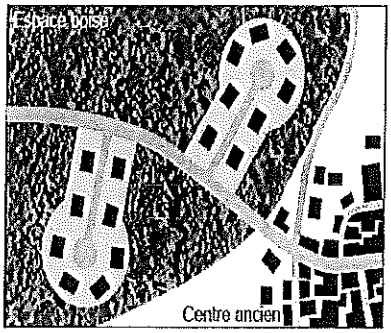
Formes urbaines vulnérables au feu de forêt

Des formes urbaines à éviter

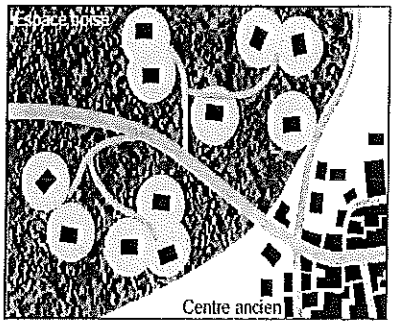
Plusieurs formes caractéristiques de l'étalement urbain sont à proscrire dans une optique de réduire les zones de contact habitation-végétation :



Développement linéaire :
l'urbanisation se développe le long des axes routiers et présente une longueur de contact végétation-habitat inutilement longue



Développement en impasses (raquette, thermomètre...) :
cette forme, organisée en cul-de-sac, présente une faible connexité au reste du réseau urbain qui peut s'avérer être un inconvénient dans l'intervention des secours.



Mitage :
l'habitat individuel dit « libre » aboutit à un développement discontinu et anarchique qui multiplie les zones de contact, et pose d le problème de la dispersion des moyens d'intervention des secours.

Zone de contact végétation-habitat sujette au risque feu de forêt et nécessairement débroussaillée

Source : CAUE du Gard