

Etat des Risques et Pollutions

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

Référence : 20730865
Mode COMMANDE CADASTRE***
Réalisé par un expert Preventimmo
Pour le compte de VENDRELL

Date de réalisation : 23 mars 2026 (Valable 6 mois)
Selon les informations mises à disposition par arrêté préfectoral :
N° 30-2023-08-08-00001 du 8 août 2023

Références du bien

Adresse du bien

4 RUE DU 11 NOVEMBRE 1918
30200 Bagnols-sur-Cèze

Référence(s) cadastrale(s):

BI0158, BI0159, BI0160, BI0161, BI0189, BI0211, BI0212,
BI0213

ERP établi selon les parcelles localisées au cadastre.

Vendeur

SARL PIERREVAL INGENIERIE

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	Inondation	approuvé	26/11/2013	oui	non	p.6
PAC ⁽¹⁾	Mouvement de terrain Glissement de terrain	notifié	01/10/2014	non	-	p.6
PAC	Feu de forêt	notifié	11/10/2021	oui	-	p.7
PAC	Mouvement de terrain Chutes de pierres ou de blocs	notifié	10/10/2024	non	-	p.7
Périmètre d'application d'une Obligation Légale de Débroussaillage				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.
Septeo Solutions Proptech, SAS au capital social de 165 004,56 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Grasse sous le N° RCS 514 061 738,
dont le siège social est situé 80 Route des Lucioles Les Espaces de Sophia - Bât C 06560 Valbonne France. SIRET 514 061 738 00035 - TVA Intra FR74 514061738.

Etat des Risques et Pollutions (ERP)

Votre commune				Votre immeuble		
Type	Nature du risque	Etat de la procédure	Date	Concerné	Travaux	Réf.
Zonage de sismicité : 3 - Modérée ⁽²⁾				oui	-	-
Zonage du potentiel radon : 1 - Faible ⁽³⁾				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 Moyen
Plan d'Exposition au Bruit ⁽⁴⁾	Non	-
Basias, Basol, Icpé	Oui	16 sites * à - de 500 mètres

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

(1) Porter à connaissance.

(2) 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).

(3) 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.

(4) 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.

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		Oui	Le bien se situe dans un rayon de 10000 mètres autour d'une installation (une autre nature que centrale nucléaire)
 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	Oui	Le bien se situe dans un rayon de 1000 mètres d'une ou plusieurs installations identifiées.
 Cavités souterraines		Non	-
 Canalisation TMD		Non	-

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

Sommaire

Synthèses	1
Formulaire récapitulatif	5
Localisation sur cartographie des risques	6
Obligations Légales de Débroussaillage	8
Déclaration de sinistres indemnisés	9
Argiles - Information relative aux travaux non réalisés	11
Prescriptions de travaux, Documents de référence, Conclusions	12
Annexes	13

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.

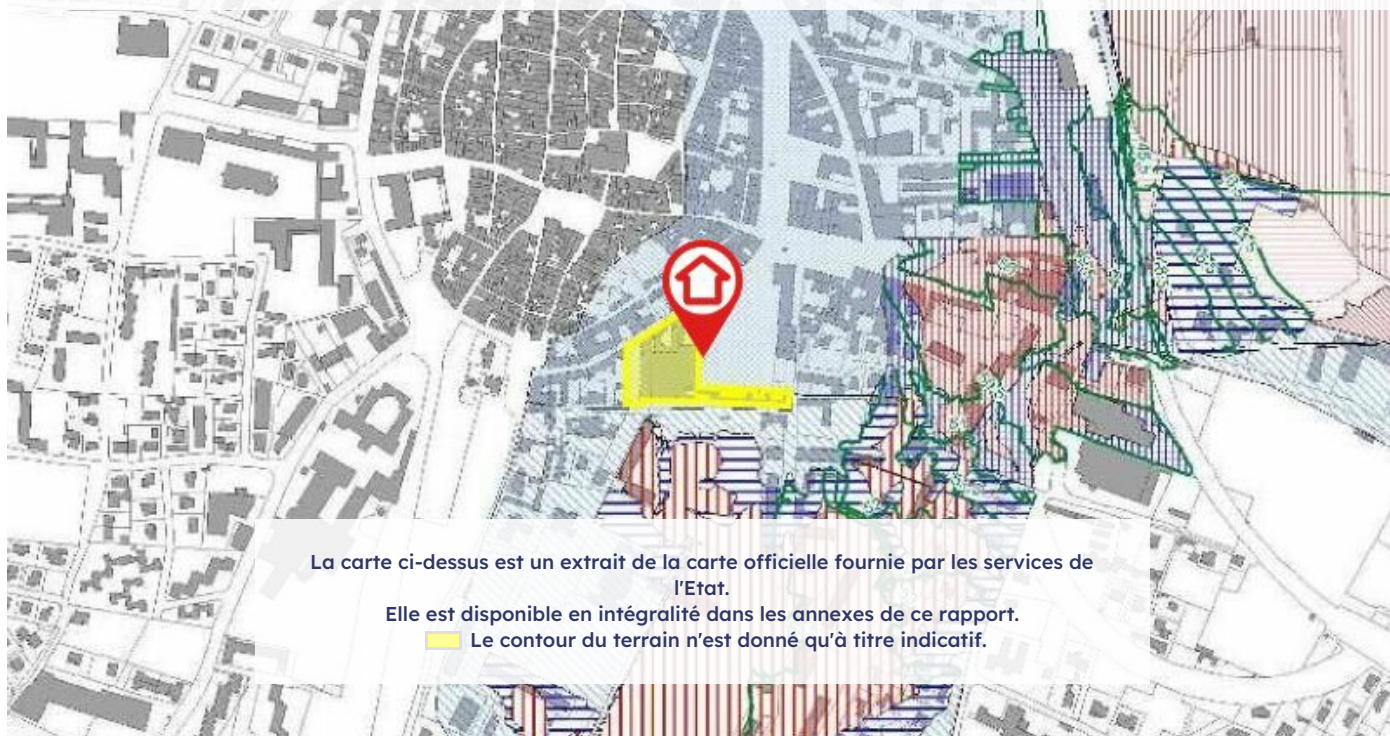
Situation du bien immobilier (bâti ou non bâti)		Document réalisé le : 23/03/2026	
Parcelle(s) : BIO158, BIO159, BIO160, BIO161, BIO189, BIO211, BIO212, BIO213			
4 RUE DU 11 NOVEMBRE 1918 30200 Bagnols-sur-Cèze			
Situation de l'immeuble au regard de plans de prévention des risques naturels [PPRn]			
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRn	prescrit	oui ☐	non ☒
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRn	appliqué par anticipation	oui ☐	non ☒
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRn	approuvé	oui ☒	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 ☐
Mouvement de terrain ☐	Mvt terrain-Sécheresse ☐	Séisme ☐	Cyclone ☐
Feu de forêt ☐	autre ☐	Avalanche ☐	
L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du ou des PPRn		oui ☐	non ☒
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 ☒
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRm	appliqué par anticipation	oui ☐	non ☒
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRm	approuvé	oui ☐	non ☒
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 ☐
Pollution des sols ☐	Pollution des eaux ☐	autre ☐	Emission de gaz ☐
L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du ou des PPRm		oui ☐	non ☒
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 ☒
L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRt	prescrit	oui ☐	non ☒
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 ☐
L'immeuble est situé en secteur d'expropriation ou de délaissement		oui ☐	non ☒
L'immeuble est situé en zone de prescription		oui ☐	non ☒
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 réglementaire			
L'immeuble est situé dans une zone de sismicité classée en :	zone 1 ☐	zone 2 ☐	zone 3 ☒
	Très faible	Faible	Modérée
zone 4 ☐ zone 5 ☐ Moyenne Forte			
Situation de l'immeuble au regard du zonage réglementaire 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
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 ☒	
Aucun SIS ne concerne cette commune à ce jour			
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 ☒	
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 débroussaillage (OLD)			
L'immeuble se situe dans un périmètre d'application d'une Obligation Légale de Débroussaillage	oui ☐	non ☒	
L'immeuble est concerné par une obligation légale de débroussailler	oui ☐	non ☐	
Parties concernées			
Vendeur	SCCV BAGNOLS CARCAIXENT	à	
Acquéreur		à	
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.			

Inondation

PPRn Inondation, approuvé le 26/11/2013

Concerné*

* Le bien se situe dans une zone d'aléa résiduel (R-Ucu et R-U).



Mouvement de terrain

PAC Glissement de terrain, notifié le 01/10/2014

Non concerné*

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



*** 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.

Septeo Solutions Proptech, SAS au capital social de 165 004,56 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Grasse sous le N° RCS 514 061

738,

dont le siège social est situé 80 Route des Lucioles Les Espaces de Sophia - Bât C 06560 Valbonne France. SIRET 514 061 738 00035 - TVA Intra FR74 514061738.

Feu de forêt

PAC Feu de forêt, notifié le 11/10/2021

Concerné*

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



Mouvement de terrain

PAC Chutes de pierres ou de blocs, notifié le 10/10/2024

Non concerné*

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



*** 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.

Septeo Solutions Proptech, SAS au capital social de 165 004,56 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Grasse sous le N° RCS 514 061

738,

dont le siège social est situé 80 Route des Lucioles Les Espaces de Sophia - Bât C 06560 Valbonne France. SIRET 514 061 738 00035 - TVA Intra FR74 514061738.

Obligations Légales de Débroussaillage

Non Concerné *

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



Effectivité des Obligations Légales de Débroussaillage

Le bien doit effectivement être débroussaillé s'il se situe dans un **périmètre soumis à des Obligations Légales de Débroussaillage** 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.

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	31/08/2025	01/09/2025	24/10/2025	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	10/03/2024	10/03/2024	09/06/2024	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/04/2023	30/06/2023	19/10/2024	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	31/10/2022	01/11/2022	30/12/2022	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/04/2022	30/09/2022	14/09/2023	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/07/2017	30/09/2017	05/07/2018	☐
Inondation - Par ruissellement et coulée de boue	13/09/2015	13/09/2015	29/10/2015	☐
Inondation - Par ruissellement et coulée de boue	10/10/2014	10/10/2014	31/03/2015	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	02/11/2011	05/11/2011	19/11/2011	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	01/12/2003	01/12/2003	26/02/2004	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	08/09/2002	10/09/2002	20/09/2002	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	27/05/1998	28/05/1998	29/07/1998	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/1998	30/09/1999	18/07/2001	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	06/10/1997	07/10/1997	16/11/1997	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	05/08/1996	05/08/1996	20/12/1996	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	03/10/1995	06/10/1995	07/01/1996	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	19/10/1994	21/10/1994	17/03/1995	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	22/09/1993	25/09/1993	12/10/1993	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	21/09/1992	23/09/1992	18/11/1992	☐

Risque	Début	Fin	JO	Indemnisé
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	12/10/1990	12/10/1990	07/02/1991	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/05/1989	31/08/1993	07/05/1995	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue Mouvement de terrain	14/10/1983	14/10/1983	26/02/1984	☐
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 : Nîmes - Gard

Commune : Bagnols-sur-Cèze

Adresse de l'immeuble

4 RUE DU 11 NOVEMBRE 1918
 Parcelle(s) : BI0158, BI0159, BI0160, BI0161, BI0189, BI0211, BI0212, BI0213
 30200 Bagnols-sur-Cèze
 France

Établi le :

Acquéreur :

Vendeur :

SCCV BAGNOLS CARCAIXENT

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.

Prescriptions de travaux

Aucun

Documents de référence

- Règlement du PPRn Inondation, approuvé le 26/11/2013
- Note de présentation du PPRn Inondation, approuvé le 26/11/2013
- Note de présentation du PAC Feu de forêt, notifié le 11/10/2021

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 23/03/2026 fait apparaître que la commune dans laquelle se trouve le bien fait l'objet d'un arrêté préfectoral n°30-2023-08-08-00001 en date du 08/08/2023 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 Inondation et par la réglementation du PPRn Inondation approuvé le 26/11/2013. Le bien se situe dans une zone d'aléa résiduel (R-Ucu et R-U).

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

- Le risque sismique (niveau 3, sismicité Modérée) 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 Feu de forêt au vu du PAC Feu de forêt notifié le 11/10/2021. Le bien se situe dans une zone d'aléa faible à moyen.


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.

Septeo Solutions Proptech, SAS au capital social de 165 004,56 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Grasse sous le N° RCS 514 061 738,

dont le siège social est situé 80 Route des Lucioles Les Espaces de Sophia - Bât C 06560 Valbonne France. SIRET 514 061 738 00035 - TVA Intra FR74 514061738.

Sommaire des annexes

Arrêté Préfectoral départemental n° 30-2023-08-08-00001 du 8 août 2023

Cartographies :

- Cartographie réglementaire du PPRn Inondation, approuvé le 26/11/2013
- Cartographie informative du PAC Glissement de terrain, notifié le 01/10/2014
- Cartographie informative du PAC Feu de forêt, notifié le 11/10/2021
- Cartographie informative du PAC Chutes de pierres ou de blocs, notifié le 10/10/2024
- 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 débroussaillage

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

ARRÊTÉ N°

abrogeant l'arrêté préfectoral départemental n° 2011285-0019 du 12 octobre 2011 et les 353 arrêtés préfectoraux communaux du 22 novembre 2011 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires (IAL) de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs

La préfète du Gard
Officier de la Légion d'honneur,
Commandeur de l'ordre national du Mérite

VU le code général des collectivités territoriales,

VU le code de l'environnement et notamment les articles L.125-2, L.125-5 à L.125-7 et R.125-23 à R.125-27,

VU l'arrêté préfectoral n° 2011285-0019 du 12 octobre 2011 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires (IAL) de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs,

VU les 353 arrêtés préfectoraux du 22 novembre 2011, relatifs à l'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs, sur les communes pour lesquelles un arrêté IAL spécifique avait été pris, listées dans le tableau joint en annexe du présent arrêté,

VU le décret n° 2022-1289 du 01 octobre 2022 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires sur les risques,

VU le décret du 17 février 2021, publié au journal officiel du 18 février 2021, portant nomination de Mme Marie-Françoise LECAILLON en qualité de préfète du Gard ;

Considérant que le vendeur et le bailleur sont dans l'obligation d'informer l'acquéreur ou le locataire du bien sur l'état des risques,

Considérant que l'arrêté préfectoral n° 2011285-0019 du 12 octobre 2011 fixait la liste des communes soumises à l'obligation d'information acquéreur locataire dans le département,

Considérant que les 353 arrêtés préfectoraux du 22 novembre 2011 précisaient pour chaque commune les informations à prendre en compte dans ce cadre pour établir l'état des risques,

Considérant que le décret n°2022-1289 du 01 octobre 2022 introduit plusieurs évolutions applicables depuis le 1er janvier 2023, et a notamment modifié l'article R125-23 du code de l'environnement,

Considérant de fait que la liste des communes soumises à l'obligation d'information prévue à l'article L.125-5 du code de l'environnement ne doit plus être fixée par arrêté préfectoral,

89, rue Weber – 30907 NIMES CEDEX 2
Tél : 04 66 62 62 00 - Fax : 04 66 23 28 79 - www.gard.gouv.fr

Considérant que l'état des risques est désormais accessible sur le site internet Géorisques, à partir de l'onglet sur l'état des risques réglementés pour l'information des acquéreurs et des locataires (<https://errial.georisques.gouv.fr>),

Considérant de fait que l'arrêté préfectoral n° 2011285-0019 du 12 octobre 2011 et les 353 arrêtés préfectoraux du 22 novembre 2011 relatifs à l'information préventive dans le département du Gard deviennent obsolètes,

SUR PROPOSITION de Monsieur le directeur départemental des territoires et de la mer du Gard

ARRÊTE

ARTICLE 1 :

Les arrêtés ci-dessous sont abrogés :

- l'arrêté préfectoral n° 2011285-0019 du 12 octobre 2011 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires (IAL) de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs ;
- les arrêtés préfectoraux du 22 novembre 2011, relatifs à l'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs, sur les communes pour lesquelles un arrêté IAL spécifique avait été pris, listées dans le tableau joint en annexe du présent arrêté.

ARTICLE 2 :

Toutes les communes du département du Gard sont concernées par l'obligation d'information des acquéreurs et des locataires (IAL) de biens immobiliers concernant les risques naturels et technologiques majeurs.

ARTICLE 3 :

Le site GEORISQUES, à partir de l'onglet ERRIAL (<https://errial.georisques.gouv.fr>), devient le site de référence pour la génération de l'état des risques et pollutions. Tout citoyen peut donc obtenir automatiquement un état pré-rempli des risques auxquels un bien immobilier est soumis.

Il appartient aux professionnels de l'immobilier, aux propriétaires et aux bailleurs de vérifier l'exactitude des informations contenues dans l'ERRIAL et de les compléter à partir d'informations dont il dispose sur le bien, notamment les sinistres que le bien a subis.

Les informations relatives aux procédures des plans de prévention des risques naturels prévisibles et technologiques sont accessibles sur le portail internet des services de l'État (www.gard.gouv.fr).

Un imprimé à remplir manuellement est aussi disponible sur le site Géorisques,

ARTICLE 4 :

Une copie du présent arrêté est adressée aux maires, à la chambre départementale des notaires et à la chambre de commerce et d'industrie du Gard. Le présent arrêté sera affiché dans chaque mairie du département.

Il sera publié au recueil des actes administratifs (RAA) de la préfecture du Gard.

ARTICLE 5 :

Le présent arrêté peut faire, dans un délai de deux mois à compter de sa notification et de sa publication au RAA, l'objet :

- d'un recours gracieux auprès de la préfète du Gard ;
- d'un recours hiérarchique auprès du ministre de transition écologique et de la cohésion des territoires ;

ARTICLE 6 :

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Nîmes, 16, avenue Feuchères CS 88010 – 30941 Nîmes cedex 9, dans un délai de 2 mois à compter de l'exécution des formalités de publicité. Le tribunal administratif peut aussi être saisi par l'application informatique « Télérecours Citoyens » accessible par le site internet www.telerecours.fr.

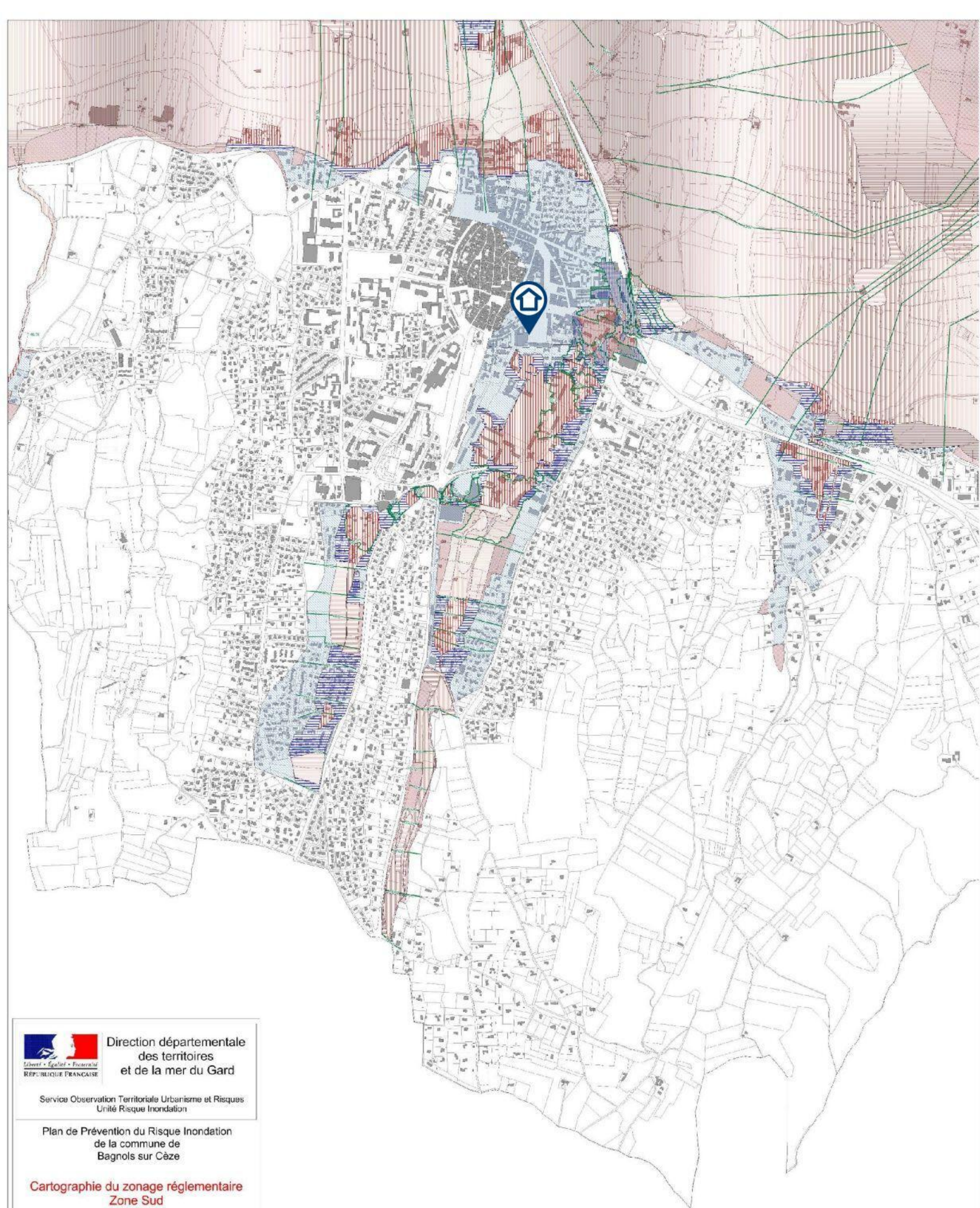
ARTICLE 7 :

Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Gard, Monsieur le directeur départemental des territoires et de la mer du Gard sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera inscrit au recueil des actes administratifs des services de l'État et mis sur le portail internet des services de l'État.

Nîmes, le 08 août 2023

SIGNE

La préfète,



Direction départementale
des territoires
et de la mer du Gard

Service Observation Territoriale Urbanisme et Risques
Unité Risque Inondation

Plan de Prévention du Risque Inondation
de la commune de
Bagnols sur Cèze

**Cartographie du zonage réglementaire
Zone Sud**

Zonage réglementaire

-  F-NU: zone non urbanisée inondable par aléa fort
-  F-U: zone urbanisée inondable par aléa fort
-  F-Ucu: zone de centre urbain inondable par aléa fort
-  M-NU: zone non urbanisée inondable par aléa modéré
-  M-U: zone urbanisée inondable par aléa modéré
-  M-Ucu: zone de centre urbain inondable par aléa modéré
-  R-NU: zone non urbanisée inondable par aléa résiduel
-  R-U: zone urbanisée inondable par aléa résiduel
-  R-Ucu: zone de centre urbain inondable par aléa résiduel



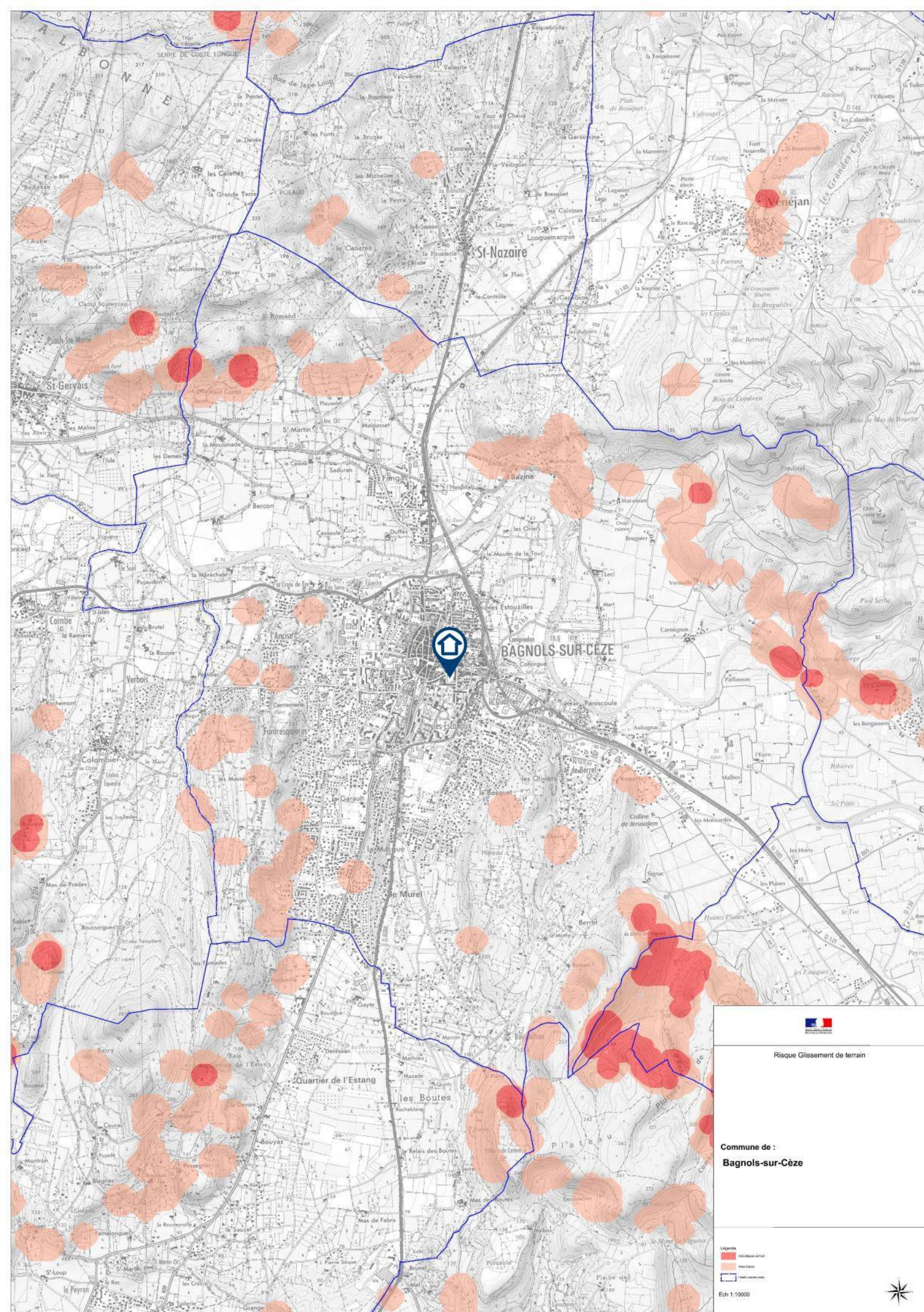
16,75 Côte d'eau: profil en m NGF

ECH : 1/5000

— Profil en travers

Novembre 2013





Carte de l'aléa feu de forêt subi

Commune de Bagnols-sur-Cèze

Niveau d'aléa

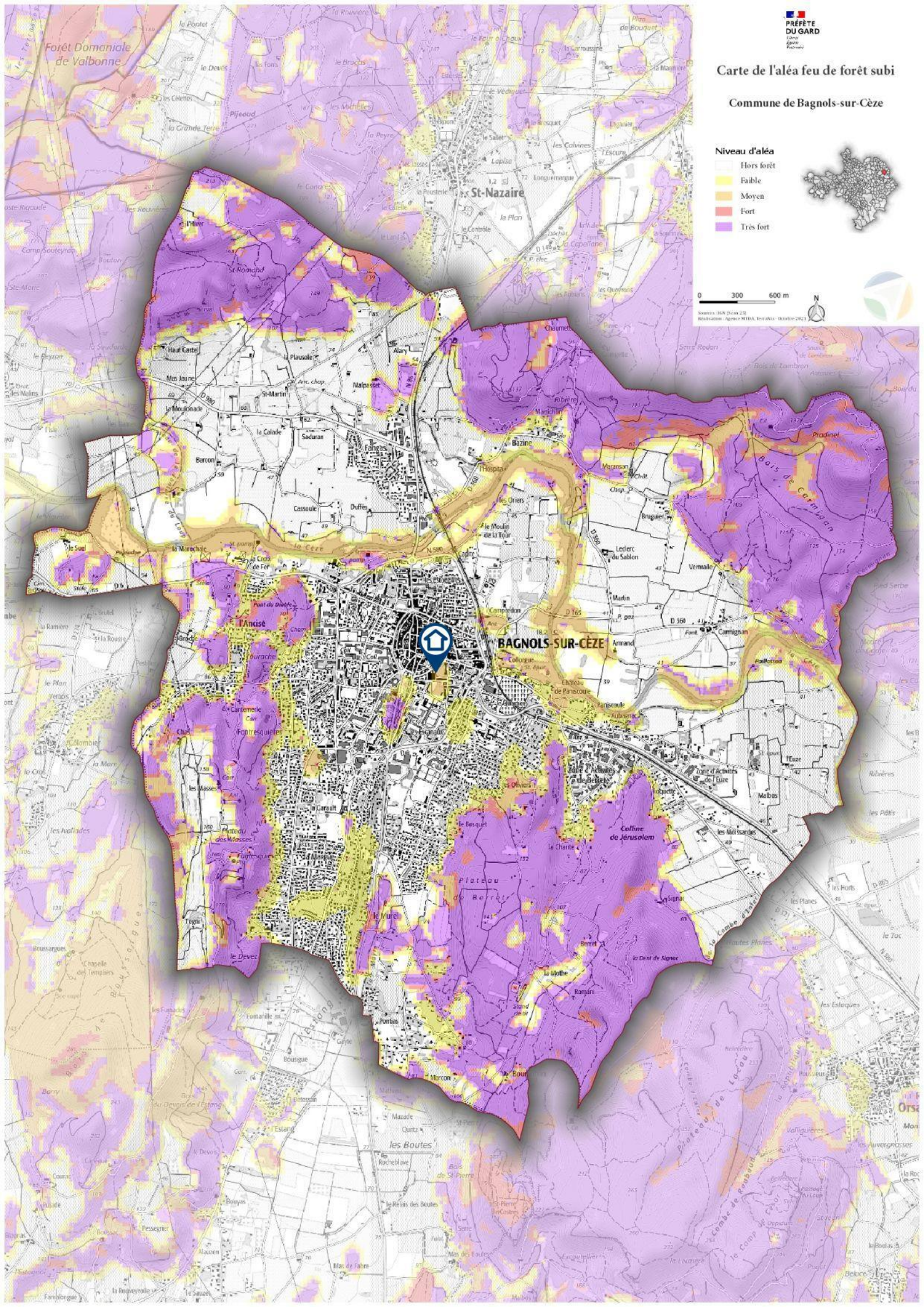
- Hors forêt
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort



0 300 600 m

Source : IGN (Donc 2015)

Réactualisation : Agence MIRA, Octobre 2021





DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES
TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD

**Aléa chutes de blocs sur la
commune de Bagnols-sur-Cèze**

SER
Unité PR

Edition : 25/09/2023
Echelle : 1:27542



Chutes de blocs

 Zones de départ

Aléa chutes de blocs

 Fort

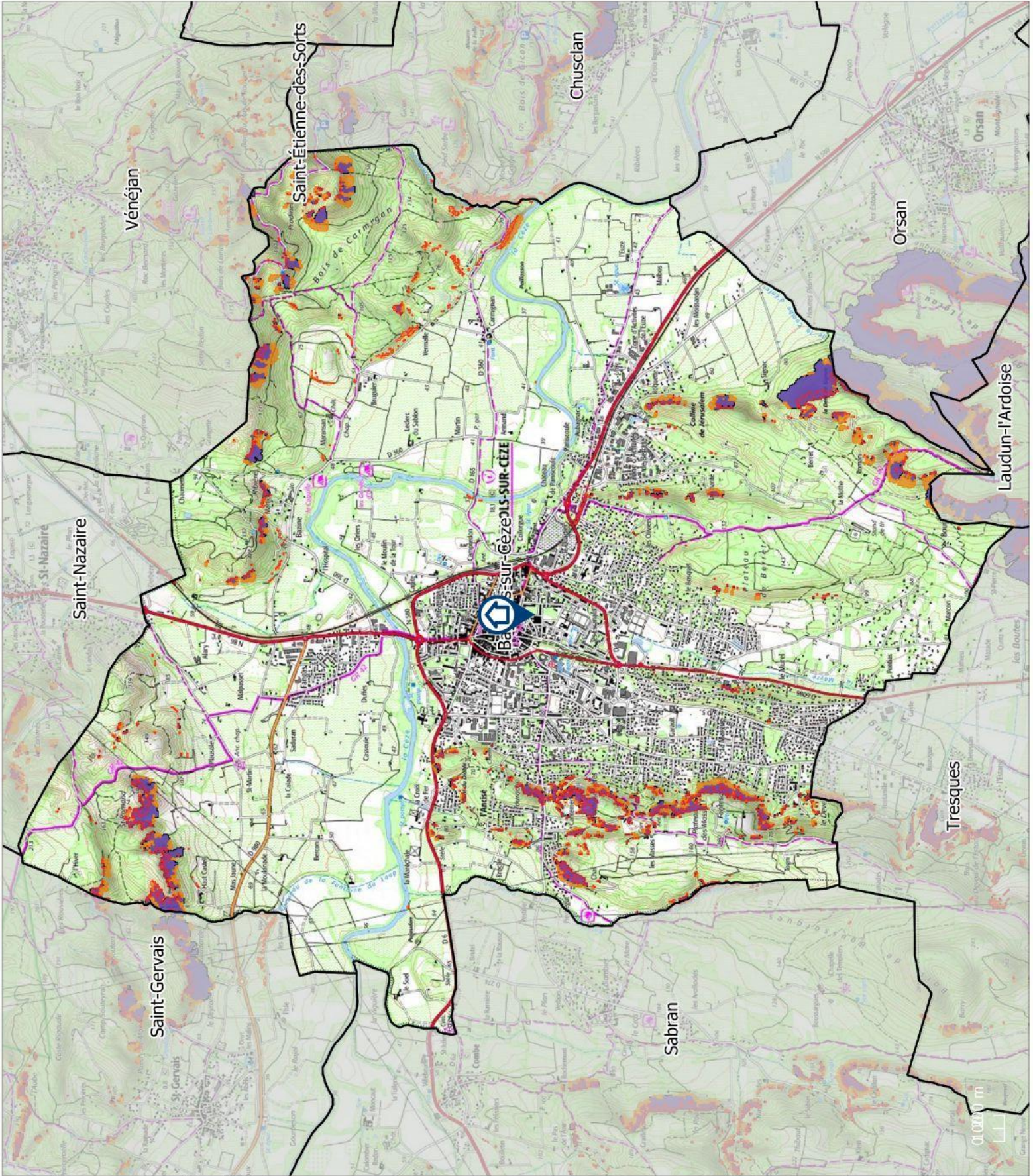
 Moyen

 Faible

Référenciels

 Limites communales

Source et date des données :
BRGM - Rapport RP-71983-FR
Juin 2022

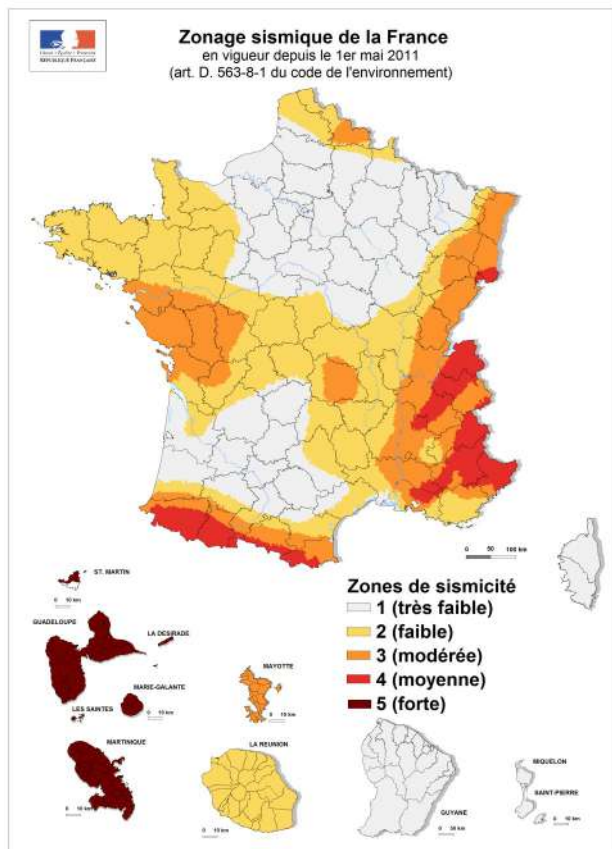


Le zonage sismique sur ma commune

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.

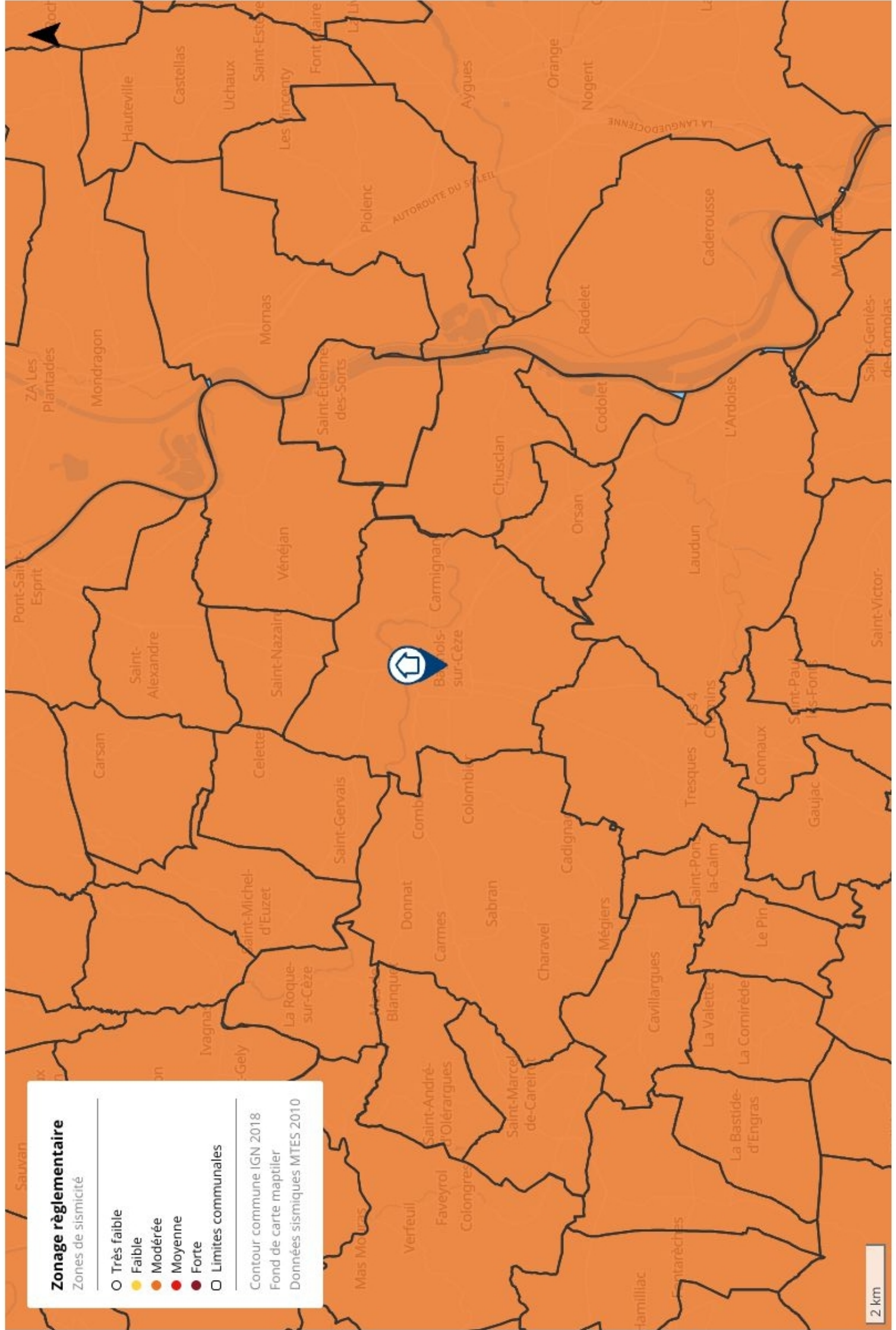
Pour connaître, votre zone de sismicité: <https://www.georisques.gouv.fr/> - rubrique « Connaître les risques près de chez moi »

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:

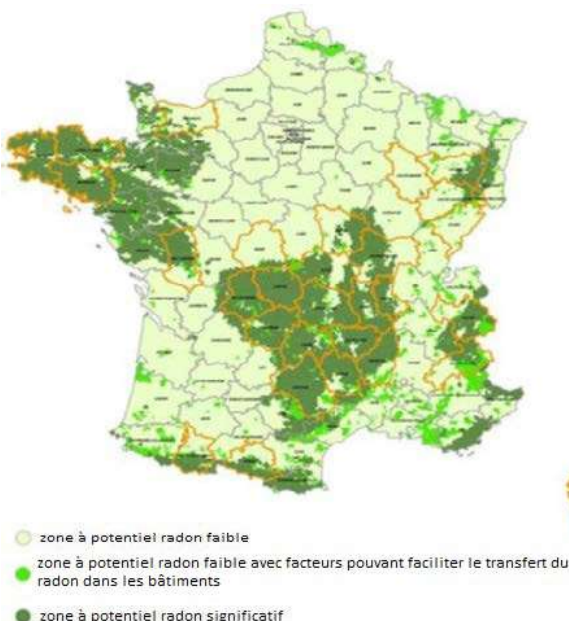
Qu'est-ce qu'un séisme, comment mesure-t-on un séisme ? —> <https://www.georisques.gouv.fr/minformer-sur-un-risque/seisme>

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



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 cancérigène 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.

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

Fiche d'information sur les obligations de débroussaillage

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

Le débroussaillage 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 débroussaillage, source : ONF.

Le débroussaillage consiste sur une profondeur d'au moins 50 mètres¹ 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 défrichage. 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 débroussaillage, vous pourriez être tenu d'intervenir sur des parcelles voisines, au-delà des limites de votre propriété.

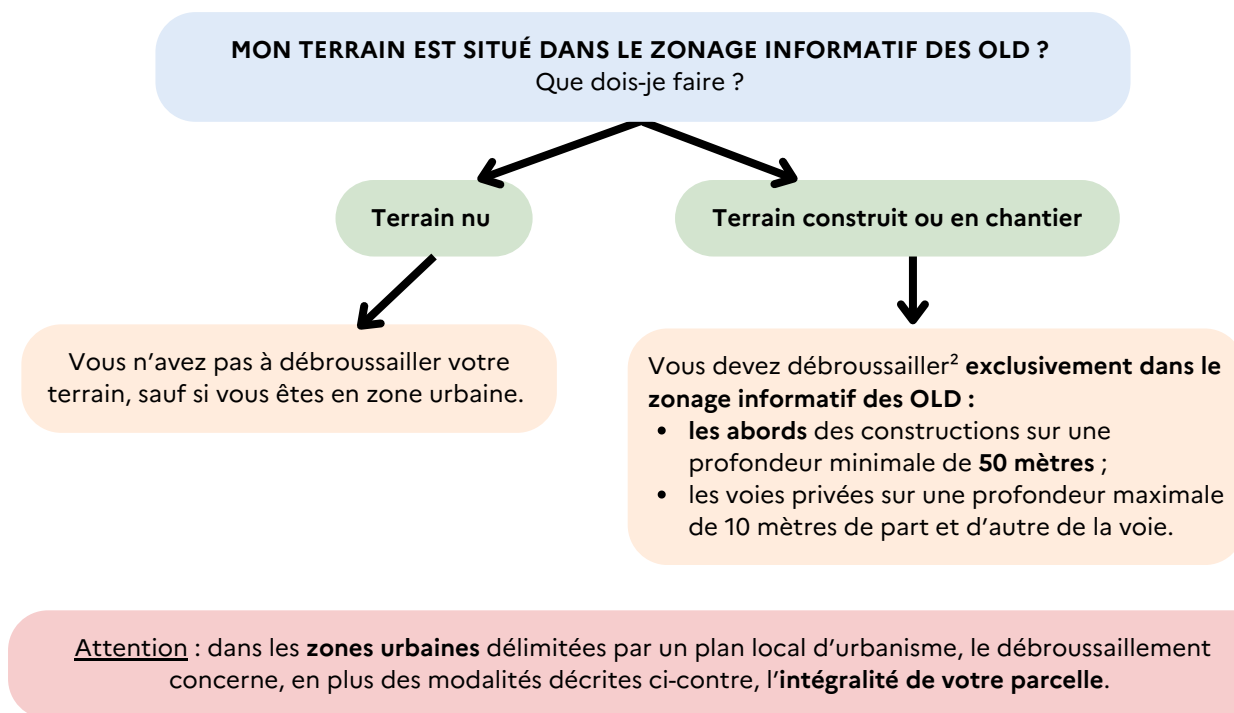
En cas de non-respect de ces obligations, vous vous exposez à des sanctions, qu'elles soient pénales ou administratives

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-debroussailement>



Des règles particulières peuvent s'appliquer :

- aux terrains situés à proximité d'infrastructures linéaires (réseaux électriques, voies ferrées, etc.) : profondeur de débroussailement, 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 débroussailement ?

Le propriétaire de la construction est responsable du débroussailement autour de celle-ci. Un locataire peut effectuer le débroussailement 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 débroussailement 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 débroussailement sur une parcelle voisine.**

Dans ce cas :

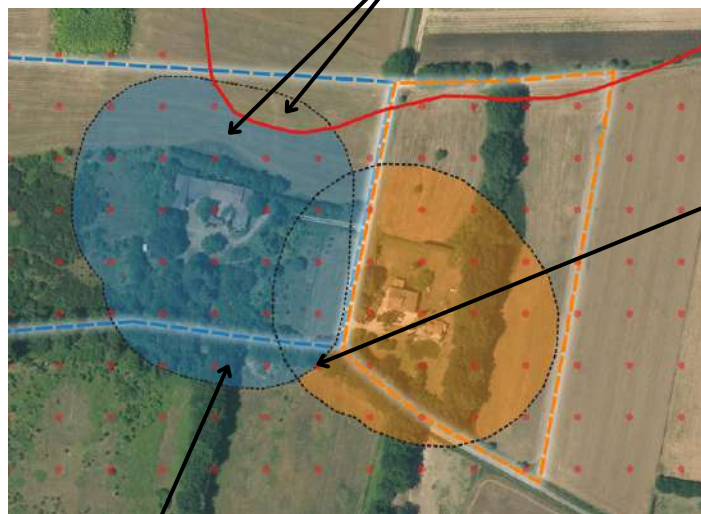
- informez vos voisins de vos obligations de débroussailement sur leur terrain. Il est recommandé de formaliser votre demande d'accès par un **courrier avec accusé de réception**, précisant la nature des travaux à réaliser ([modèle de courrier](#)) ;
- vos voisins peuvent choisir d'effectuer eux-mêmes le débroussailement 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 débroussailement leur incombera. Vous devrez en informer le maire.

² Dans la limite du zonage informatif des obligations légales de débroussailement.

³ Cette profondeur est fixée par arrêté préfectoral.

EXEMPLE :

Le propriétaire débroussaile 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 débroussaillage des zones les plus proches des limites de sa propre parcelle**.

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

Attention, le débroussaillage 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 débroussaillage sont adaptées au mieux aux conditions locales de votre département. **Premier réflexe : allez consulter le site de votre préfecture !**

Le débroussaillage 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 DÉBROUSAILLEZ 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 débrousaillée, partiellement détruite par le passage d'un feu, Rognac (13), source : ONF.

Pour aller plus loin sur les obligations légales de débroussaillage :

[Site internet de votre préfecture](#)

Jedebroussaille.gouv.fr

[Dossier expert sur les feux de forêt | Géorisques](#)

[Obligations légales de débroussaillage | 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



PRÉFET DU GARD

**Direction Départementale
des Territoires et de la Mer**

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI)

BASSIN VERSANT DE LA CEZE

COMMUNE DE BAGNOLS SUR CEZE

Règlement du PPRI

TABLE DES MATIÈRES

Lexique	page 3
Sigles et abréviations	page 7

I - Première partie :	
portée du règlement	page 8
I-1. champ d'application du PPRi	page 9
I-2. le zonage du PPRi	page 10
I-2-1. l'aléa	page 10
I-2-2. les enjeux	page 10
I-2-3. Le risque	page 10
I-2-4. principe réglementaires de chaque zone	page 12
I-3. mesures de prévention, de protection et de sauvegarde	page 13
I-4. mesures de réduction de la vulnérabilité	page 14

II - Deuxième partie :	
clauses réglementaires applicables dans chaque zone aux projets nouveaux ...	page 15
II-1. Clauses applicables en zones de danger F-NU et F-U	page 16
II-2. Clauses applicables en zone de précaution M-NU	page 22
II-3. Clauses applicables en zone de précaution M-U	page 27
II-4. Clauses applicables en zone de précaution R-NU	page 32
II-5. Clauses applicables en zone de précaution R-U	page 37

III - Troisième partie :	
mesures de prévention, de protection et de sauvegarde	page 41

IV - Quatrième partie :	
mesures de réduction de la vulnérabilité des biens existants	page 43
IV-1. Mesures obligatoires	page 44
IV-2. Mesures recommandées	page 46

LEXIQUE

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

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

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

Batardeau : barrière anti-inondation amovible.

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

Changement de destination : transformation d'une surface pour en changer l'usage.

L'article R 123-9 du code de l'urbanisme distingue neuf classes de constructions : l'habitation ;

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

Ces 9 classes ont été regroupées ici en fonction de leur vulnérabilité (b, c, d). A été intercalée une catégorie de vulnérabilité spécifique (a) pour les établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables, tels que définis dans le présent lexique.

a/ établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques.

b/ locaux de logement, qui regroupent les locaux « à sommeil » : habitation, hébergement hôtelier, sauf hôpitaux, maisons de retraite... visés au a/.

Cette notion correspond à tout l'établissement ou toute la construction, et non aux seules pièces à sommeil.

Gîtes et chambres d'hôtes (définies par le code du tourisme) font partie des locaux de logement.

Pour les hôtels, gîtes et chambres d'hôtes, la création d'une chambre ou d'un gîte supplémentaire est considérée comme la création d'un nouveau logement.

c/ locaux d'activités : bureau, commerce, artisanat, industrie hors logement.

d/ locaux de stockage : fonction d'entrepôt, bâtiments d'exploitation agricole ou forestière hors logement.

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

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

Changement de destination et réduction de la vulnérabilité : dans le règlement, il est parfois indiqué que des travaux sont admis sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité.

Sera considéré comme changement de destination augmentant la vulnérabilité une transformation qui accroît le nombre de personnes dans le lieu ou qui augmente le risque, comme par exemple la transformation d'une remise en logement.

Par rapport aux 4 catégories citées précédemment, la hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, a été proposée : $a > b > c > d$

Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation vont dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en commerce réduit cette vulnérabilité.

A noter :

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

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

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

La cote de réalisation imposée (par exemple PHE+30cm) constitue un minimum.

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

Crue : période de hautes eaux.

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

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

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

Crue historique : crue connue par le passé.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Plan de Prévention des Risques : document valant servitude d'utilité publique, annexé au Plan Local d'Urbanisme en vue d'orienter le développement urbain de la commune en dehors des zones inondable. Il vise à réduire les dommages lors des catastrophes (naturelles ou technologiques) en limitant l'urbanisation dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. C'est l'outil essentiel de l'Etat en matière de prévention des risques.

A titre d'exemple, on distingue :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Zone refuge : niveau de plancher couvert habitable (hauteur sous plafond d'au moins 1,80 m) accessible directement depuis l'intérieur du bâtiment, situé au-dessus de la cote de référence et muni d'un accès vers l'extérieur permettant l'évacuation (trappe d'accès, balcon ou terrasse en cas de création, ou fenêtre pour espace pré-existant). Cette zone refuge sera dimensionnée pour accueillir la population concernée, sur la base de 6m² augmentés de 1m² par occupant potentiel.

- Pour les logements, le nombre d'occupants potentiel correspond au nombre d'occupants du logement, fixé à 3 sans autre précision.
- Pour les établissements recevant du public (ERP), le nombre d'occupants potentiel correspond à l'effectif autorisé de l'établissement.
- Pour les bureaux et activités hors ERP, il appartient au propriétaire de fixer le nombre d'occupants maximal de son établissement.

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

DDRM : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

ERP : Établissement Recevant du Public

PRL : Parc Résidentiel de Loisir

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PHE : Plus Hautes Eaux

POS : Plan d'occupation des sols

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPR : plan de prévention des risques naturels prévisibles

PPRi : plan de prévention des risques d'inondation

IAL : dispositif d'Information des Acquéreurs et des Locataires

PREMIÈRE PARTIE :

PORTÉE DU RÈGLEMENT — DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Le présent Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRi) **de la commune de Bagnols sur Cèze** s'applique dès son approbation. Il pourra éventuellement être mis en révision ou modifié en cas d'évolution des connaissances du risque ou du contexte local.

I-1. CHAMP D'APPLICATION ET EFFETS DU PPRi

Le PPRi vise, en application de l'article L.562-1 du code de l'Environnement, à interdire les implantations humaines (habitations, établissements publics, activités économiques) dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne pourrait être garantie, et à les limiter dans les autres zones inondables. Le PPRi vise également à préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue pour ne pas augmenter le risque en aménageant des zones de précaution. Il prévoit d'une part des dispositions pour les projets nouveaux et d'autre part des mesures de réduction de la vulnérabilité, dites de mitigation, sur le bâti existant.

L'article précité dispose que :

" I. - L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

II. - Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

1° De délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

2° De délimiter les zones, qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

III. - La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du II peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur".

Une fois élaboré et soumis à enquête publique, le document est approuvé par arrêté préfectoral. Le PPRi vaut servitude d'utilité publique dès son approbation. Il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (POS) ou au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune, lorsque celle-ci en dispose, dans un délai de trois mois.

Le non-respect des règles imposées par le règlement est sanctionné par le code de l'urbanisme, le code pénal et le code des assurances, ce dernier déterminant les conditions d'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.

Enfin, l'approbation du PPRi implique la mise en œuvre par les communes d'une information préventive régulière auprès des habitants, des élus et des acteurs économiques, ainsi que la constitution d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

L'ensemble des zones inondables (rouges et bleues) doit faire l'objet d'une Information des Acquéreurs et des Locataires (IAL) en cas de vente ou de location d'un bien immobilier.

I-2. LE ZONAGE DU PPRI

L'article L.562-1 du code de l'Environnement définit deux grands types de zones : les zones directement exposées aux risques (appelées ici zones de danger) et les zones non directement exposées (appelées ici zones de précaution).

Les **zones de danger** sont constituées des zones d'**aléa fort**.

Les **zones de précaution** sont constituées d'une part des zones d'**aléa modéré** et d'autre part des zones situées **entre la crue de référence et l'enveloppe du lit majeur** où la probabilité d'inondation est plus faible mais où des aménagements sont susceptibles d'être exposés ou peuvent augmenter le risque sur les zones inondables situées à l'aval.

I-2-1. L'ALEA

L'**aléa de référence** correspond à la plus forte valeur entre la crue historique et la crue centennale calculée par méthode statistique. Il est déterminé à partir des critères de hauteur d'eau et éventuellement de vitesse d'écoulement, et qualifié selon les seuils de fort ou modéré.

A partir de cet aléa de référence, on distingue :

- les zones de danger, correspondant à un aléa fort (F), où la hauteur d'eau pour la crue de référence est supérieure à 50cm.
- les zones de précaution, correspondant à des secteurs moins exposés à l'aléa de référence, qu'il est souhaitable de préserver pour laisser libre l'écoulement des eaux et ne pas réduire leur champ d'expansion, et qui regroupent :
 - la zone d'aléa modéré (M), où la hauteur d'eau pour la crue de référence est inférieure ou égale à 50cm.
 - la zone d'aléa résiduel (R), qui correspond aux secteurs non inondés par la crue de référence mais potentiellement inondables par une crue supérieure.

Par souci de lisibilité, les couleurs choisies dans les cartes d'aléa (orange/vert/gris) sont différentes de celles utilisées conventionnellement dans la carte de zonage réglementaire (rouge/bleu).

I-2-2. LES ENJEUX

Les **enjeux** apprécient l'occupation humaine à la date d'élaboration du plan. On distingue :

- les zones à enjeux faibles, constituées des zones non urbanisées, qui regroupent donc, selon les termes de l'article R.123-4 du code de l'urbanisme, les zones à dominante agricole, naturelle, forestière, même avec des habitations éparses, ainsi que les zones à urbaniser non encore construites.
- les zones à enjeux forts, constituées des zones urbaines et des zones à urbaniser déjà construites à la date du présent plan. Un centre urbain dense pourra être identifié au sein de ces zones d'enjeux forts. Le cas échéant, les enjeux forts pourront inclure des secteurs d'urbanisation future qui constituent un enjeu stratégique ou des zones dont l'aménagement est déjà largement engagé.

I-2-3. LE RISQUE

Le **risque** est le croisement de l'aléa et des enjeux.

Dans la carte de **zonage**, les couleurs sont associées au principe général régissant la zone :

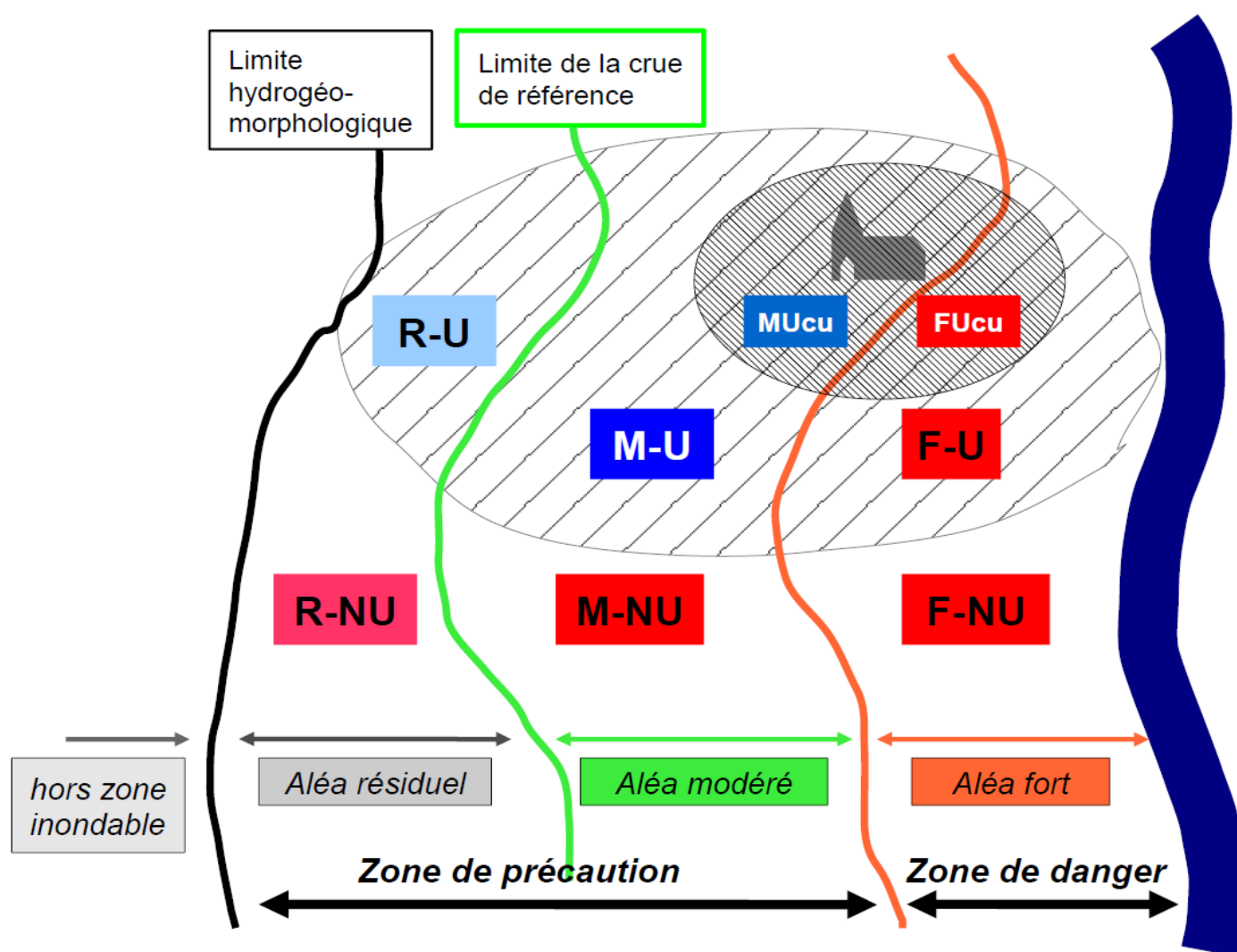
- en **rouge** les zones soumises à interdiction, avec un principe général d'inconstructibilité,
- en **bleu** les zones soumises à prescription.

Enjeu Aléa	Fort (zones urbaines : U)		Faible (zones non urbaines : NU)
	Centre urbain Ucu*	Autres zones urbaines U	
Fort (F)	Zone de danger F-Ucu*	Zone de danger F-U	Zone de danger F-NU
Modéré (M)	Zone de précaution M-Ucu*	Zone de précaution M-U	Zone de précaution M-NU
Résiduel (R)	Zone de précaution R-Ucu*	Zone de précaution R-U	Zone de précaution R-NU

tableau 1 : classification des zones à risque

* si défini

Le schéma de principe suivant est un exemple qui permet de visualiser les zones de danger et de précaution, les délimitations des enjeux et des aléas, et le zonage résultant :



I-2-4. PRINCIPES RÉGLEMENTAIRES DE CHAQUE ZONE

En fonction de l'intensité de l'aléa et de la situation au regard des enjeux, 6 zones inondables ont donc été identifiées. Les principes de prévention retenus sont les suivants :

- **la zone de danger F-U** : zone urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.
Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa fort, dénommée **F-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone F-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.
- **la zone de danger F-NU**, zone non urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...). Sa préservation permet également de préserver les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.
- **la zone de précaution M-U**, zone urbanisée inondable par un aléa modéré. Compte tenu de l'urbanisation existante, il convient de permettre la poursuite d'un développement urbain compatible avec l'exposition aux risques, notamment par des dispositions constructives. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions.
Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa modéré, dénommée **M-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone M-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.
- **la zone de précaution M-NU**, zone non urbanisée inondable par un aléa modéré. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable et de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval et de ne pas favoriser l'isolement des personnes ou d'être inaccessible aux secours. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles ou forestières.
- **la zone de précaution R-U**, zone urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence. Son règlement vise à permettre un développement urbain compatible avec ce risque résiduel. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions.
Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa résiduel, dénommée **R-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention (calage des planchers) visées dans la zone R-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.
- **la zone de précaution R-NU**, zone non urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone potentiellement inondable et de maintenir des zones d'expansion des plus fortes crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles . ou forestières.

I-3. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Instaurées au 3^{ème} alinéa de l'article L562-1 du code de l'environnement, ces mesures ont pour objectif la préservation des vies humaines par des actions sur les phénomènes ou sur la vulnérabilité des personnes. Certaines relèvent des collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, d'autres sont à la charge des individus. Elles concernent aussi bien les projets de construction, d'aménagements ou d'activités que les biens et activités existants.

Les mesures de prévention visent à réduire l'impact d'un phénomène sur les personnes et les biens, à améliorer la connaissance et la perception du risque par les populations et les élus et à anticiper la crise. À cette fin, plusieurs dispositions peuvent être prises, telles que notamment :

- la réalisation d'études spécifiques sur les aléas (hydrologie, modélisation hydraulique, hydrogéomorphologie, atlas des zones inondables, etc.) ;
- la mise en place d'un système de surveillance et d'annonce ;
- l'élaboration d'un plan de gestion de crise , tel qu'il est prévu dans le plan communal de sauvegarde (PCS) ;
- la mise en œuvre de réunions publiques d'information sur les risques, élaboration de documents d'information tels que le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), etc. ;

Les mesures de protection ont pour objectif la réduction des aléas par la construction d'ouvrages sur les secteurs les plus exposés et les plus vulnérables, telles que notamment :

- des digues de protection pour protéger les secteurs densément urbanisés ;
- des aménagements hydrauliques, tel que ouvrage de recalibrage ou barrage écrêteur de crue.
-

Les mesures de sauvegarde seront davantage axées sur la gestion de crise et regroupent l'ensemble des mesures de planification et de programmation.

I-4. MESURES DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

La vulnérabilité actuellement préoccupante des biens existants en zone inondable a suscité la prise en compte par le législateur de nouvelles mesures lors de l'élaboration du PPRI. Ces mesures, aussi appelées « mesures de mitigation » et issues du 4^{ème} alinéa de l'article L562-1 du code de l'environnement, ont pour objectif :

- d'**assurer la sécurité des personnes** (adaptation des biens ou des activités dans le but de réduire la vulnérabilité des personnes : zone refuge, matérialisation des piscines enterrées...
- de **réduire la vulnérabilité des biens** (limiter les dégâts matériels et les dommages économiques).
- de **faciliter le retour à la normale** (adapter les biens pour faciliter le retour à la normale lorsque l'événement s'est produit : choix de matériaux résistants à l'eau, etc. ; atténuer le traumatisme psychologique lié à une inondation en facilitant l'attente des secours ou de la décrue, ainsi qu'une éventuelle évacuation dans des conditions de confort et de sécurité satisfaisante).

Pour les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et avant approbation du présent PPRI, les travaux relevant de certaines mesures individuelles sur le bâti sont désormais rendus obligatoires et ne s'imposent **que dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée du bien considéré** à la date d'approbation du plan (article R.562-5 du code de l'Environnement)

La mise en œuvre de ces dispositions doit s'effectuer **dans un délai maximum de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan**. A défaut de mise en œuvre de ces mesures dans les délais prévus, le préfet peut imposer la réalisation de ces mesures **aux frais du propriétaire ou du gestionnaire**.

L'article L.561-3 du code de l'environnement dispose que tous les travaux de mise en sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens peuvent bénéficier d'une subvention de l'État. Cette subvention issue du Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs, dit « Fond Barnier » vise à encourager la mise en œuvre de ces mesures et concerne :

- les particuliers (biens d'habitation et d'usage mixte) à hauteur de 40%
- les entreprises de moins de vingt salariés (biens à usage professionnel) à hauteur de 20%.

Ces mesures ne sont applicables qu'aux biens situés dans les zones soumis à l'aléa de référence, donc en F-U, F-NU, M-U, M-NU ainsi que dans les sous secteurs de centre urbain (cu) de ces zones : F-Ucu, M-Ucu.

Le financement du fond de prévention des risques naturels majeurs est strictement lié au caractère obligatoire des mesures figurant dans le règlement du PPRI.

DEUXIÈME PARTIE :

CLAUSES RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES DANS CHAQUE ZONE AUX PROJETS NOUVEAUX

Conventions applicables à toutes les zones :

* Indépendamment des prescriptions édictées par ce Plan de Prévention des Risques d'Inondation, les projets de construction restent assujettis aux dispositions prévues dans les documents d'urbanisme et à toutes les réglementations en vigueur. **L'ensemble des prescriptions édictées ne s'appliquent qu'aux travaux et installations autorisés postérieurement à la date d'approbation du PPRi** (constructions nouvelles, reconstruction, modification de constructions existantes, etc).

* En application de l'article R431.9 du code de l'urbanisme, les cotes du plan de masse du projet devront être rattachées au **nivellement général de la France (NGF)**.

Toute demande de permis de construire ou de permis d'aménager située en secteur d'aléa fort (zones F-U, F-NU, F-Ucu) ou en secteur d'aléa modéré (zones M-U, M-NU, M-Ucu) devra être accompagnée d'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un géomètre agréé certifiant la réalisation de ce levé topographique et constatant que le projet prend en compte au stade de la conception les prescriptions de hauteur imposées par le règlement du PPRi (article R431.16 du code de l'urbanisme). Cette attestation précisera la cote du TN, la cote de référence, et les côtes des différents niveaux de planchers bâtis.

* les clauses du règlement conduisent parfois à imposer un **calage des planchers**, par rapport à la cote PHE ou la cote TN. Cette cote imposée (par exemple PHE+30cm ou TN+50cm) constitue un minimum. Dans le cas d'un calage par rapport à la cote PHE et dans l'hypothèse où celle-ci n'est pas définie, il conviendra de caler le plancher par défaut à :

- TN+80cm en zones d'aléa modéré (M-NU, M-U, M-Ucu)
- TN+1,50m en zones d'aléa fort (F-NU, F-U, F-Ucu)

* Les **travaux d'entretien et de gestion courants** (traitements de façades, réfection de toiture, peinture, etc.) sont admis sans conditions.

* Les **travaux d'entretien et de modernisation du réseau routier** sont admis sous réserve qu'il ne modifie pas les conditions d'écoulement.

* **Lorsqu'un bâtiment est traversé par une limite de zonage, les mesures réglementaires correspondant au zonage le plus contraignant lui seront appliquées.**

* Sauf précisions spécifiques, les mesures listées dans chaque partie peuvent être **cumulatives** : quand cela est permis, il est par exemple possible de combiner une extension de 20m² au sol et une annexe.

II-1. Clauses réglementaires applicables en **F-NU** et **F-U** (et **F-Ucu** le cas échéant).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction** est admise sous réserve :

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

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

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

c) L'**extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants** est admise dans la limite de 20m² supplémentaires, sous réserve que :

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

Dans le **cas de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

d) L'**extension de l'emprise au sol des locaux d'activités existants** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire, sous réserve que :

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

Dans le **cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le **cas de locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),

- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

e) L'**extension de l'emprise au sol des locaux de stockage** (incluant les bâtiments d'exploitation agricole) est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE..

f) L'**extension au-dessus de la PHE des bâtiments existants de logements et d'activités sans création d'emprise au sol** est admise sous réserve :

- qu'elle ne crée ni logement supplémentaire, ni d'activité supplémentaire.
- qu'elle s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du reste du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE).

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

* **L'extension des bâtiments existants**, même avec changement de destination ou augmentation du nombre de logements, est admise au niveau du TN sous réserve :

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30 ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
- que les surfaces créées n'excèdent pas 2 fois l'emprise au sol initiale.

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

* **La création de bâtiments nouveaux** est admise au niveau du TN sous réserve :

- que la création fasse suite à une démolition,
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
- que les surfaces créées n'excèdent pas 3 fois l'emprise au sol du bâtiment démoli.

Cette disposition permet notamment de remplacer des bâtiments par de nouvelles constructions, pouvant être destinées à du logement.

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

Article 2-2 : constructions existantes

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

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une

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

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

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

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

j) **disposition strictement limitée à la zone F-Ucu : la modification ou le changement de destination de bâtiments existants**, même avec augmentation du nombre de logements, sont admis *au niveau du sol existant (et non plus à PHE+30cm comme dans le reste des zones de danger F-U, F-NU et F-NU-d)*, sous réserve :

- qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux sous la PHE ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),

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

Cette disposition permet notamment la transformation de rez-de-chaussée en commerces et d'étages en logements.

Article 2-3 : autres projets et travaux

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

l) Les **parcs de stationnement de plus de 10 véhicules, non souterrains**, sont admis sous réserve :

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

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

démontrée par une étude hydraulique, et après obtention des autorisations réglementaires nécessaires (loi sur l'eau, déclaration d'utilité publique...).

Pour les **stations d'épuration**, seules sont admises les mises aux normes des stations existantes et les extensions limitées à une augmentation de 20% du nombre d'équivalents habitants (EH), dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+30cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au dessus de la PHE+30cm)

Pour les **déchetteries**, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.

A cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+30cm.

Pour les **équipements portuaires** :

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

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

n) Les travaux d'**aménagement sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air ouverts au public sans création de remblais sont admis, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Est également autorisée la création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement nécessaires à ces activités sportives, d'animation et de loisirs tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, dans la limite de 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote PHE+30cm.

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

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

p) La création ou modification de **clôtures** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm de façon à permettre le libre écoulement des eaux.

Dans les seules zones F-U et F-Ucu ces clôtures pourront être édifiées sur un mur bahut de 40cm de haut maximum.

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

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

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

t) L'implantation d'**unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
- que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.

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

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

II-2. Clauses réglementaires applicables en **M-NU**

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone **M-NU**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Article 2-1 : constructions nouvelles :

a) La **reconstruction** est admise sous réserve :

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

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

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

c) L'**extension de l'emprise au sol des locaux de logement existants** est admise dans la limite de 20m² supplémentaires, sous réserve que :

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

Dans le **cas de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

d) L'**extension de l'emprise au sol des locaux d'activités existants** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol supplémentaire, sous réserve que :

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

Dans le **cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le **cas de locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE..

f) L'**extension au-dessus de la PHE des bâtiments existants de logements et d'activités sans création d'emprise au sol** est admise sous réserve :

- qu'elle ne crée ni logement supplémentaire, ni d'activité supplémentaire.
- qu'elle s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du reste du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE).

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

Article 2-2 : constructions existantes

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

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

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

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

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

Article 2-3 : autres projets et travaux

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

l) Les **parcs de stationnement de plus de 10 véhicules, non souterrains**, sont admis sous

réserve :

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

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

Pour les **stations d'épuration**, seules sont admises les mises aux normes des stations existantes et les extensions limitées à une augmentation de 50% du nombre d'équivalents habitants (EH), dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+30cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au dessus de la PHE+30cm)

Pour les **déchetteries**, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.

A cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+30cm.

Pour les **équipements portuaires** :

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

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

n) Les travaux d'**aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air ouverts au public sans création de remblais sont admis, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Est également autorisée la création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement nécessaires à ces activités sportives, d'animation et de loisirs tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, dans la limite de 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote PHE+30cm.

- o) L'**exploitation et la création de carrières** sont admises sous réserve :
- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
 - que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote PHE+30cm.
- p) La création ou modification de **clôtures** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm de façon à permettre le libre écoulement des eaux.
- q) Les **châssis et serres** dont la hauteur au dessus du sol est inférieure ou égale à 1,80m sont admis.
- r) Les opérations de **déblais/remblais** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.
- s) Les **éoliennes** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de PHE+30cm.
- t) L'implantation d'**unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
 - que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
 - que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.
- Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la PHE+30cm.
- u) Les **aménagements publics légers**, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.
- v) La création des **préaux et halles publics et des manèges équestres** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.
- w) La **création ou l'extension de bâtiments agricoles ou forestiers de stockage ou d'élevage** nécessaire à l'exploitation agricole est admise, sous réserve :
- qu'elle ne constitue pas une construction à usage d'habitation, ni un bâtiment susceptible d'accueillir du public (caveau de vente, bureau d'accueil, etc.), ni un projet concernant une activité de transformation agro-alimentaire (cave particulière, fromagerie, etc.),
 - de ne pas dépasser 600m² d'emprise au sol nouveaux à compter de la date d'application du présent document,
 - que le demandeur soit exploitant à titre principal. Il devra donc fournir un justificatif (affiliation AMEXA ou relevé parcellaire ou tout autre justificatif),
 - de caler la surface du plancher à la cote de la PHE.
- L'extension de tout type de bâtiments d'exploitation agricole pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE) dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :
- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
 - le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

II-3. Clauses réglementaires applicables en M-U (et M-Ucu le cas échéant)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques** est admise sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- la reconstruction n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

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

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

c) La **création de nouveaux locaux de logement ou l'extension des locaux de logement existants** est admise sous réserve que :

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

Dans le cas **de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

d) La **création de nouveaux locaux d'activités ou l'extension des locaux d'activités existants** est admise sous réserve que :

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

Dans le **cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le **cas de locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

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

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

* **L'extension des bâtiments existants** est admise au niveau du TN sous réserve :

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

* **La création de bâtiments nouveaux** est admise au niveau du TN sous réserve :

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b).

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

Article 2-2 : constructions existantes

i) La **modification de construction** avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise sous réserve :

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

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

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

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

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

j) **disposition strictement limitée à la zone M-Ucu : la modification ou le changement de destination de bâtiments existants** sont admis au niveau du sol existant (et non plus à PHE+30cm comme dans le reste des zones de précaution M-U), avec ou sans changement de destination, sous réserve :

- qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux sous la cote PHE ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),

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

Cette disposition permet notamment la transformation de rez-de-chaussée en commerces.

Article 2-3 : autres projets et travaux

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

l) Les **parcs de stationnement de plus de 10 véhicules, non souterrains**, sont admis sous réserve :

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

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

Pour les **stations d'épuration**, seules sont admises les mises aux normes des stations existantes et les extensions limitées à une augmentation de 50% du nombre d'équivalents habitants (EH), dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+30cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au dessus de la PHE+30cm)

Pour les **déchetteries**, seules les extensions des déchetteries existantes sont admises.

A cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la cote TN+30cm.

Pour les **équipements portuaires** :

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

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

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

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

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

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

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

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

t) L'implantation d'**unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
- que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.

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

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

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

II-4. Clauses réglementaires applicables en **R-NU**

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone **R-NU**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction** est admise sous réserve :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Article 2-2 : constructions existantes

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

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

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

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

Article 2-3 : autres projets et travaux

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

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

Pour les **stations d'épuration**, seules sont admises les mises aux normes et les extensions des stations existantes sous réserve :

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la cote TN+50cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au dessus de la cote TN+50cm)

Pour les nouvelles **déchetteries**, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au dessus de la cote TN+50cm

Les extensions des déchetteries existantes sont admises.

A cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au dessus de la cote TN+50cm

Pour les **équipements portuaires** :

- les infrastructures directement liées à l'activité portuaire (telles que rampes d'accès, grues, quais, ports à sec...) sont admises ;
- les bâtiments directement liés à l'activité portuaire (notamment les capitaineries, les sanitaires, les bâtiments de stockage, d'entretien, de réparation d'embarcations et d'accastillage, à l'exclusion de nouveaux logements) sont admis dans les conditions suivantes :
 - la création ou l'extension au sol supérieure à 20% de l'emprise doit être calée à la cote TN+50cm.

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

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

n) Les travaux d'**aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air ouverts au public sans création de remblais sont admis, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Est également autorisée la création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement nécessaires à ces activités sportives, d'animation et de loisirs tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, dans la limite de 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote TN+50cm.

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

- que les installations techniques soient ancrées,
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote TN+50cm.

p) La création ou modification de **clôtures** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm de façon à permettre le libre écoulement des eaux.

q) Les **châssis et les serres** nécessaires à l'activité agricole, quelle que soit leur hauteur, sont admis avec les réserves suivantes pour ceux de plus de 1,80m de hauteur que soit prise en compte l'écoulement des eaux, soit :

- en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres,
 - soit en respectant les règles d'implantation suivantes :
 - . la largeur ne devra pas excéder 20m.
 - . un espace minimal au moins égal à la moitié de la largeur d'emprise sera maintenu de façon à séparer les modules dans le sens de la largeur
 - . un espace minimal de 10m. sera maintenu dans le sens longitudinal.
- Exemple : pour planter quatre serres de chacune 9,60 m de large, il sera possible de les accoler deux à deux, (chaque module fera donc 19,2 m d'emprise), en laissant libres 9,60 m entre les deux modules.

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

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

t) L'implantation d'**unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
 - que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la TN+50cm ;
- Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous

réserve du calage des planchers à la cote de la TN+50cm.

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

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

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

- qu'elle ne constitue pas une construction à usage d'habitation,
- de ne pas dépasser 600m² d'emprise au sol nouveaux à compter de la date d'application du présent document,
- que le demandeur soit exploitant à titre principal. Il devra donc fournir un justificatif (affiliation AMEXA ou relevé parcellaire ou tout autre justificatif),
- de caler la surface du plancher à la cote TN+30cm.

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

x) la création de constructions (y compris d'habitation) nécessaires à l'exploitation agricole, sous réserve :

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

II-5. Clauses réglementaires applicables en R-U (et R-Ucu le cas échéant)

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

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

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

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

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

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

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

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

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction des établissements stratégiques** est admise sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN + 50cm.
- la reconstruction n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

* **L'extension des bâtiments existants** est admise au niveau du TN sous réserve :

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote TN+50cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b) ou à des établissements recevant des populations vulnérables (a du lexique),

* **La création de bâtiments nouveaux** est admise au niveau du TN sous réserve :

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote TN+50cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b) ou à des établissements recevant des populations vulnérables (a du lexique).

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

Article 2-2 : constructions existantes

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

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible dans la limite de

20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2^{ème} alinéa supra).

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

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

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

Article 2-3 : autres projets et travaux

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

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

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

Pour les **stations d'épuration**, seules sont admises les mises aux normes des stations existantes et les extensions sous réserve :

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la cote TN+50cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au dessus de la cote TN+50cm)

Pour les nouvelles **déchetteries**, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au dessus de la cote TN+50cm

Les extensions des déchetteries existantes sont admises.

A cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au dessus de la cote TN+50cm

Pour les **équipements portuaires** :

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

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

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

- que les installations techniques soient ancrées,
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote TN+50cm.

q) Les **châssis et les serres** nécessaires à l'activité agricole, quelle que soit leur hauteur, sont admis avec les réserves suivantes pour ceux de plus de 1,80m de hauteur que soit prise en compte l'écoulement des eaux, soit :

- en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres,
- soit en respectant les règles d'implantation suivantes :
 - . la largeur ne devra pas excéder 20m.
 - . un espace minimal au moins égal à la moitié de la largeur d'emprise sera maintenu de façon à séparer les modules dans le sens de la largeur
 - . un espace minimal de 10m. sera maintenu dans le sens longitudinal.

Exemple : pour implanter quatre serres de chacune 9,60 m de large, il sera possible de les accoler deux à deux, (chaque module fera donc 19,2 m d'emprise), en laissant libres 9,60 m entre les deux modules.

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

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

t) L'implantation d'**unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
 - que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la TN+50cm ;
- Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la TN+50cm.

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

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

TROISIÈME PARTIE :

**M E S U R E S D E
P R É V E N T I O N , D E
P R O T E C T I O N E T D E
S A U V E G A R D E**

Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, issues de l'article L.562-1 alinéa 3 du code de l'Environnement, correspondent aux mesures collectives ou particulières à mettre en œuvre pour réduire globalement la vulnérabilité des biens et des personnes.

Les mesures énoncées ci-dessous sont rendues obligatoires par le présent PPRI, dans les délais indiqués.

III-1. linformation du public

Cible : le maire / Délai : tous les 2 ans

Conformément à l'article L125-2 du code de l'environnement, le maire doit délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information sur les risques naturels, par tous moyens laissés au libre choix de la municipalité (bulletin municipal, réunion publique, diffusion d'une plaquette...). A cette occasion, le risque d'inondation et les dispositions contenues dans le présent PPRI devront être évoqués.

III-2. Élaboration d'un Plan communal de sauvegarde (PCS)

Cible : le maire / Délai : 2 ans à compter de l'approbation du PPRI

Le maire doit élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS), conformément à l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile, dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation du présent PPRI. Si un plan communal de sauvegarde existe déjà à la date d'approbation du présent PPRI, le PCS devra être actualisé pour intégrer la connaissance du risque inondation contenue dans le présent PPRI.

Pour rappel, l'article 13 de la loi pré-citée précise que « le plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il 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 peut désigner l'adjoint au maire ou le conseiller municipal chargé des questions de sécurité civile. Il doit être compatible avec les plans d'organisation des secours arrêtés en application des dispositions de l'article 14. »

III-3. Zonage d'assainissement pluvial

Cible : la commune / Délai : 5 ans

S'il n'est pas déjà réalisé, la commune ou la collectivité compétente devra établir un zonage d'assainissement pluvial, conformément à l'article L2224-10 3° du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRI.

III-4. Pose de repères de crues

Cible : collectivités compétentes / Délai : 5 ans

Conformément à l'article L563-3 du code de l'environnement et en fonction des informations en sa possession, le maire ou la collectivité compétente procède à l'inventaire des repères de crues existants sur le territoire communal, leur matérialisation dans les secteurs les plus pertinents et de passage public, leur entretien et leur protection.

QUATRIÈME PARTIE :

M E S U R E S D E R E D U C T I O N D E L A V U L N E R A B I L I T É D E S B I E N S E X I S T A N T S

Ces mesures, aussi appelées mesures de mitigation, ne sont applicables qu'aux constructions existantes situées dans les zones soumises à l'aléa de référence, donc en F-U, F-NU, M-U, M-NU (et F-Ucu, et M-Ucu le cas échéant).

IV-1. Mesures obligatoires

Ces mesures obligatoires, classées par ordre de priorité décroissante, sont à mettre en œuvre dans un délai de 5 ans et dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée du bien considéré à la date d'approbation du plan.

IV-1.1. Etablir un diagnostic ou un auto-diagnostic des bâtiments

Cible : propriétaire du bâtiment

Le **diagnostic** concerne tous les bâtiments situés en zone inondable d'aléas fort et modéré (F-U, F-Ucu, F-NU, M-U, M-Ucu et M-NU).

Pour les établissements recevant du public de la 1^{ère} à la 4^{ème} catégorie, les établissements stratégiques, les établissements recevant des populations vulnérables, les équipements d'intérêt général, les activités de plus de 20 salariés, les installations classées pour la protection de l'environnement, ce diagnostic doit être effectué par des personnes ou des organismes qualifiés en matière d'évaluation des risques naturels et de leurs effets socio-économiques. Ce diagnostic doit comprendre :

- un plan du ou des bâtiments faisant apparaître la cote de l'aléa issue du PPRi et la cote topographique de chaque ouvrant et du plancher habitable le plus haut, de manière à déterminer la hauteur d'eau potentielle à la crue de référence dans le(s) bâtiment(s) par différence de ces 2 cotes.
- l'organisation de la prise en compte du risque inondation, notamment :
 - par la rédaction d'un plan ou de procédures d'alerte et de secours aux personnes,
 - par la proposition de mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées, accompagnées d'un descriptif technique et économique, incluant d'une part des mesures sur le bâtiment, et d'autre part une analyse sur les fonctionnements et les procédés de stockage et de fabrication (dans le cas des activités économiques), afin d'identifier les éléments présentant un caractère vulnérable en cas d'inondation.

Pour les autres types de bâtiments, ce diagnostic peut être réalisé par le propriétaire (on parle alors d'auto-diagnostic). Il doit uniquement comporter un plan du ou des bâtiments faisant apparaître la cote de l'aléa issue du PPRi et la cote topographique de chaque ouvrant et du plancher habitable le plus haut, de manière à déterminer la hauteur d'eau potentielle à la crue de référence dans le(s) bâtiment(s) par différence de ces 2 cotes.

IV-1.2. Zones refuges

Cible : propriétaire du bâtiment

En zones F-U, F-Ucu et F-NU seulement, pour les bâtiments d'habitation individuels, la réalisation d'une zone refuge est rendue obligatoire lorsque la cote PHE est 80 cm ou plus au-dessus de la cote du plancher le plus haut, sauf en cas d'impossibilités techniques ou réglementaires. Dans ces cas, le propriétaire ou la copropriété devra le signaler au maire afin que celui-ci le prenne en compte dans le PCS.

IV-1.3. Installer des batardeaux

Cible : propriétaire du bâtiment

Dans les zones F-U, F-Ucu, F-NU, M-U, M-Ucu et M-NU, la pose de barrières anti-intrusion d'eau (batardeaux) est rendue obligatoire pour chaque ouvrant situé en dessous de la cote de la PHE, afin d'empêcher l'eau de pénétrer, au moins lors des crues les plus courantes.

Leur hauteur sera au minimum de 0,50m et limitée à 0,80m, afin de permettre leur franchissement par les secours et d'éviter une différence de pression trop importante entre l'intérieur et l'extérieur.

IV-1.4. Matérialiser les emprises des piscines enterrées

Cible : propriétaire

En cas d'inondation, les piscines enterrées ne sont plus visibles en raison de la turbidité de l'eau, et représentent donc un risque pour les sauveteurs qui peuvent tomber et se noyer.

En zone, F-U, F-Ucu, F-NU, M-U, M-Ucu et M-NU, un balisage permanent sous forme de barrières est rendu obligatoire. Ces barrières devront avoir une hauteur minimale de 1,10m.

IV-1.5. Empêcher la flottaison d'objets et stocker les produits polluants

Cible : propriétaire ou gestionnaire

En zone, F-U, F-Ucu, F-NU, M-U, M-Ucu et M-NU, les cuves à fioul, les caravanes et remorques, les bouteilles d'hydrocarbure, etc. devront être solidement arrimées pour ne pas être emportées par le courant.

De même, le stockage des produits chimiques ou polluants sera assuré hors d'eau.

IV-1.6. Identifier les zones de repli des campings

Cible : gestionnaire de l'établissement

Pour les campings, il est obligatoire d'identifier ou de créer une ou plusieurs **zones de repli collectives** adaptées à la capacité d'occupation et situées au-dessus de la PHE.

IV-2. Mesures recommandées

En plus des mesures précédentes, rendues obligatoires par l'approbation du présent PPRI, d'autres mesures sont recommandées pour améliorer la sécurité des personnes et réduire la vulnérabilité des biens.

Leur usage peut s'avérer pertinent en cas de modifications internes des locaux ou à l'occasion de travaux de rénovation.

Ces mesures ne sont pas exhaustives ni priorisées. C'est en effet aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs que revient le choix de retenir telles ou telles mesures selon la nature du bien, la configuration des lieux, ses contraintes tant matérielles que financières, etc.

Pour les propriétaires et gestionnaires de bâtiments concernés par l'obligation de réaliser un diagnostic par un organisme qualifié, la mise en œuvre des mesures indiquées dans le diagnostic sont vivement recommandées, à partir d'une hiérarchisation préalable fonction de leur intérêt et du rapport coût sur objectif.

Pour assurer la sécurité des personnes, des zones refuges peuvent être aménagées pour les autres types de bâtiments, notamment les établissements recevant du public. Cette zone devra préférentiellement être directement accessible par l'intérieur du bâtiment.

Pour améliorer la sécurité des biens et leur pérennité tout en facilitant le retour à la normale, il est notamment recommandé :

- d'installer des clapets anti-retour
- d'utiliser des isolants thermiques retenant faiblement l'eau (éviter la laine de verre) et utiliser des matériaux hydrofuges (certaines plaques de plâtre, cloisons, etc.)
- de mettre hors d'eau le tableau électrique et / ou de créer un réseau électrique descendant
- de mettre hors d'eau les installations de chauffage, les centrales de ventilation et de climatisation
- etc...

Le recours à d'autres dispositifs adaptés et innovant en matière de réduction de la vulnérabilité est évidemment encouragé. Des guides et des sites internet (tel que : <http://www.prim.net>) peuvent aider au choix de ces dispositifs.



**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
DU GARD**

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI)

BASSIN VERSANT DE LA CEZE

COMMUNE DE BAGNOLS SUR CEZE

Rapport de présentation

1. OBJECTIFS ET DÉMARCHÉ.....	3
1.1 Préambule.....	3
1.2 Le risque inondation dans le Gard.....	4
1.3 Les objectifs de la politique de prévention des risques.....	8
1.4 La démarche PPRi.....	9
1.5 La raison de la prescription des PPR.....	13
1.6 L'approche méthodologique (études techniques préalables).....	14
2. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET HYDROLOGIQUE.....	14
2.1 Le périmètre concerné.....	14
2.1.1 Préambule et textes fondateurs du PPR Commune de Bagnols sur Cèze.....	14
2.1.2 Localisation de la zone d'études.....	15
2.2 Contexte hydrographique et climatique du bassin versant de la Cèze.....	18
2.2.1 Généralités.....	18
2.2.2 Particularités de la Cèze au droit de Bagnols-sur-Cèze.....	18
2.2.3 Caractéristiques générales des affluents de la Cèze.....	18
2.2.4 Compléments par bassin versant.....	19
2.3 Hydrologie et morphologie du bassin versant.....	20
2.4 Climatologie et contexte hydrologie.....	21
2.5 Crues historiques.....	22
2.5.1 Crue du septembre 1958.....	22
2.5.2 Crue des 8 et 9 septembre 2002.....	23
2.6 Repères de crues.....	24
2.7 Occupation du sol.....	25
3. CARTOGRAPHIE DU RISQUE.....	25
3.1 Données pour la détermination de l'aléa.....	26
3.1.1 Etudes et guides techniques.....	26
3.1.2 Cartographies anciennes.....	27
3.2 Détermination de l'aléa.....	28
3.2.1 Analyse des crues historiques.....	28
3.2.2 Méthodes de détermination de l'aléa.....	29
3.3. Qualification de l'aléa sur la commune de Bagnols-sur-Cèze.....	34
3.4. Enjeux et dommages en situation actuelle.....	36
3.4.1 Zonage de la zone urbanisée à l'échelle de la commune.....	36
3.4.2 Méthodologie générale et zone d'étude.....	37
3.4.3 Caractérisation des enjeux.....	37
3.5 Zonage du risque inondation.....	40
4. DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES.....	40
4.1 Règles d'urbanisme.....	41
4.2 Zonage réglementaire.....	42
4.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et règles de construction et mesures sur l'existant.....	48
4.3.1 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.....	48
4.3.2 Règles de construction et mesures sur l'existant.....	49
5. DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE.....	50
5.1 Concertation avec les communes.....	50
5.2 Consultations administratives.....	50
5.3 Enquête publique.....	50
ANNEXE 1 ETUDE DE REDUCTION DU RISQUE INONDATION SUR LA COMMUNE DE BAGNOLS SUR CEZE	51

1 Objectifs et démarche

1.1 PRÉAMBULE

La répétition d'événements catastrophiques au cours des dix dernières années sur l'ensemble du Territoire national a conduit l'État à renforcer la politique de prévention des inondations.

Cette politique s'est concrétisée par la mise en place de Plans de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.i.), dont le cadre législatif est fixé par les lois n° 95-101 du 2 février 1995, 2003-699 du 30 juillet 2003 et les décrets n° 95-1089 du 5 octobre 1995 et 2005-3 du 4 janvier 2005. L'ensemble est codifié aux articles L562-1 et suivants du code de l'Environnement.

L'objet d'un PPR est, sur un territoire identifié, de :

- ▢ **délimiter les zones exposées aux risques** en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, **d'y interdire tout type de construction**, d'ouvrage, d'aménagement, ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle **ou**, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, **prescrire les conditions dans lesquels ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités**,
- ▢ délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées au risque mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions,
- ▢ **définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers,
- ▢ **définir des mesures relatives à l'aménagement**, l'utilisation, ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces existants à la date d'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Le dossier de PPR, dont la mise à l'étude est prescrite par arrêté préfectoral, est approuvé après :

Après enquête publique et avis de la commission d'enquête, le PPRi approuvé par arrêté préfectoral constitue, dès lors, une servitude d'utilité publique qui devra être annexée au document d'urbanisme si il existe (article L 126-1 du code de l'Urbanisme).

Pour la commune de Bagnols sur Cèze, le dossier de PPR comprend :

- ▢ **Un rapport de présentation**, qui explique l'analyse des phénomènes pris en compte, ainsi que l'étude de leur impact sur les personnes et sur les biens, existants et futurs. Ce rapport justifie les choix retenus en matière de prévention en indiquant les principes d'élaboration du PPR et en commentant la réglementation mise en place. La carte d'aléa sur le bassin versant est jointe en annexe.

- **Les cartes de zonage réglementaires à l'échelle de la commune** distinguant les zones exposées à des risques et celles qui n'y sont pas directement exposées mais où l'utilisation du sol pourrait provoquer ou aggraver des risques. Ils visualisent les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- **Un règlement** qui précise les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones. Le règlement précise aussi les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers ou aux collectivités. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celles-ci.
- **Un résumé non technique**

Le présent document constitue le rapport de présentation, dont une partie présente et synthétise les études techniques préalables sur lesquelles reposent l'élaboration du dossier de PPR :

- **Étude de l'aléa inondation et délimitation des enjeux** « Étude GERI », réalisée par CEREG Ingénierie en février 2012 – Document « Etude de réduction du risque inondation sur la commune de Bagnols Sur Ceze - Etat des lieux et diagnostic de la situation actuelle » en annexe du rapport de présentation.
- **Cartographie du zonage réglementaire** sur la commune de Bagnols-sur-Cèze », DDTM30, service risque inondation (SOTUR).

1.2 LE RISQUE INONDATION DANS LE GARD

Les inondations constituent le risque majeur à prendre en compte prioritairement dans la région.

Les inondations méditerranéennes sont particulièrement violentes, en raison de l'intensité des pluies qui les génèrent et de la géographie particulière de la région. En 50 ans de mesures, on a noté sur la région plus de 200 pluies diluviennes de plus de 200 mm en 24 heures. L'équinoxe d'automne est la période la plus critique avec près de 75% des débordements, mais ces pluies peuvent survenir toute l'année. Lors de ces épisodes qui frappent aussi bien en plaine ou piémont qu'en montagne, il peut tomber en quelques heures plus de 30 % de la pluviométrie annuelle.

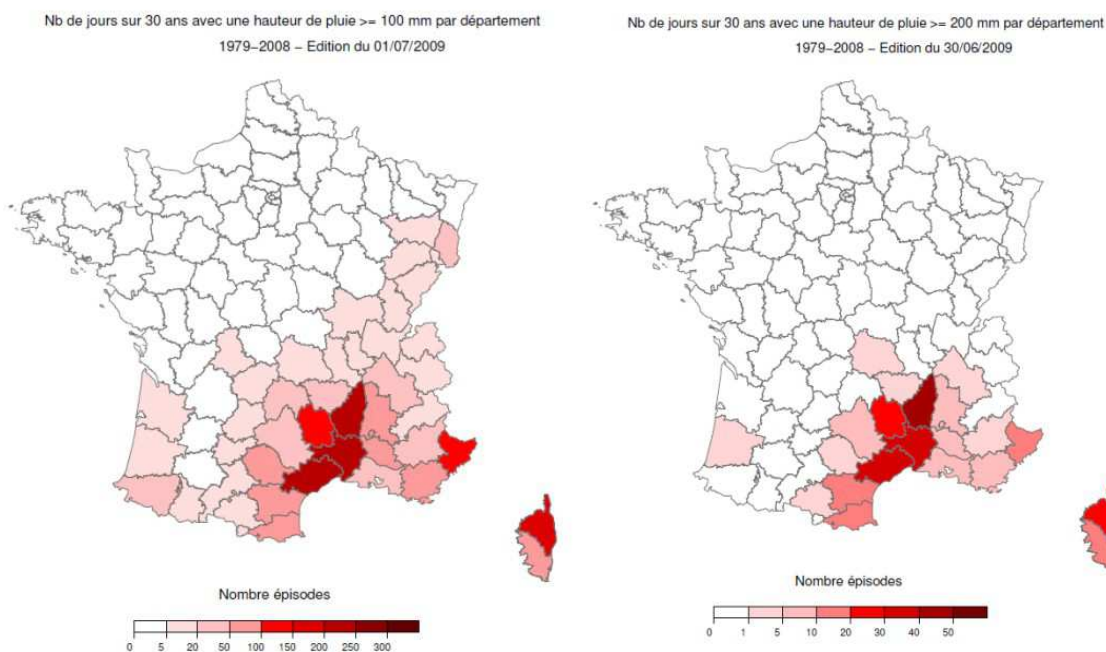
Ces épisodes pluvieux intenses appelés pluies cévenoles peuvent provoquer des cumuls de pluie de plusieurs centaines de millimètres en quelques heures. Les pluies cévenoles sont des précipitations durables qui se produisent par vent de sud, sud-est ou est sur les massifs des Cévennes, des pré-Alpes et des Corbières. Elles ont généralement lieu en automne dans des conditions météorologiques bien particulières :

- près du sol : un vent de sud ou sud-est apporte de l'air humide et chaud en provenance de la mer Méditerranée,
- en altitude : de l'air froid ou frais.
- La rencontre entre le courant froid d'altitude et le courant chaud et humide venant de Méditerranée rend l'atmosphère instable et provoque souvent le développement d'orages. Le relief joue également un rôle déterminant : il accentue le soulèvement de cet air méditerranéen et bloque les nuages.

Les orages de ce type, bloqués par le relief et alimentés en air chaud et humide, se régénèrent : ils durent plusieurs heures et les pluies parfois plusieurs jours. Ils apportent ainsi des quantités d'eau considérables.

- Des précipitations intenses sont observées en toutes saisons. Mais les deux périodes les plus propices sont :
 - mai à septembre, quand se produisent la plupart des orages sur l'ensemble du pays,
 - l'automne, saison particulièrement favorable aux fortes précipitations dans les régions méditerranéennes, quand l'air en altitude se refroidit plus vite que la Méditerranée encore chaude.

Départements concernés par le risque de pluies diluviennes en France. - Source : Météo France, 2009.



Les temps de réaction des bassins versants sont généralement extrêmement brefs, parfois de l'ordre de l'heure pour des petits bassins versants de quelques dizaines de kilomètres carrés, toujours inférieurs à 12h sauf dans les basses plaines. La gestion de l'alerte et la préparation à la crise sont donc à la fois primordiales et délicates à mettre en œuvre.

Le département du Gard est ainsi sujet à différents types de crues :

- **crues rapides**, souvent à caractère torrentiel, qui se produisent à la suite de précipitations intenses, courtes et le plus souvent localisées sur de petits bassins versants. L'eau peut monter de plusieurs mètres en quelques heures et le débit de la rivière peut être plusieurs milliers de fois plus important que d'habitude : **c'est le cas des crues de la Cèze**, comme des crues du Vidourle « Vidourlades » ou du Gardon « Gardonnades ». La rapidité de montée des eaux, tout comme les phénomènes d'embâcles ou de débâcles expliquent la grande dangerosité de ces crues.
- **phénomènes de ruissellement** correspondant à l'écoulement des eaux de pluies sur le sol lors de pluies intenses, aggravés par l'imperméabilisation des sols et l'artificialisation des milieux. Ces inondations peuvent causer des dégâts importants indépendants des débordements de cours d'eau.
- enfin, le département est soumis aux **crues lentes du Rhône** qui, si elles arrivent plus progressivement, peuvent être dommageables par leur ampleur et la durée des submersions qu'elles engendrent.

L'aggravation et la répétition des crues catastrophiques sont liées fortement au développement d'activités exposées dans l'occupation du sol dans les zones à risques (habitations, activités économiques et enjeux associés). Ceci a deux conséquences : d'une part, une augmentation de la vulnérabilité des secteurs exposés et d'autre part, pour les événements les plus localisés, une aggravation des écoulements. Ceci explique pour partie la multiplication des inondations liées à des orages intenses et localisés.

Le Gard est particulièrement exposé au risque inondation :

- 353 communes en partie ou totalement soumises au risque d'inondation,
- 18.5% du territoire situé en zone inondable,
- 37% de la population gardoise vivant de manière permanente en zone inondable,
- Une augmentation de la population habitant dans les lits majeurs des cours d'eau de 6.5% de 2000 à 2005.

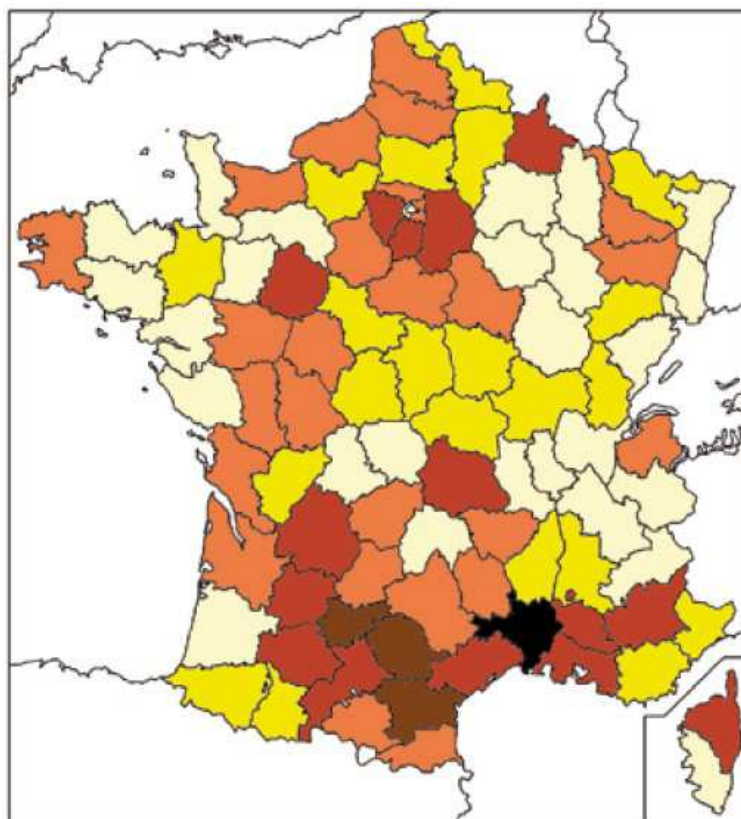
Depuis la moitié du 13^e siècle, le département a connu plus de 480 crues. Lors des événements majeurs, tels que les inondations de 1958 et 2002 (Vidourle, Gardon, Cèze), de 1988 (Nîmes), de 2003 (Rhône) ou de 2005 (Vistre), les pluies dépassent 400 mm/jour sur plusieurs centaines de km², voire près de 2000 km² comme en septembre 2002. Les dégâts sont toujours très impressionnants et le nombre de tués reste significatif.

La forte vulnérabilité s'est ainsi traduite par plusieurs sinistres majeurs :

- en 1958 : 36 morts,
- en 1988 : 11 morts, 45000 sinistrés, 610 millions d'euros de dégâts,
- en 2002 : 25 morts, 299 communes sinistrées, 830 millions d'euros de dégâts, 7200 logements et 3000 entreprises sinistrées,
- en 2003 : 7 morts dont 1 dans le Gard, 37 communes sinistrées, 300 millions d'euros de dégâts sur le Gard,
- en 2005 : 86 communes sinistrées, 27 millions d'euros de dégâts.

Sur la période 1955, 2005, le département du Gard est le département qui a le plus bénéficié des dédommagements permis par la solidarité nationale du système catastrophes naturelles, par rapport à sa contribution à ce même système.

Sinistralité des départements pour les contrats multirisques habitations et entreprises sur la période 1995-2005 (ratio sinistre sur primes)



Classe	0	1	2	3	4	5
Ratio S/P	[0 - 0,25]	]0,25 - 0,5]	]0,5 - 1]	]1 - 3]	]3 - 5]	>5

Lecture : Jusqu'à un ratio S/P de 1 (classes 0, 1 et 2), le département est un contributeur au système CatNat. Au-delà (classes 3, 4 et 5), le département est un bénéficiaire du système CatNat.

Source : Caisse Centrale de Réassurance, calculs : MEEDDM/CGDD

1.3 LES OBJECTIFS DE LA POLITIQUE DE PRÉVENTION DES RISQUES

Face à ce constat, la nécessité de réduire durablement la vulnérabilité du territoire départemental implique une action coordonnée des pouvoirs publics pour permettre un développement durable des territoires à même d'assurer la sécurité des personnes et des biens au regard des phénomènes naturels.

La politique publique de prévention du risque inondation repose ainsi sur les principes suivants :

- Mieux connaître les phénomènes et leurs incidences ;
- Assurer, lorsque cela est possible, une surveillance des phénomènes naturels ;
- Sensibiliser et informer les populations sur les risques les concernant et sur les moyens de s'en protéger ;
- Prendre en compte les risques dans les décisions d'aménagement ;
- Protéger et adapter les installations actuelles et futures ;
- Tirer des leçons des événements naturels dommageables lorsqu'ils se produisent.

Les 7 composantes de la prévention des risques



Source : CETE du Sud-Ouest, 2008.

Cette politique globale est déclinée à l'échelle départementale, au travers du **Schéma Directeur d'Aménagement pour la Prévention des Inondations (SDAPI) du Gard**, adopté en 2006, et qui s'articule autour de six axes majeurs d'interventions :

- Adapter l'occupation des sols en zone inondable,
- Améliorer l'information et l'alerte en temps de crise,
- Préparer les communes et les services publics,
- Sensibiliser et informer les populations,

- Privilégier la rétention, l'expansion des eaux et la réduction des vitesses,
- Recourir si besoin réel à des ouvrages de protection rapprochée.

Le PPRI de la commune de Bagnols sur Cèze mené par l'État se situe ainsi au cœur de cette politique globale de prévention du risque.

1.4 LA DÉMARCHE PPRI

OBJECTIFS

Pour les territoires exposés aux risques les plus forts, le plan de prévention des risques naturels prévisibles est un document réalisé par l'État qui **fait connaître les zones à risques** aux populations et aux aménageurs.

Le PPR est une **procédure qui régit l'utilisation des sols** en prenant en compte les risques naturels identifiés sur cette zone et de la non-aggravation des risques. Cette réglementation va de la possibilité de construire sous certaines conditions à l'interdiction de construire dans les cas où l'intensité prévisible des risques ou la non-aggravation des risques existants le justifie. Elle permet ainsi d'orienter les choix d'aménagement dans les territoires les moins exposés pour réduire les dommages aux personnes et aux biens.

Le PPR répond à trois objectifs principaux :

- **Interdire les implantations nouvelles dans les zones les plus dangereuses** afin de préserver les vies humaines,
- **Réduire le coût des dommages liés aux inondations** en réduisant notamment la vulnérabilité des biens existants dans les zones à risques,
- **Interdire le développement de nouveaux enjeux** afin de limiter le risque dans les secteurs situés en amont et en aval. Ceci dans l'objectif de préserver les zones non urbanisées dédiées à l'écoulement des crues et au stockage des eaux.

Le PPR a également un objectif de **sensibilisation et d'information de la population** sur les risques encourus et les moyens de s'en prémunir en apportant une meilleure connaissance des phénomènes et de leurs incidences.

EFFETS DU PPR

Le PPR vaut **servitude d'utilité publique** en application de l'article L 562-4 du code de l'environnement.

Il doit à ce titre être annexé au document d'urbanisme, lorsqu'il existe. Dès lors, le règlement du P.P.R. est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités, sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires.

Au-delà, il appartient ensuite aux communes et Établissements Publics de Coopération Intercommunale compétents de prendre en compte ses dispositions pour les intégrer dans leurs politiques d'aménagement du territoire.

Le non-respect de ses dispositions peut se traduire par des sanctions au titre du code de l'urbanisme, du code pénal ou du code des assurances. Par ailleurs, les assurances ne sont pas tenues d'indemniser ou d'assurer les biens construits et les activités exercées en violation des règles du P.P.R. en vigueur lors de leur mise en place.

Le règlement du PPR s'impose :

- aux projets, assimilés par l'article L 562-1 du code de l'environnement, aux "constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles " susceptibles d'être réalisés,
- aux collectivités publiques ou les particuliers qui doivent prendre des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde,
- aux biens existants à la date de l'approbation du plan qui peuvent faire l'objet de mesures obligatoires relatives à leur utilisation ou aménagement.

Les biens et activités existants antérieurement à la publication de ce plan de prévention des risques naturels continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi.

Pour les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et avant l'approbation du présent PPRI, **le règlement du PPR impose des mesures obligatoires** visant à la réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants et de leurs occupants.

Ces dispositions ne s'imposent que dans la limite de 10% de la valeur vénale du bien considéré à la date d'approbation du plan.

Les travaux de protection réalisés peuvent alors être subventionnés par l'État (FPRNM) à hauteur de :

- 40 % de leur montant pour les biens à usage d'habitation ou à usage mixte,
- 20 % de leur montant pour les biens à usage professionnel (personnes morales ou physique employant moins de 20 salariés).

PPR et information préventive

Depuis la loi «Risque» du 30 juillet 2003 (renforcement de l'information et de la concertation autour des risques majeurs), les Maires dont les communes sont couvertes par un PPRN prescrit ou approuvé doivent délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information sur les risques naturels.

PPR et Plan communal de sauvegarde (PCS)

L'approbation du PPR rend **obligatoire** l'élaboration par le maire de la commune concernée d'un plan communal de sauvegarde (PCS), conformément à l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile.

En application de l'article 8 du décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris en application de l'article 13 de la loi n° 2004-811, la commune doit réaliser son PCS **dans un délai de deux ans** à compter de la date d'approbation du PPR par le préfet du département.

PPR et financement

L'existence d'un plan de prévention des risques prescrit depuis moins de 5 ans ou approuvé permet d'affranchir les assurés de toute modulation de franchise d'assurance en cas de sinistre lié au risque naturel majeur concerné (arrêté ministériel du 5/09/2000 modifiés en 2003).

L'existence d'un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé sur une commune peut ouvrir le droit à des financements de l'État au titre **du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs** (FPRNM), créé par la loi du 2 février 1995.

Ce fonds a vocation à assurer la sécurité des personnes et à réduire les dommages aux biens exposés à un risque naturel majeur. Sauf exceptions (expropriations), il bénéficie aux personnes qui ont assuré leurs biens et qui sont donc elles-mêmes engagées dans une démarche de prévention.

Le lien aux assurances est fondamental. Il repose sur le principe que des mesures de prévention permettent de réduire les dommages et donc notamment les coûts supportés par la solidarité nationale et le système Cat Nat (Catastrophes Naturelles).

Ces financements concernent :

- les études et travaux de prévention entrepris par les collectivités territoriales,
- les études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPR aux personnes physiques ou morales propriétaires, exploitants ou utilisateurs des biens concernés, sous réserve, lorsqu'il s'agit de biens à usage professionnel, d'employer moins de 20 salariés,
- les mesures d'acquisition de biens exposés ou sinistrés, lorsque les vies humaines sont menacées (acquisitions amiables, évacuation temporaire et relogement, expropriations dans les cas extrêmes)
- les actions d'information préventive sur les risques majeurs.

L'ensemble de ces aides doit permettre de construire un projet de développement local au niveau de la ou des communes qui intègre et prévient les risques et qui va au-delà de la seule mise en œuvre de la servitude PPR. Ces aides peuvent être selon les cas complétées par des subventions d'autres collectivités voire d'organismes telle l'ANAH dans le cadre d'opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH).

Phases d'élaboration d'un PPR

L'élaboration des PPR est **conduite sous l'autorité du préfet** de département conformément au décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par le décret 2005-3 du 4 janvier 2005.

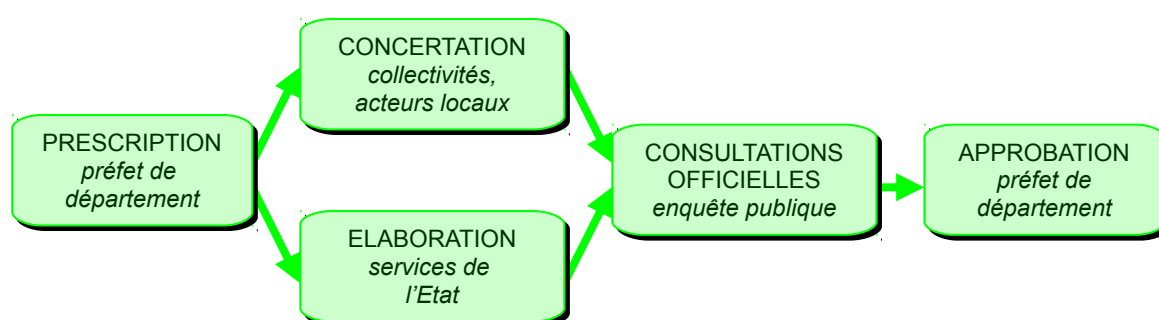
L'arrêté prescrivant l'établissement d'un PPR détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte; il désigne le service déconcentré de l'État qui sera chargé d'instruire le projet. Cet arrêté définit également les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet.

Après une phase d'élaboration technique et un travail de concertation étroit avec les collectivités concernées, le PPR est alors transmis pour avis aux communes et organismes associés.

Il fait ensuite l'objet d'une enquête publique à l'issue de laquelle, après prise en compte éventuelle des observations formulées, il est approuvé par arrêté préfectoral.

Un PPRI est donc élaboré dans le cadre d'une **démarche concertée** entre les acteurs et les entités de la prévention des risques.

La démarche concertée du PPRI.



Source : DDTM30.

Les études techniques préalables consistent à cartographier les phénomènes naturels, les enjeux et les aléas. L'analyse du risque, le zonage réglementaire et le règlement associé, reposent ensuite sur le croisement des aléas et des enjeux.

□ L'**aléa** est la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données. On évalue l'aléa à partir d'une crue de référence. Les critères utilisés sont principalement la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement.

□ Les **enjeux** sont l'ensemble des personnes, biens économiques et patrimoniaux, activités technologiques ou organisationnelles, etc. susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel et de subir des préjudices. Les enjeux se caractérisent par leur importance (nombre, nature, etc.) et leur vulnérabilité.

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

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

Les notions d'aléa, enjeux et risque.



Source : DDTM30.

1.5 LA RAISON DE LA PRESCRIPTION DES PPR

En 1995, au regard de l'ampleur des inondations survenues dans le passé et du lourd bilan qui en avait déjà résulté, le dossier départemental des risques majeurs (D.D.R.M. – diffusé notamment à tous les maires et aux responsables de services publics) faisait du risque inondation une priorité d'action en matière d'information préventive. 137 communes étaient à l'époque recensées comme étant concernées par ce risque majeur. Tout en confirmant le bien-fondé de ce choix, la crue des 8 et 9 septembre 2002 est malheureusement venue aggraver la perception que l'on avait de ce risque sur le département, en engendrant des inondations historiques. 299 communes ont alors été l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle, liée aux inondations et/ou aux coulées de boue.

Pris en application de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée et complétée par la loi n°95-101 du 2 février 1995, appliquée en vertu du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, un arrêté préfectoral a prescrit la révision partielle du PPRi Rhône Cèze Tave approuvé en 2000 et modifié en 2012, sur la commune de Bagnols-sur-Cèze.

1.6 L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE (ÉTUDES TECHNIQUES PRÉALABLES)

La méthodologie aboutissant à la cartographie des zones de risque est basée sur :

- La cartographie des aléas issue des études hydrauliques (CEREG ingénierie). Ces cartes d'aléa reposent sur :
 - la prise en compte des débits et plus hautes eaux attendus pour une crue centennale, ou observés lors des crues historiques de 2002, 1976 et 1958, si ces dernières sont supérieures à celles d'une crue centennale modélisée (et compatibles avec la configuration actuelle des sites)
 - l'analyse hydrogéomorphologique des cours d'eau, qui permet de prendre en compte une crue exceptionnelle ou un facteur aggravant (embâcles, rupture de digue, ...)
- La cartographie des enjeux et son croisement avec l'aléa réalisée par le bureau d'études CEREG Ingénierie en février 2012 (Etudes GERI - Groupe d'Echanges sur le Risque Inondation).

2. Contexte géographique et hydrologique

2.1 LE PÉRIMÈTRE CONCERNÉ

2.1.1 *Préambule et textes fondateurs du PPR Commune de Bagnols-sur-Cèze*

Le bassin versant de la Cèze a été frappé par la crue de septembre 2002. Ces crues ont particulièrement marqué les esprits des riverains, ainsi que ceux de l'opinion publique par leurs ampleurs, leurs puissances dévastatrices et le coût des dégâts occasionnés.

La Commune de Bagnols-sur-Cèze a été touchée par ces inondations et souhaite, conformément à l'article L.123-1 du code de l'urbanisme et l'article 2224-10 du CGCT, intégrer dans son Plan Local d'Urbanisme (PLU) en cours de révision les risques d'inondation.

La crue de référence prise en compte dans le PPRi Rhône Cèze Tave approuvé en 2000 a été largement dépassée par cet événement. C'est la raison pour laquelle, l'Etat entreprend l'actualisation des zones soumises au risque inondation du territoire de la commune de Bagnols sur Cèze en élaborant une révision partielle du PPRi du Rhône Cèze Tave.

Dans le cadre du Groupe d'Echange sur le Risque Inondation (GERI) auquel participe l'Etat, le Conseil Régional et le Conseil Général, une étude hydraulique a été réalisée sur la Cèze et ses affluents sur le territoire de la commune Bagnols-sur-Cèze par le bureau d'études CEREG ingénierie sous la maîtrise d'ouvrage d'ABCèze (Validation en 2012).

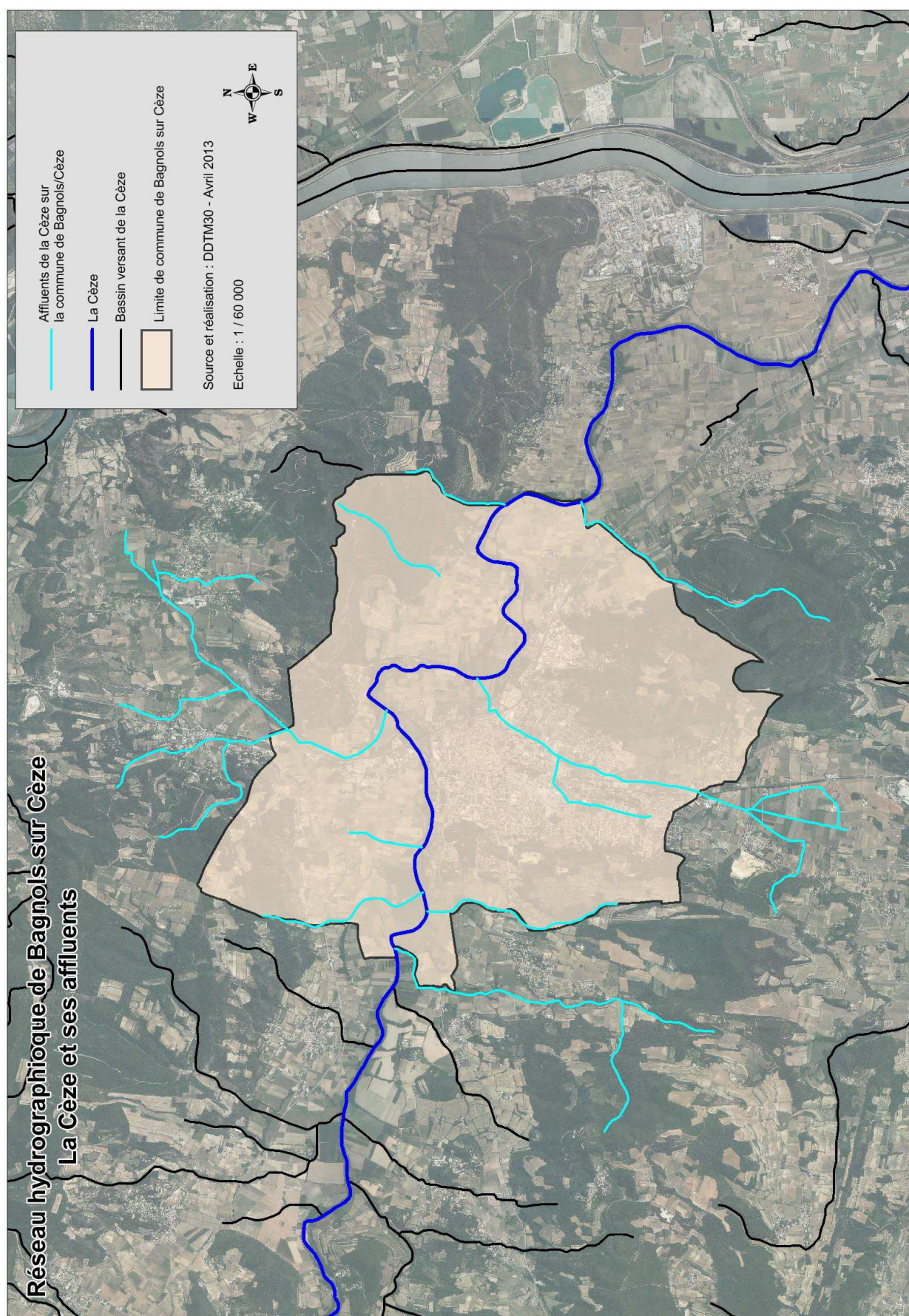
Cette meilleure connaissance de l'aléa inondation a conduit les services de l'Etat à intégrer les résultats de cette étude pour acter la révision partielle du PPRi Rhône Cèze Tave (par arrêté préfectoral du 26 décembre 2012).

Cette étude a fait l'objet de validations intermédiaires au travers de la concertation engagée dans le Plan Local d'Urbanisme.

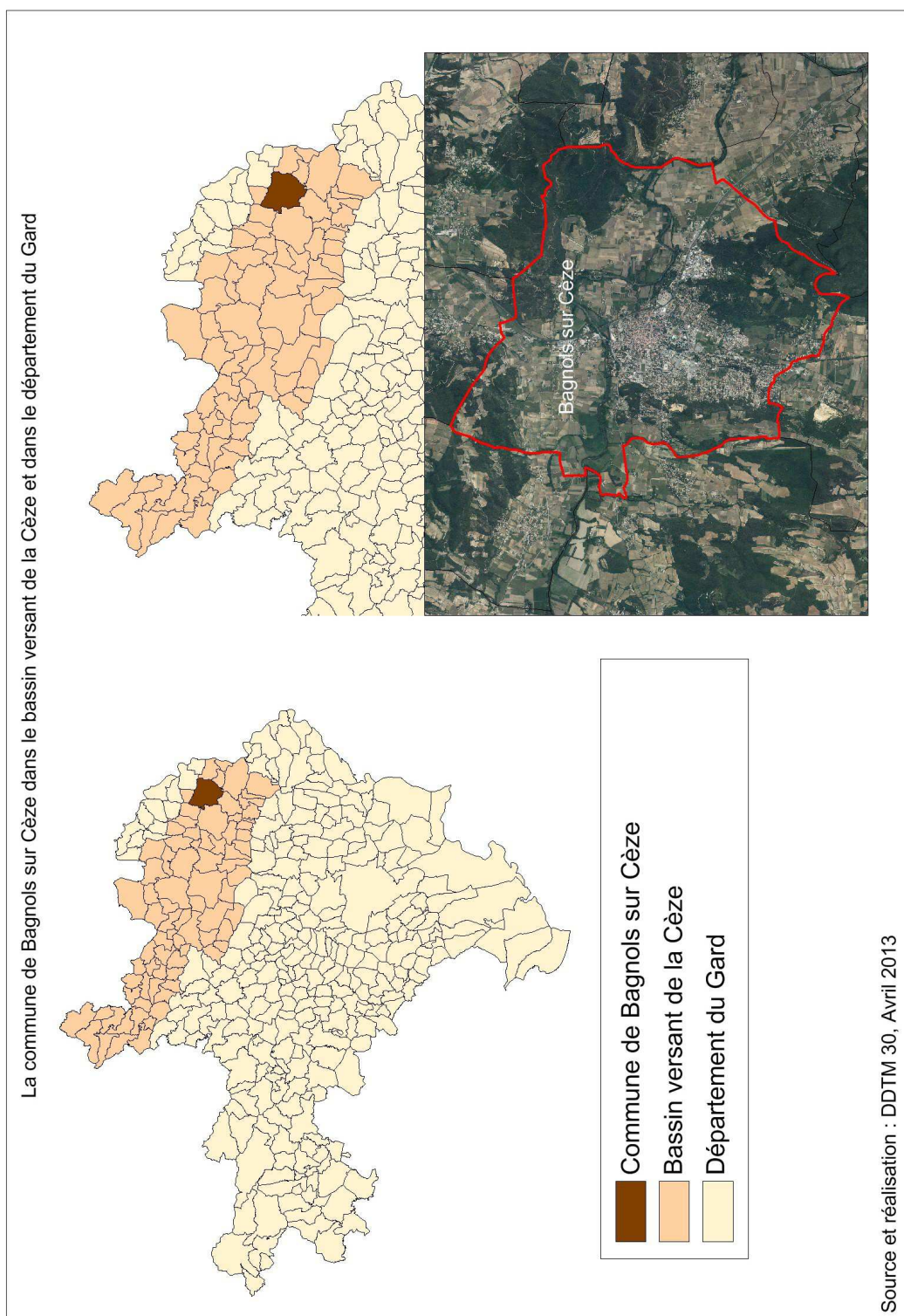
Cette révision partielle du PPRi est effective uniquement sur la **commune de Bagnols-sur-Cèze**.

Les communes situées à l'amont de Bagnols-sur-Cèze (PPRi de la Cèze – 47 communes) ont fait l'objet de PPRi approuvés en 2011 sur les bases de la crue de 2002 ou de la crue centennale lorsque celle ci lui est supérieure. Dans les prochaines années, les communes situées à l'aval feront l'objet d'une révision du PPRi.

La délimitation du secteur d'étude comprenant le périmètre communal et le réseau hydrographique est figurée ci dessous.



2.1.2 Localisation de la zone d'étude



Située au Nord-Est du département du Gard, la commune de Bagnols-sur-Cèze est étendue sur 31,37 km² et compte 18 245 habitants (2010).

2.2 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE DU BASSIN VERSANT DE LA CEZE

2.2.1 Généralités

Affluent rive droite du Rhône, la Cèze s'étire sur près de 70 km depuis le Mont Lozère jusqu'à sa confluence avec le Rhône sur la commune de Laudun l'Ardoise. La superficie drainée est de 1360 km².

Ses principaux affluents sont le Luech, l'Auzon, la Claysse et l'Aiguillon et le linéaire total de l'ensemble des affluents (qu'ils soient principaux ou secondaires) se porte à près de 700 km.

En amont, le bassin versant est granitique puis la rivière traverse les schistes sur sa partie médiane et des terrains calcaires sur le bas du bassin. De par cette composition, la réponse hydrologique du bassin versant peut être très rapide et très violente car le haut du bassin ne peut ralentir ou infiltrer les eaux de pluies (à cause respectivement des pentes et du substratum granitique). Le bassin versant est peu urbanisé et la commune la plus importante est Bagnols-sur-Cèze situé sur l'aval du bassin. 23 % de la population du bassin versant habite Bagnols-sur-Cèze. A l'entrée de Bagnols, le bassin versant de la Cèze draine 1120 km².

2.2.2 Particularités de la Cèze au droit de Bagnols-sur-Cèze

La Cèze est caractérisée par une ripisylve dense et variée en rive droite comme en rive gauche sur sa traversée de la commune de Bagnols sur Cèze. Son tracé sinueux est bordé par des terrains agricoles occupant une large partie du champ majeur et étant cloisonnés par d'anciens merlons ayant pour vocation de ralentir les crues et de piéger les sédiments. En aval du pont de la RN86, la Cèze dessine un large méandre qui peut-être court-circuité en cas de crue comme ce fut le cas en 2002. D'un point de vue structurel, 2 seuils (Hameline et Campredon) et 3 ouvrages (RN86, SNCF, et voie submersible de Campredon) parcourent la rivière. Le débit de la Cèze à l'entrée de Bagnols-sur-Cèze est de 3300 m³/s (Données d'EGIS Eau en charge de l'étude hydraulique des PPRi Cèze).

2.2.3 Caractéristiques générales des affluents de la Cèze

Les bassins versants des affluents se jetant dans la Cèze sur la commune de Bagnols sur Cèze présentent des caractéristiques variées mais ont pour point commun d'être tous soumis à une urbanisation grandissante.

Pour la plupart, ces bassins versants couvrent plusieurs communes, à savoir : Tresques, Saint-Nazaire, Vénéjan, Bagnols-sur-Cèze et dans une moindre mesure Laudun et Saint-Alexandre. La combe d'Enfer qui marque la séparation communale entre Bagnols sur Cèze et Orsan conflue avec la Cèze en aval de Bagnols. Ce bassin versant se distingue également par sa très faible urbanisation.

Répartition des bassins versants sur la commune de Bagnols-sur-Cèze

	Bagnols-sur-Cèze
Bernet	100 %
	100 %
	100 %
Bourdilhan	41 %
	36 %
	27 %
	20 %
	15 %
	1 %
Lagaraud	99 %
	99 %
Bondelet	100 %
Cantemerle	100 %
Derbèze	9 %
	5 %
	3 %

2.2.4 Compléments par bassin versant

1/ Bassin versant de Berret

Ce bassin est dominé par un vaste secteur boisé avec des pentes de versant parfois supérieures à 10%. L'aval du bassin versant, qui est barré par la route d'Avignon et la voie SNCF, est caractérisé par une zone d'activités fortement imperméabilisée en amont immédiat de ces axes. Cette configuration est propice à de forts ruissellements et à une accumulation d'eau éventuelle sur les secteurs à enjeux situés en amont des voies.

2/ Bassin versant de Lagaraud

Majoritairement occupé par un tissu urbain discontinu (67%), le bassin versant de Lagaraud présente une forme allongée, bordé par deux versants en fort développement urbain. Les fortes pentes des versants de Lamargue et de Fontesquières (pentes supérieures à 10%) se traduisent par des temps de réponse très rapides. Le fossé pluvial qui draine la plaine de Lagaraud traverse plusieurs lotissements (sections aériennes et enterrées). La mayre de Lagaraud conflue avec le Bourdilhan.

3/ Bassin versant de Bourdilhan

Très urbanisé en aval, l'amont du bassin versant est occupé par l'étang de Tresques aujourd'hui asséché et voit donc 43% de sa superficie occupée par des espaces viticoles. Les pentes d'écoulement y sont douces en fond de plaine (de 0 à 3 %). Sur la commune de Bagnols-sur-Cèze, les massifs de Berret et de Lamargue restreignent la largeur du bassin et apportent rapidement les eaux de ruissellement au thalweg. A hauteur des Escanaux, le bassin reçoit les eaux de Lagaraud et est busé dans la traversée de la zone urbaine dense (ovoïde puis dalot de 1.5x2m sur un linéaire de 1250m). Le versant de Berret (versant Est) est encore aujourd'hui boisé mais il fait parti des secteurs de développement urbain de la commune.

4/ Bassin versant du Bordelet

Ce bassin est très urbanisé (92%) et peut être soumis à des ruissellements pluviaux intenses (avenues du Bordelet et Roger Salengro). Le bas du bassin versant est occupé par des jardins et des petites parcelles agricoles.

5/ Bassin versant de Cantemerle

A l'instar du bassin versant du Bordelet, ce bassin est majoritairement urbain (84%) et est soumis au risque de ruissellement pluvial. Ce risque est renforcé par les versants amont très pentus (Ancise, Fontresquiers). En terme d'évolution, une densification du bâti s'opère déjà actuellement (lotissements, équipements, ...).

6/ Bassin versant de Derbèze

Ce bassin versant présente des similitudes avec le bassin de Bourdilhan sur le plan morphologique. Large en amont, il est resserré par le relief dans partie médiane. Le bassin versant de la Mayre de Derbèze forme sur sa partie amont (Saint-Nazaire et Vénéjan) une vaste plaine qui est majoritairement occupée par des vignobles et des jardins. Ces surfaces sont bordées par des terrains pentus fortement boisés. Le débit du cours d'eau est ainsi rapidement « gonflé » en amont.

En aval, l'urbanisation est faible et on note quelques habitations isolées qui peuvent être soumises à la fois au risque inondation de la Mayre et de la Cèze.

On notera enfin que le bassin versant des Moissardes (compris entre Berret et la limite de la commune d'Orsan) fait également parti intégrante des secteurs que souhaite développer la commune. A cet endroit, le risque est principalement du au ruissellement pluvial diffus car aucun thalweg ne draine la zone. La route départementale RD121 joue aujourd'hui un rôle de collecteur via ses fossés pluviaux et redistribue les eaux vers l'aval via quelques points de franchissement.

2.3 HYDROGRAPHIE ET MORPHOLOGIE DU BASSIN VERSANT

Le cours d'eau Cèze prend sa source à 793 m NGF d'altitude sur le flanc oriental du Mont-Lozère et se jette dans le Rhône à 27 m NGF d'altitude après un parcours de 128 km.

La superficie totale de son bassin versant est proche de 1360 km².

Les principaux affluents sont de l'amont vers l'aval :

Caractéristiques morphologiques de quelques affluents de la Cèze

<i>Rivière</i>	<i>Surface (en km²)</i>	<i>Longueur (en km)</i>	<i>Pente moyenne (en %)</i>
Aiguillon	124	22	1
Avègue	35	14	1.2
Chantabre	66	13	1.2
Claysse	81	21	1.2
Auzon	172	30	1.6
Auzonnet	64	26	1.8
Alauzène	88	21	1
Ganière	78	27	2.5
Luech	96	27	3

2.4 CLIMATOLOGIE ET CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Comme tous les bassins versants du sud méditerranéen, le bassin versant de la Cèze subit des pluviométries extrêmes, notamment en saison automnale.

Ainsi, suivant une étude de Météo France, 119 aléas pluviométriques extrêmes dépassant 200 mm en 24 heures ont été enregistrés en 36 ans (de 1958 à 1994) sur l'ensemble des 10 départements des régions PACA et Languedoc Roussillon, dont 45 dans le seul département du Gard.

Sur le bassin versant de la Cèze, et sur la période 1971-2000, 2 événements pluvieux totalisent un cumul supérieur à 300 mm en 24 h :

- le 7 Novembre 1982 avec 305 mm tombé à Génolhac,
- le 27 Mai 1998 avec 341 mm enregistré à Saint-Ambroix.

Sur une durée de 48 h, les pluviométries extrêmes enregistrées sur le bassin sont :

- la pluie d'octobre 1977 avec un cumul de 365 mm à Malons-et-Elze ;
- la pluie de septembre 1976 avec un cumul de 363 mm à Bessèges.

Les crues de la Cèze se produisent généralement à l'automne : 65% ont lieu entre le 15 Septembre et le 15 Novembre (étude SIEE, 1994). Il arrive que 2 crues de la Cèze se suivent à une dizaine de jours d'intervalle. Cette situation a été observée lors des :

- Crues du 19 Septembre et du 3 Octobre 1900 ;
- Crues du 9 et du 16 Octobre 1907 ;
- Crues du 27 Septembre et du 9 octobre 1933 ;
- Crues du 30 Septembre et du 4 Octobre 1958 ;

▮ Crues du 26 Octobre et du 10 novembre 1976.

Les crues peuvent ainsi être générées par un évènement pluvieux pas forcément très exceptionnel, mais survenant dans des conditions de saturation des sols importante.

2.5 CRUES HISTORIQUES

L'analyse des documents d'archives permet d'établir une liste des crues historiques majeures qui ont frappé le bassin versant :

Dates :

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| • 9 septembre 1772 | • 30 septembre 1900 |
| • 4 et 5 octobre 1772 | • 16 octobre 1907 |
| • 5 septembre 1773 | • 9 octobre 1933 |
| • 1826 | • Septembre 1958 |
| • 11 octobre 1861 | • 12 septembre 1976 |
| • 21 septembre 1890 | • 8 et 9 septembre 2002 |
| • 2 novembre 1891 | |

Plus proches de nous, les crues de septembre 1958 et du 8 et 9 septembre 2002 sont celles qui ont le plus marqué les esprits.

2.5.1 Crue de septembre 1958

La violence de cette crue est due à la succession de deux évènements pluvieux violents, les 29 et 30 septembre et les 3 et 4 octobre 1958. Les pluies les plus importantes se sont abattues lors du premier évènement, qui a vraisemblablement saturé les sols et largement réduit la capacité de rétention des bassins versants. Le second orage, malgré des caractéristiques non exceptionnelles, a ainsi provoqué des crues importantes.

Les surfaces touchées par des cumuls supérieurs à 100 et 200 mm en 24 heures sont respectivement de 6700 et 2813 km².

La crue de 1958 a entraîné la mort de 35 personnes, dont 21 ont péri dans leur véhicule, s'étant fait surprendre par la montée des eaux très rapide.

Sur la Cèze, trois morts sont à déplorer, à Montclus et à Saint-Ambroix.

A Bessèges, le pont suspendu et celui de Lalle sont emportés. L'eau atteint 2.2m dans le quartier de l'Alcazare, et autant dans certains quartiers de Molières.

A Saint-Ambroix, la Cèze envahit la cité. La photographie ci-après est prise dans l'artère principale, Boulevard du Portalet. Midi Libre à l'époque évoque une montée extrêmement rapide des eaux. Le 4 octobre, la seconde crue noie de la même façon les rues de la ville, rajoutant de la boue à ce qui est déjà nettoyé.



2.5.2 Crue des 8 et 9 septembre 2002

L'évènement pluvieux du 8 et 9 septembre 2002 a durement frappé les bassins versants du Gardon, de la Cèze et du Vidourle. Entre 5000 et 6000 km² ont été affectés. Dans le département du Gard, 299 communes (sur 353) représentant 94 % de la population ont obtenu par arrêté ministériel la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

L'analyse de l'évènement pluvieux des 8 et 9 septembre 2002 souligne deux caractéristiques principales :

- l'importance des cumuls ponctuels mesurés : jusqu'à 687mm en 24 heures,
- la superficie concernée : au moins 400 mm sur environ 1800 km² et plus de 600 mm sur 150 km² dans la Région Languedoc-Roussillon,

L'évènement s'est déroulé en deux phases. Le 8 septembre 2002, une première vague orageuse s'abat entre 10h30 et 23h30. Une bande pluvieuse s'étend sur près de 2500 km². La Gardonnenque constitue la zone la plus touchée par les fortes pluies avec près de 450 mm.

Une deuxième vague orageuse plus intense s'individualise le lendemain, de 00h00 jusqu'à 11h00, sur une surface de près de 3500 km². Au niveau de la Cèze, elle affecte principalement le secteur situé à l'aval de la confluence Cèze Auzon.

Dans son ensemble, les 2/3 du département du Gard ont reçu plus de 300mm de pluie.

Afin d'évaluer le caractère exceptionnel de l'évènement pluvieux des 8 et 9 septembre 2002, il est nécessaire de le comparer à ceux déjà observés sur l'arc méditerranéen, zone au fonctionnement hydrologique similaire à celui de la zone d'étude. Si la crue des 8 et 9 septembre 2002 a été particulièrement violente, elle ne constitue cependant pas un évènement exceptionnel, au sens statistique du terme. Ce constat est valable autant à l'échelle de l'arc méditerranéen, qu'à celle du département, comme en témoignent les résultats de l'analyse fréquentielle de l'évènement pluviométrique réalisée par L. NEPEL dont on citera un extrait de sa conclusion : « Si l'on se penche sur le passé, des évènements pluvieux comparables ont déjà été observés en Languedoc-Roussillon, soit par rapport aux cumuls ponctuels mesurés ou par rapport à la surface couverte. Les plus ressemblants restent l'Aude en novembre 1999 et l'aigouat de 1940 dans les Pyrénées Orientales. »

La crue des 8 et 9 septembre 2002 a provoqué la mort de 23 personnes, dont 22 dans le département du Gard. Compte tenu de la violence de l'évènement, le bilan aurait pu être bien plus lourd. Deux facteurs ont permis de limiter sa gravité : l'efficacité des secours et le fait que l'évènement ait eu lieu un dimanche, jour de moindres activités et déplacements, et hors vacances scolaires pendant lesquelles camping et aires de caravanings sont moins occupés.

L'estimation du montant financier des dommages pour les 6 départements concernés s'élève à 1,2 milliards d'euros, dont 830 millions pour le Gard.

LES DÉGÂTS SUR LE BASSIN VERSANT DE LA CÈZE

De façon générale, sur tout le bassin versant, les pluies violentes et le ruissellement associé ont entraîné des problèmes électriques sur de nombreuses stations d'épuration et stations de pompage, qui ont empêché les pompes de fonctionner pendant quelques heures. Les réseaux EDF, téléphone, eau potable ... ont été interrompus sur de nombreuses communes pendant plusieurs jours. Les revêtements des voies communales et des chemins ont subi des dégâts importants, autant voire plus par les phénomènes de ruissellement que par la crue elle-même. Les fossés d'assainissement pluvial ont été bouchés en de nombreux endroits et ont nécessité un curage. Les berges des cours d'eau ont subi de nombreux dégâts (entailles d'érosion, ripisylve endommagée ...) et les embâcles de bois morts ont dû être dégagés en urgence.

2.6 REPÈRES DE CRUE

Plusieurs sources de données ont été exploitées concernant les niveaux historiques atteints par les crues :

- Les levés effectués au droit des 5 échelles d'annonce de crue situées le long de la Cèze (Chamborigaud, Bessèges, Saint Ambroix, Montclus, Bagnols sur Cèze), et au droit de l'échelle de crue située sur le Luech à Chamborigaud,

- ▢ Les limnigrammes enregistrés à certaines stations d'annonce de crue lors de la crue de 2002,
- ▢ Les 12 repères des Plus Hautes Eaux (PHE) recensés lors de la crue de 1958, les 2 repères de PHE de la crue de 1976, les 5 PHE de la crue de 1997 sur l'Aiguillon, et les PHE de la crue de 2002.

2.7 OCCUPATION DES SOLS

Le bassin versant de la Cèze est un bassin très marqué par les espaces naturels. En effet, les forêts représentent la moitié de la surface du bassin versant. Avec la végétation plus arbustive (type garrigue), ces espaces représentent presque les 2/3 du territoire.

Les surfaces cultivées représentent un tiers de la surface du bassin versant. Plus de la moitié est occupée par les vignes.

Le bassin versant de la Cèze est donc très rural : les zones urbanisées représentent à peine 3% du bassin versant.

Les principales activités économiques sur le bassin versant de la Cèze sont donc spécifiques des territoires ruraux, à savoir l'agriculture avec une grande part de viticulture, le tourisme et l'artisanat dans une moindre mesure.

Le bassin versant de la Cèze peut être divisé en trois secteurs agricoles :

- ▢ le haut du bassin plutôt dédié à l'élevage et la culture fourragère,
- ▢ la moyenne vallée, plaine de Barjac, où la culture de céréales est majoritaire,
- ▢ et enfin **la basse vallée**, où la viticulture est dominante.

Le bassin de la Cèze a indéniablement une vocation touristique affirmée, qui s'appuie largement sur les attraits liés aux cours d'eau : canoë-kayak, baignade.

Certains sites ont un caractère exceptionnel et sont très fréquentés : les gorges de la Cèze, les cascades du Sautadet (site dangereux, baignade interdite), les Concluses de Lussan.

L'afflux de population saisonnière est très important, il représente 50% de la population permanente du bassin versant.

Même s'il n'existe plus aucune mine en activité sur le bassin versant, celles-ci ont profondément marqué le paysage et la culture sur le haut du bassin versant.

3. Cartographie du risque

La cartographie du risque est obtenue par le croisement des aléas et des enjeux.

Méthodologie générale

L'élaboration du PPR a donc fait l'objet des approches suivantes, détaillées dans les paragraphes suivants :

- recueil de données à travers les études techniques réalisées et l'analyse de la cartographie ancienne
- élaboration d'une carte informative des risques naturels basée sur :
 - l'analyse historique des zones inondées
 - élaboration de la carte d'aléa basée sur les approches précédentes complétées par une modélisation hydraulique. La crue de référence sera la crue centennale ou la crue historique si celle-ci lui est supérieure.
 - l'analyse hydrogéomorphologique
 - élaboration d'une carte des enjeux
 - élaboration de la carte de zonage réglementaire et du projet de PPR

3.1 DONNÉES POUR LA DÉTERMINATION DE L'ALÉA

3.1.1 Etudes et guides techniques

Toutes les études et expertises existantes sur la Cèze et ses affluents sur la commune de Bagnols-sur-Cèze ont été collectées. Il s'agit :

Maitre d'Ouvrage	Etudes / Documents / Guides	Réalisée par	date
Commune d'Orsan	Etude hydraulique pour la protection des lieux habités	Burgeap	01/03/08
Scéren	Les Inondations un risque majeur	E. Martinetti	-
Ville de Bagnols sur Cèze	Zonage d'assainissement Pluvial	BRL	2003
Ville de Bagnols sur Cèze	Enquête publique - Schéma d'aménagement pour la protection des lieux habités contre les eaux de ruissellement	Services techniques	janv-07
Ville de Bagnols sur Cèze	Secteurs Mayre de Bourdilhan, Lagaraud et Centre ville		
Ville de Bagnols sur Cèze	Mémoire explicatif en réponse au PV des obs du commissaire enquêteur		
Ville de Bagnols sur Cèze	Prescriptions hydrauliques pour la rétention des eaux pluviales	BRL	2003
SABRE	Dossier d'enquête publique pour le zonage ANC	SIEE	févr-00
Ville de Bagnols sur Cèze	Etude hydraulique du secteur du Fangas	BRL	nov-06

Ville de Bagnols sur Cèze	Dossier d'autorisation - Aménagement pour la protection du Fangas	BRL	sept-07
Ville de Bagnols sur Cèze	Etude hydraulique d'assainissement pluvial du carrefour RN 86 - RD 980	CEREG Ingenierie	avr-07
Ville de Bagnols sur Cèze	Plans des propositions d'aménagement hydrauliques	BRL	
DIREN	Dégats de la crue de septembre 2002	H2Geau	01/03/03
DDE30	Déviations de Bagnols sur Cèze	MEDIAE	
DDE30	Analyse de la vulnérabilité du milieu aquatique -		
DDE30	Déviations de Bagnols sur Cèze	MEDIAE	
DDE30	Modélisation du ruisseau de la Mayre		Juin.05
DDE30	Etude hydraulique des petits bassins versants		Juin.05
DDE30	Etude d'optimisation et d'incidence des ouvrages hydrauliques - Déviations de Bagnols sur Cèze	SOGREAH	2002
DDE30	Etude hydraulique complémentaire suite à la crue de Sept 2002	SOGREAH	Mars.07
CG30	Schéma directeur d'aménagements pour la prévention des Inondations dans le département du Gard (BV Cèze)	ISL	Septembre.05
Ville de Bagnols-sur-Cèze	Fiches de dégâts inondation 2002		
Géomètres divers	Plan topographique RD 980 Plan topographique " Le Fangas" Plan de Bornage Décharge Bazine Plan topographique RN 86 / RN 8 Profils en travers de Bagnols à Chusclan Plan Topo Saint-Nazaire		oct-04 juil-04 avr-99

L'analyse de ces documents a permis de mieux cerner les caractéristiques des bassins versants et les modifications anthropiques constatées sur le territoire. Ceci a été complété par des réunions avec les services de la Mairie ainsi que des visites de terrains.

3.1.2. Cartographies anciennes

La consultation d'anciennes cartes et plans cadastraux permet d'identifier l'ancien tracé de la Cèze et du Petit Cèze. Sur l'illustration ci-dessous, datant de 1737 et intitulée « Le cours de la rivière de Cèze depuis le moulin Neuf jusqu'au moulin de la Tour », on distingue nettement :

- La prise d'eau du Moulin Neuf au niveau de l'actuel seuil des Hamelines qui donnait naissance au Petit Cèze ;
- La présence d'un mur sur la berge gauche de la Cèze en amont immédiat du Pont de Bagnols ;
- La présence de plusieurs bras assurant une connexion entre la Cèze et le Petit Cèze entre le pont de Bagnols-sur-Cèze (actuelle RN86) et le moulin de la Tour ;
- La connexion du Petit Cèze au moulin de la Tour.



Extrait cartographique de la Cèze et du Petit Cèze – 1737

Le cadastre de Bagnols-sur-Cèze de 1827 fait apparaître cette même configuration. Aujourd'hui, aucun des deux moulins n'est en activité et la prise d'eau du seuil des Hamelines n'existe plus. Le petit Cèze a conservé son linéaire uniquement entre le pont de Bagnols-sur-Cèze et la confluence avec la Cèze en aval.

Il ne reste plus de traces des bras assurant la connexion entre la Cèze et le Petit Cèze et cet espace est aujourd'hui endigué.

3.2 DETERMINATION DE L'ALÉA

3.2.1 Analyse des crues historiques

L'échelle limnimétrique du pont de la Cèze (pont Robert Schuman) permet d'établir un suivi des crues depuis 1890. Le gestionnaire de cette station de mesure est le service Eau et Environnement de la DDTM du Gard.

La cote d'alerte de la station est fixée à 4.50 m soit à 40.96 m NGF (zéro échelle = 36.46 m NGF) et la cote de 10 m a été dépassée lors de 5 événements depuis 1890.

Les cinq crues les plus importantes recensées à Bagnols sur Cèze sont les suivantes :

- Le 16 Octobre 1907 (10.15 m) ;
- Le 9 Octobre 1933 (10.00 m) ;
- Le 1 Octobre 1958 (10.75 m) ;
- Le 4 Octobre 1958 (10.20 m) ;

- Le 9 Septembre 2002 (11.20 m).

De façon générale, on remarque que les mois de septembre, octobre et novembre sont ceux qui apportent le plus de « grandes » crues.

Au droit de Bagnols sur Cèze, la crue de 2002 a été supérieure à celle de 1958 et est de l'ordre de la crue centennale. Les débits centennaux fournis par la méthode du Gradex sont très proches de ceux estimés pour la crue du 9 septembre 2002 et permettent donc de dire que **la crue de référence est la crue centennale de 2002** (Source : note de présentation du guide d'élaboration des cartes d'aléa sur le bassin versant de la Cèze - 31 Janvier 2008 - DDE du Gard).

Les données disponibles

La Cèze

La station DIREN de Laroque (code station : V5474010) enregistre les données (hauteur et débit) de la Cèze depuis 1961 (49 années d'observations) pour un bassin versant contrôlé de 1060 km². Notons qu'au droit de Bagnols-sur-Cèze, le bassin versant contrôlé s'élève à 1120 km². Les valeurs caractéristiques, issues de l'analyse statistique de la chronique disponible, sont récapitulées dans le tableau suivant.

Fréquence	Débit de pointe en m3/s [intervalle de confiance]	
	Débit journalier	Débit instantané
2 ans	410 [360,0 ; 480,0]	690 [600,0;810,0]
5 ans	670 [590,0 ;800,0]	1200 [1000.;1400.]
10 ans	840 [740,0;1000.]	1500 [1300.;1800]
20 ans	1000 [880,0;1200.]	1800 [1500.;2200]
50 ans	1200 [1100.;1500]	2100 [1900.;2700.]
100 ans	Non évalué	Non évalué

Débits de pointes de la Cèze à la station de Laroque sur Cèze (Source : BD Hydro)

Le débit instantané maximal enregistré s'élève à 1200 m3/s et date du 24 Octobre 1977. Cependant, on notera que la crue de 2002 n'a pas pu être mesurée alors qu'elle est considérée comme la crue de référence sur le secteur.

Le débit de pointe de la crue de 2002 est estimé par Sogreah entre 3150 et 3500 m3/s au droit de Bagnols-sur-Cèze.

3.2.2 Méthodes de détermination de l'aléa

Deux méthodes de détermination de l'aléa dans cette étude permettent de définir l'étendue de la zone inondable maximale, les débits et les hauteurs d'eau :

- Une approche par modélisation hydraulique des écoulements, déterminant l'emprise, les vitesses et les cotes de la zone inondable obtenue pour le débit de référence (crue centennale ou supérieure si celle-ci est connue)

- Par une approche hydrogéomorphologique et historique, déterminant les lits moyen et majeur du cours d'eau ;

Cette dernière méthode est retenue dans les secteurs présentant de nombreux enjeux et nécessitant de caractériser l'inondation d'un point fréquentiel, en cote, et en vitesse;

3.2.2.1 Modélisation hydraulique- Estimation des débits des affluents de la Cèze

Intérêt de la modélisation hydrologique réalisée par CEREG Ingénierie

La présente étude est consacrée en partie aux potentialités d'écrêtement qu'il est possible de mettre en œuvre sur les bassins versants de la Cèze et en particulier sur ceux de Berret de la Mayre de Derbèze afin de réduire les débordements en aval.

A cette fin, il est nécessaire de disposer d'hydrogrammes dans le but d'évaluer les apports de chaque affluent en terme de volume et de débit : ces derniers sont obtenus par modélisation hydrologique. La modélisation est effectuée sur l'ensemble des bassins versant du territoire communal.

Présentation du modèle ATHYS

Le logiciel ATHYS (ATelier HYdrologique Spatialisé) est un logiciel de transformation pluie-débit développé par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) de Montpellier.

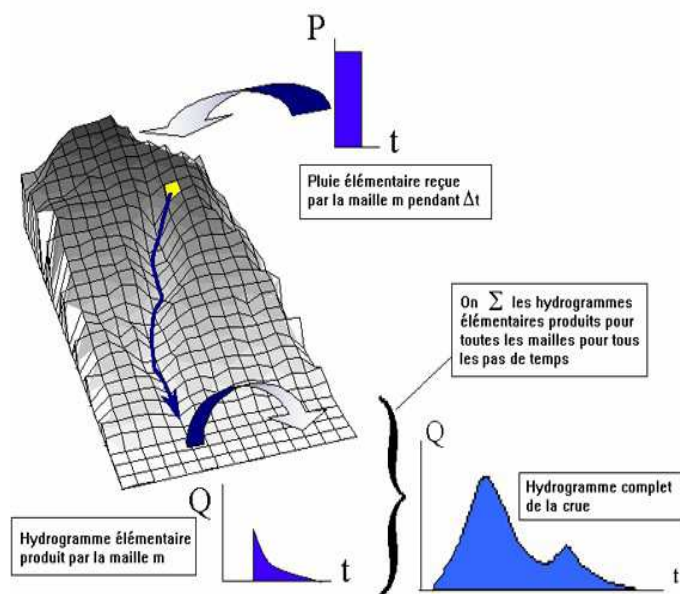
L'intérêt principal de ce logiciel en libre accès, réside dans la possibilité de spatialiser la transformation pluie-débit. En effet, le modèle utilise pour entrant un modèle numérique de terrain (MNT) qui permet de calculer des apports au ruissellement maille par maille (généralement les mailles couvrent 2500 m²). Ce principe est combiné à une spatialisation des données de pluies, qui permet sur de grands bassins versants de tenir compte de la variation spatiale des intensités de pluies.

Le modèle est conçu pour travailler soit en mode continu à l'aide d'une chronique de pluie soit en événementiel à partir d'une pluie unique de projet ou réelle.

Modèles de calcul

Le débit généré pour chaque événement pluvieux (transformation pluie-débit) est calculé en trois étapes :

- Pour chaque maille, le modèle de production permet d'estimer la quantité de pluie qui va contribuer au ruissellement.
- Le modèle de transfert calcule l'hydrogramme produit par chaque maille à l'exutoire du bassin versant. Ce calcul est réalisé à partir du résultat obtenu en appliquant la fonction de production.
- Les apports de chaque maille sont sommés pour obtenir le débit à l'exutoire.



Fonctionnement du modèle ATHYS (source : IRD)

Le logiciel dispose d'un ensemble de modèles de production et de transfert. Les choix suivants ont été opérés :

- Pour la production, le modèle SCS est utilisé. C'est un modèle conceptuel à un réservoir, particulièrement adapté pour les débits de crue.
- Pour le transfert, les équations de base du modèle de l'hydrogramme unitaire, couramment utilisé en hydrologie ont été reprises. Néanmoins pour profiter de l'apport du MNT, ce modèle a été spatialisé pour prendre en compte les spécificités de chaque maille.

Méthodologie du calage

Le calage d'un modèle hydrologique a pour objectif de retrouver par calcul des débits mesurés en faisant varier les paramètres du modèle. Les paramètres ainsi obtenus sont ensuite utilisés pour réaliser l'ensemble des simulations souhaitées.

Pour les affluents de la Cèze, l'absence de mesure de débit (notamment en 2002) ne permet pas de réaliser un tel calage. Néanmoins, afin de valider les débits calculés par le modèle, trois opérations ont été réalisées successivement :

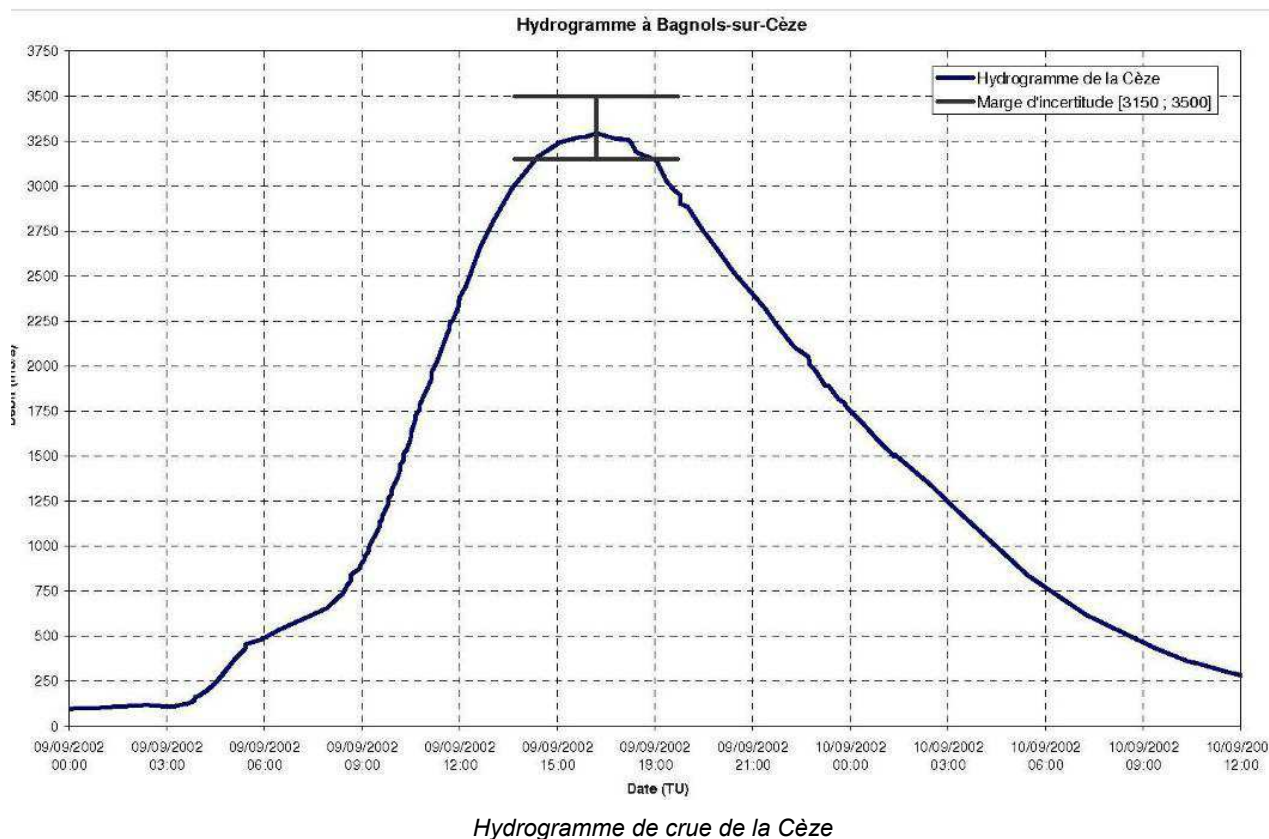
- Etape 1 : Recherche des valeurs usuelles des paramètres du modèle en fonction de l'occupation des sols ;
- Etape 2 : Simulation d'épisodes décennaux et centennaux afin d'obtenir des débits de pointe cohérents avec ceux obtenus par les méthodes rationnelle et FBG. C'est cette opération qui constitue le « pseudo » calage. Il faut alors vérifier que les paramètres obtenus sont dans les gammes de valeurs identifiées dans la première étape ;
- Etape 3 : Simulation de l'événement de 2002 (à l'aide des images radar) sur la base des paramètres « calés » précédemment et comparaison des périodes de retour des débits obtenus avec la période de retour de cette pluie. Néanmoins, nous avons bien conscience que la pluie et le débit résultant n'ont pas nécessairement la même période de retour. Cette façon faire reste donc très qualitative mais permet de vérifier la cohérence des calculs.

Une fois les paramètres de production et de transfert « calés », les paramètres retenus ont été utilisés dans toutes les simulations.

Débits de la Cèze

Débit de référence sur la Cèze

Comme précisé précédemment, il est admis que **la crue de référence est la crue centennale de 2002.**



Le débit de pointe retenu est évalué à 3300 m³/s et a été obtenu d'après la mise en cohérence des relevés effectués sur les stations de mesure de la Cèze. Ceux-ci ont permis de reconstituer l'hydrogramme probable (cf. ci-dessus) de la crue du 9 septembre 2002 (Source : Etude hydraulique complémentaire suite à la crue du 9 septembre 2002 – Sogreah Mars 2007).

Ce débit a été validé par les services de l'Etat lors de l'élaboration des cartes d'aléas sur le bassin versant de la Cèze.

3.2.2.2 Hydrogéomorphologie et zones d'expansion de crue

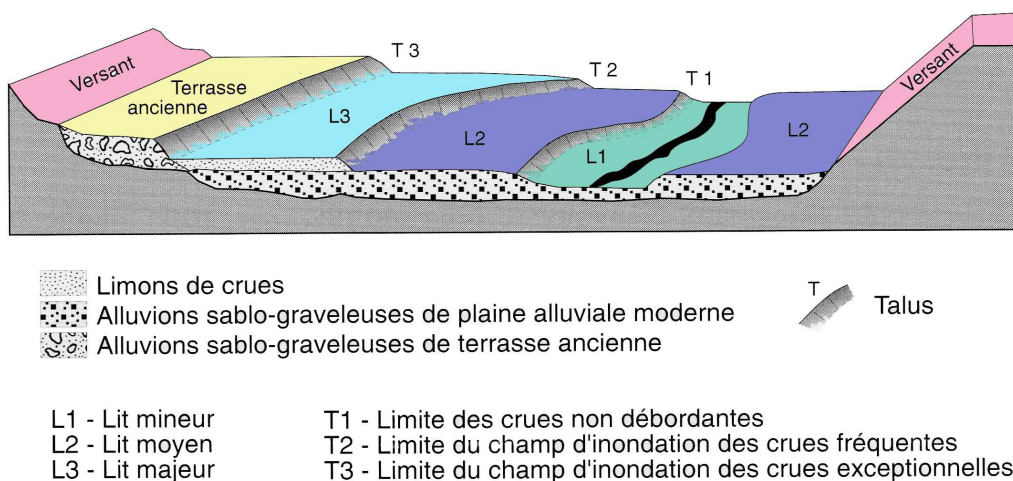
Rappel de l'approche hydrogéomorphologique

Elle consiste à préciser les limites des zones inondables en associant la démarche géomorphologique (photo-interprétation, investigations de terrain...) et l'analyse des crues historiques. C'est une méthode qui ne nécessite pas de modèle mathématique. Les limites des zones inondables ainsi déterminées ne sont pas liées à des périodes précises de retour de crue. Elles fournissent en revanche les limites physiques naturelles du champ d'expansion des crues. Cette

approche naturaliste du risque d'inondation a fait l'objet d'un guide méthodologique qui sert d'appui au bureaux d'études pour la réalisation de ces atlas : cartographie des zones inondables.

Succinctement, on peut retenir que cette méthode retient les définitions suivantes :

- lit mineur : espace inondé en totalité par une crue fréquente annuelle ou bisannuelle ;
- lit moyen : espace inondé en cas de crue moyenne, de fréquence généralement inférieure à 10 ans
- lit majeur et exceptionnel : espace inondé par les crues les plus rares ou exceptionnelles ;
- limite de la plaine alluviale : enveloppe maximale des crues (zone inondable au sens géomorphologique). Elle peut être, selon les cas, très nette et placée avec une grande précision (présence d'un talus net, bas de versant franc) ou imprécise (talus peu nets, fonds de vallon en berceau).



L'Atlas des Zones Inondables (AZI) prend également en compte d'autres éléments :

- secteurs inondables par accumulation de ruissellement (urbain, agricole ou naturel)
- éléments naturels ou anthropiques susceptibles d'influencer le fonctionnement hydraulique du cours d'eau (digues, remblais, seuils, zones végétalisées...),
- certains enjeux situés en zone inondable (bâtiments, campings, captages...).

Atlas des zones inondables de la Cèze

Un atlas des zones inondables de la Cèze est pré-existant sur le bassin versant à l'échelle du 1/25 000ème. Celui-ci est repris et complété afin d'élaborer des cartes au 1/ 5 000ème. Le changement d'échelle de travail créé une différence en terme de tracé et d'interprétation - (orthophotos + reconnaissance de site) . Il y a ici une prise en compte des confluences qui induit une modification de la zone inondable car il y a forcément un lien avec l'affluent. Il a été utilisé l'Orthophoto de 2002. Notons qu'à l'époque la délimitation est essentiellement basée sur photo et une confusion était possible entre les eaux de débordements et les eaux issues du ruissellement.

Deux secteurs sont néanmoins notoirement différents entre le tracé à l'échelle du 1/25 000ème et celui du 1/ 5 000ème :

- Le Bourdilhan entre la confluence avec Lagaraud et la Cèze. En effet, dans l'atlas au 1/25 000ème, l'effet digue de la RD5 a sûrement été pris en compte car la largeur de la plaine alluviale se réduit très fortement. Dans le nouvel atlas, conformément à la méthode d'analyse hydrogéomorphologique, ce remblai n'a pas été pris en compte.

La largeur de la plaine alluviale devient donc logique sur l'aval avec un élargissement progressif.

- Le secteur de l'ancienne station d'épuration en rive gauche et en aval de la voie SNCF. Ce secteur étant remblayé sur une hauteur importante, il est sorti du lit majeur.

Complément et évolution suite à l'analyse de M.MASSON

En plus des deux secteurs précédents où la différence d'échelle d'analyse hydrogéomorphologique a conduit à des évolutions de l'emprise des zones inondables, deux nouveaux secteurs ont fait l'objet d'une analyse complémentaire :

- Le quartier du Fangas au sens large (de la Cèze à la commune de Saint Nazaire) ;
- La plaine de l'Euze et la combe d'enfer.

Sur ces deux secteurs l'analyse hydrogéomorphologique est complexe du fait de la coexistence de plusieurs type d'écoulements (débordement de la Cèze, débordement d'un affluent, ruissellement pluvial). Il a donc été réalisé par M.MASSON, une analyse encore plus fine que l'analyse au 1/ 5 000ème, afin de caractériser au mieux les emprises de zone inondable.

Découpage par origine de l'aléa inondation

La zone inondable hydrogéomorphologique ont été découpée en trois sous ensembles :

- **La zone inondable par débordement de la Cèze.** Cela représente donc le lit majeur de la Cèze ;
- **La zone inondable par débordement d'affluent.** Cela caractérise les lits majeurs des cours d'eau drainant plus de 1 km². Cela concerne la Derbèze, Bourdilhan, Lagaraud et la combe d'enfer ;
- **La zone inondable par ruissellement** qui concerne tout les zones inondables par ruissellement ou par débordements de talwegs drainant moins de 1 km². En complément, la plaine de l'Euze dont le caractère inondable ne peut pas être confirmée ou infirmée a été représentée sous l'appellation « Ancienne terrasse alluviale ».

3.3 QUALIFICATION DE L'ALÉA SUR LA COMMUNE DE BAGNOLS SUR CEZE

La cartographie de l'aléa repose sur trois zonages d'aléa:

L'aléa fort : zone correspondant à des hauteurs d'eau supérieures à 50 cm pour la crue de référence,

L'aléa modéré : zone correspondant à des hauteurs d'eau inférieures à 50 cm pour la crue de référence,

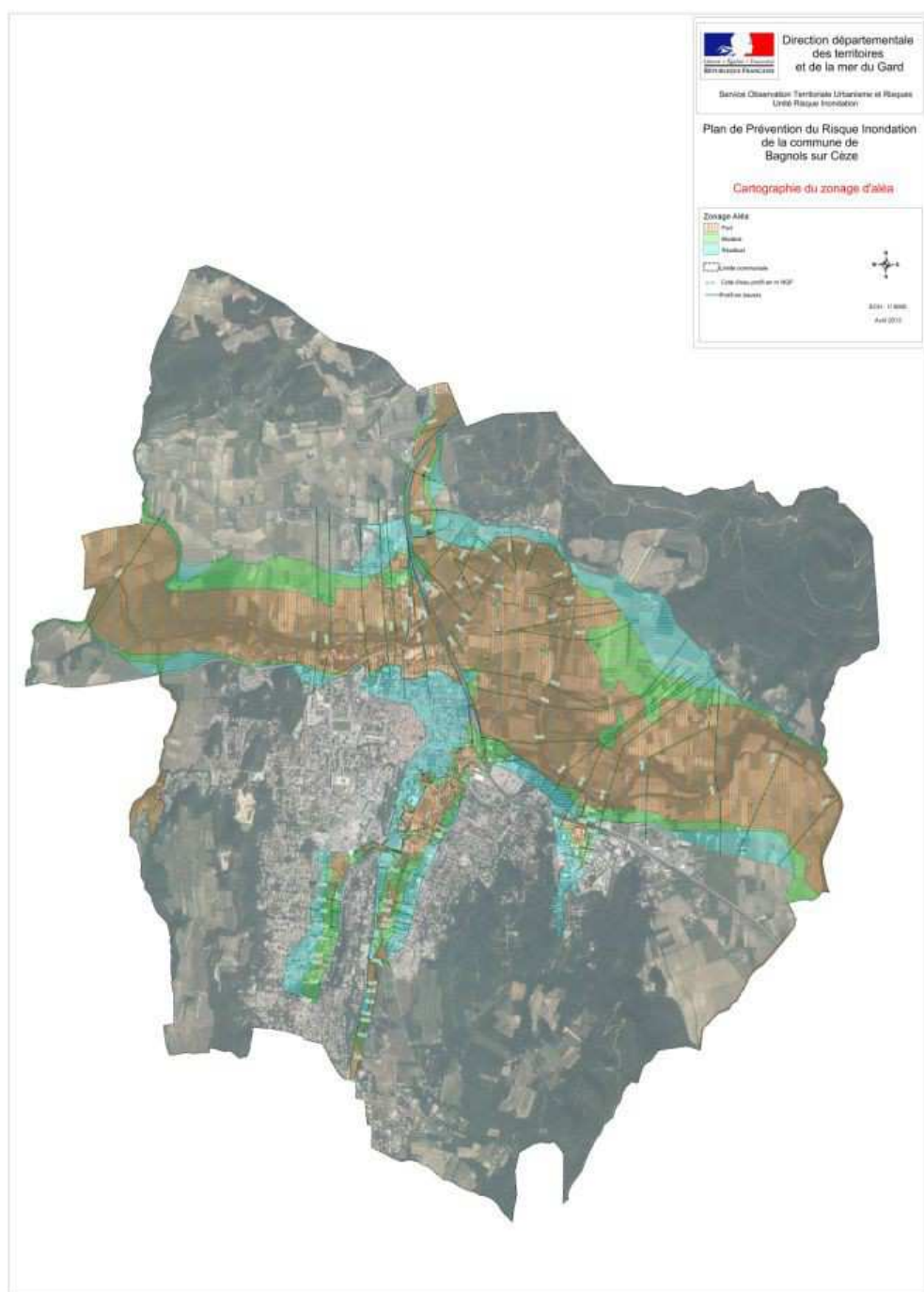
L'aléa résiduel : zone inondable non inondé par la crue de référence

La modélisation hydraulique qualifie pour la crue de référence, les aléas fort et modéré grâce aux calculs des hauteurs obtenus par la soustraction de la topographie avec les cotes d'eau.

A ceci s'ajoute les secteurs situés dans le lit majeur hydrogéomorphologique mais non inondés par la crue

de référence qui définissent l'aléa résiduel.

Ces secteurs peuvent être inondés par des crues supérieures à la crue de référence ou lors d'un dysfonctionnement hydraulique (embâcles...).



Cartographie du zonage d'aléa – Délimitation des zones d'aléas fort, modéré et résiduel

Réalisation par le DDTM du Gard – Avril 2013

SYNTHÈSE ET DESCRIPTION GÉNÉRALE DES ALÉAS DE CRUE

La connaissance de l'aléa inondation s'est donc basée sur le croisement de plusieurs approches :

La délimitation de la crue historique de 2002, qui s'avère être la plus forte crue connue ; cette délimitation a pu être précisée ou complétée lors des enquêtes réalisées dans le cadre de l'élaboration du présent dossier de PPR.

La délimitation du lit majeur des cours d'eau par approche hydrogéomorphologique, qui est globalement très cohérente avec l'approche précédente, et permet :

- de disposer ponctuellement d'une enveloppe de crue supérieure à la précédente correspondant à un événement très exceptionnel (dans de rares cas),
- de disposer d'une analyse sur les cours d'eau où la crue de 2002 n'a pas été délimitée en l'absence de témoignages, et où il n'y a pas eu de modélisations hydrauliques, c'est-à-dire sur les zones amont rurales et naturelles.

La délimitation des aléas issus des modélisations hydrauliques du débit de référence, avec zonage de plages de hauteurs de submersion.

Cette cartographie permet de disposer des hauteurs de submersion et d'affiner la connaissance de l'aléa, notamment sur les zones à enjeu couvertes par des plans topographiques détaillés.

3.4 ENJEUX ET DOMMAGES EN SITUATION ACTUELLE

3.4.1 Zonage de la zone urbanisée à l'échelle de la commune

Une analyse des zones urbaines a été réalisée sur l'ensemble du territoire de la commune de Bagnols sur Cèze. Cette analyse a deux objectifs :

- Servir de support pour le futur zonage du risque d'inondation au sens PPRI,
- Identifier les zones bâties afin de définir les dommages en cas d'inondation par croisement avec les cartes d'aléas.

Pour réaliser ces analyses des zones urbaines, la commune est découpée en trois sous ensembles :

- Le centre urbain (zone UCU) qui constitue de cœur de la zone urbanisée de la commune (continuité du bâti) ;
- Les secteurs urbanisés (Zone U) qui reposent sur la réalité de l'urbanisation et non du zonage du PLU actuel de la commune ;
- Les zones peu ou non urbanisée (Zone NU) qui correspondent au reste de la commune. La première zone (Zone UCU) a été définie sur la base de la continuité du tissu urbain. La seconde zone a été définie en associant à chaque bâtiment

(hors garage ou abris de jardin) un cercle de 50 m de diamètre. Quand le nombre de cercles contigus était supérieur à 4, ce qui signifie que 4 habitations sont situées à moins de 100 m les une des autres, une zone urbanisée a été définie.

3.4.2 Méthodologie générale et zone d'études

En fonction des données disponibles, l'analyse des enjeux et le calcul des dommages n'ont pas porté sur la même zone d'étude.

- L'analyse des enjeux a été réalisée à l'échelle de la commune (en incluant les mayres de Lagaraud et du Bourdilhan) car nous disposons de l'enveloppe de crue sur l'ensemble de la commune. Cette analyse a pour objectif de définir quels sont les bâtiments, voirie, exploitation agricole en zone inondable. Dans les secteurs où la zone inondable est connue pour différente période de retour les enjeux ont été classés en fonction de la fréquence des inondations.
- Le calcul des dommages, qui nécessite une connaissance des hauteurs d'eau pour une ou plusieurs périodes de retour. Cette analyse n'a été menée que sur la Cèze (y compris petite Cèze), Béret et Derbèze (sans le ruissellement du Fangas). Ce travail présente quelques incertitudes liées :
- Au tracé de la zone inondable. En effet, certains bâtiments sont parfois limitrophes ou partiellement en zone inondable, sans que le tracé soit connu précisément du fait de l'absence cote topographique au pied de chaque bâtiment.
- Au calcul des hauteurs d'eau, ici, encore l'absence de topographie à chaque angle de bâtiment, limite la connaissance de la hauteur d'eau dans chaque bâtiment nécessaire pour évaluer les dommages (proportionnel à la hauteur d'eau). Les visites de terrain et le calage des calculs hydraulique dans chaque secteur problématique ont permis de réduire ces incertitudes.

3.4.3 Caractérisation des enjeux

L'analyse de l'occupation des sols a pour objet l'appréciation des enjeux humains et économiques.

Dans un premier temps, nous avons procédé à une typologie de cette occupation des sols qui a conduit à définir des zones homogènes.

Enjeux par zone homogène

La carte n°2 illustre l'occupation des sols sur les bassins versants, et elle permet également d'identifier les grands secteurs à enjeux sur la commune de Bagnols sur Cèze. On y distingue les zones urbaines denses, discontinues ainsi que les zones économiques et industrielles. En première approximation (sur la base des éléments du PLU actuel et des esquisses du projet de nouveau PLU), on note principalement 6 grands secteurs urbains qui peuvent être impactés par les risques d'inondation:

- Les Escanaux : secteur d'habitations collectives et d'équipement publics ;

- Les Estouzilles : secteur d'habitations individuelles caractérisé par un réseau pluvial peu dense et également soumis au risque inondation de la Cèze;
- La Zone d'Activité de Berret : zone économique avec des sols fortement imperméabilisés ;
- Le Hameau de Carmignan : secteur d'habitats anciens isolés en rive gauche de la Cèze ;
- Le quartier du Fangas : secteur d'habitat individuel ;
- Le centre-ville : secteur dense de maisons de villes et commerces.

Les principaux axes de développement de la commune se situent sur les secteurs suivants :

- L'entrée sud de la ville (la reprise de la route appelle à la densification ou à la réhabilitation de certains bâtiments en entrée de ville) Ce projet est actuellement conduit par le CG30 et la Commune) ;
- Le secteur du Murel (depuis le plateau de Berret) ;
- Les quartiers du Fangas et de Saint-Martin en rive gauche de la Cèze ;
- Les Moissardes (sur la route d'Avignon).

Afin de classer les enjeux selon des zones homogènes, une typologie des différents cas rencontrés a été réalisée ici. Cette typologie permet d'apporter une information supplémentaire sur chaque zone homogène afin d'évaluer sa vulnérabilité face aux crues.



Cartographie du zonage des enjeux – Délimitation des zones de centre urbain et urbaine

Réalisation par le DDTM du Gard – Avril 2013

3.5 ZONAGE DU RISQUE INONDATION

Le croisement de l'aléa inondation (Fort, Modéré et Résiduel) avec les enjeux (urbain, de centre urbain et non urbain) permet de construire le zonage réglementaire du risque inondation.

Il en découle 9 zones :

Enjeu Aléa	Zones urbaines : U		Zones non urbaines : NU
	Centre urbain Ucu	Autres zones urbaines U	
Fort (F)	Zone de danger F-Ucu	Zone de danger F-U	Zone de danger F-NU
Modéré (M)	Zone de précaution M-Ucu	Zone de précaution M-U	Zone de précaution M-NU
Résiduel (R)	Zone de précaution R-Ucu	Zone de précaution R-U	Zone de précaution R-NU

4. Dispositions réglementaires

A partir du travail d'identification des risques, le PPR a vocation à traduire ces éléments en règles visant à :

- interdire certains **projets** ou les autoriser sous réserve de prescription, en délimitant les zones exposées aux risques ou les zones qui ne sont pas directement exposées au risque mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux,
- définir les **mesures** de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers,
- Définir des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation, ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces **existants** à la date d'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Pour ce faire, les objectifs du PPR visent à :

- **Assurer la sécurité des personnes**, en interdisant les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne peut être garantie
- **Ne pas augmenter les enjeux exposés**, en limitant strictement l'urbanisation et l'accroissement de la vulnérabilité dans les zones inondables
- **Diminuer les dommages potentiels** en réduisant la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées et en aidant à la gestion de crise
- **Préserver les capacités d'écoulement et les champs d'expansion des crues** pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval.

- **Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau** qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés
- **Sauvegarder l'équilibre des milieux** dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.

4.1 RÈGLES D'URBANISME

LES PRINCIPES

Par son volume, son implantation ou du fait des aménagements qui l'accompagnent (remblais, clôtures, ...), **toute opération de construction en zone inondable est de nature à contrarier l'écoulement et l'expansion naturelle des eaux, et à aggraver ainsi les situations à l'amont ou à l'aval.**

De plus, de façon directe ou indirecte, immédiatement ou à terme, **une telle opération tend à augmenter la population vulnérable en zone à risque.** Au delà de ces aspects humains et techniques, la présence de constructions ou d'activités en zone inondable accroît considérablement le coût d'une inondation pris en charge par la collectivité.

PRÉVENIR LES CONSÉQUENCES DES INONDATIONS

La mise en danger des personnes

C'est le cas notamment s'il n'existe pas de système d'alerte (annonce de crue) ni d'organisation de l'évacuation des populations, ou si les délais sont trop courts, en particulier lors de crues rapides ou torrentielles. Le danger se manifeste par le risque d'être emporté ou noyé en raison de la hauteur d'eau ou de la vitesse d'écoulement, ainsi que par la durée de l'inondation qui peut conduire à l'isolement de foyers de population.

=> La première priorité de l'État est donc de préserver les vies humaines.

Les dégâts aux biens (particuliers, collectivités, entreprises)

Les dégâts occasionnés par les inondations peuvent atteindre des degrés divers, selon que les biens ont été simplement mis en contact avec l'eau (traces d'humidité sur les murs, dépôts de boue) ou qu'ils ont été exposés à des courants ou coulées puissants (destruction partielle ou totale). Les dommages mobiliers sont plus courants, en particulier en sous-sol et rez-de-chaussée. Les activités (industries) et l'économie sont également touchées en cas d'endommagement du matériel, pertes agricoles, arrêt de la production, impossibilité d'être ravitaillé... A titre d'exemple, la seule crue de 2002 s'est traduite dans le Gard par plus de 7200 logements sinistrés dont 1500 inondés par plus de 2m d'eau, 3000 entreprises touchées, plus de 800 M€ de dégâts.

- La deuxième priorité est donc de réduire le coût des dommages liés à une inondation pour la collectivité nationale qui assure, au travers de la loi sur l'indemnisation des catastrophes naturelles (articles L121-16 et L125-1 et suivants du code des assurances), une solidarité **L'interruption des communications** : en cas d'inondation, il est fréquent que les voies de communication (routes, voies ferrées...) soient coupées, interdisant les déplacements de personnes ou de véhicules.

- Par ailleurs, **les réseaux enterrés ou de surface** (téléphone, électricité...) peuvent être perturbés. Or, tout ceci peut avoir des conséquences graves sur la diffusion de l'alerte, l'évacuation des populations et l'organisation des secours.

LIMITER LES FACTEURS AGGRAVANT LES RISQUES

Les facteurs aggravants sont presque toujours liés à l'intervention de l'homme. Ils résultent notamment de :

- **L'implantation des personnes et des biens dans le champ d'inondation** : non seulement l'exposition aux risques est augmentée mais, de plus, l'imperméabilisation des sols due à l'urbanisation favorise le ruissellement au détriment de l'infiltration et augmente l'intensité des écoulements. L'exploitation des sols a également une incidence : la présence de vignes (avec drainage des eaux de pluie sur les pentes) ou de champs de maïs plutôt que des prairies contribue à un écoulement plus rapide et diminue le temps de concentration des eaux vers l'exutoire.
- **La défaillance des dispositifs de protection** : le rôle de ces dispositifs est limité. Leur efficacité et leur résistance sont fonction de leur mode de construction, de leur gestion et de leur entretien, ainsi que de la crue de référence pour laquelle ils ont été dimensionnés. En outre, la rupture ou la submersion d'une digue peut parfois exposer davantage la plaine alluviale aux inondations que si elle n'était pas protégée.
- **Le transport et le dépôt de produits indésirables** : il arrive que l'inondation emporte puis abandonne sur son parcours des produits polluants ou dangereux, en particulier en zone urbaine. C'est pourquoi il est indispensable que des précautions particulières soient prises concernant leur stockage.
- **La formation et la rupture d'embâcles** : les matériaux flottants transportés par le courant (arbres, buissons, caravanes, véhicules...) s'accumulent en amont des passages étroits au point de former des barrages qui surélèvent fortement le niveau de l'eau et, en cas de rupture, provoquent une onde puissante et dévastatrice en aval.
- **La surélévation de l'eau en amont des obstacles** : la présence de ponts, remblais ou murs dans le champ d'écoulement provoque une surélévation de l'eau en amont et sur les côtés qui accentue les conséquences de l'inondation (accroissement de la durée de submersion, création de remous et de courants...)

4.2 ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

L'article L.562-1 du code de l'Environnement définit deux grands types de zones : les zones directement exposées aux risques (appelées ici zones de danger) et les zones non directement exposées (appelées ici zones de précaution).

Les zones de danger sont constituées des zones d'aléa fort.

Les zones de précaution sont constituées d'une part des zones d'aléa modéré et d'autre part des zones situées entre la crue de référence et l'enveloppe du lit majeur où la probabilité d'inondation est plus faible mais où des aménagements sont susceptibles d'être exposés ou peuvent augmenter le risque sur les zones inondables situées à l'aval.

Le zonage et son règlement associé ont vocation à traduire ces priorités en s'imposant aux projets futurs dans une logique essentiellement préventive.

Il consiste à croiser l'aléa de crue et les enjeux d'occupation des sols afin de définir des zones de réglementation notamment en matière d'urbanisme.

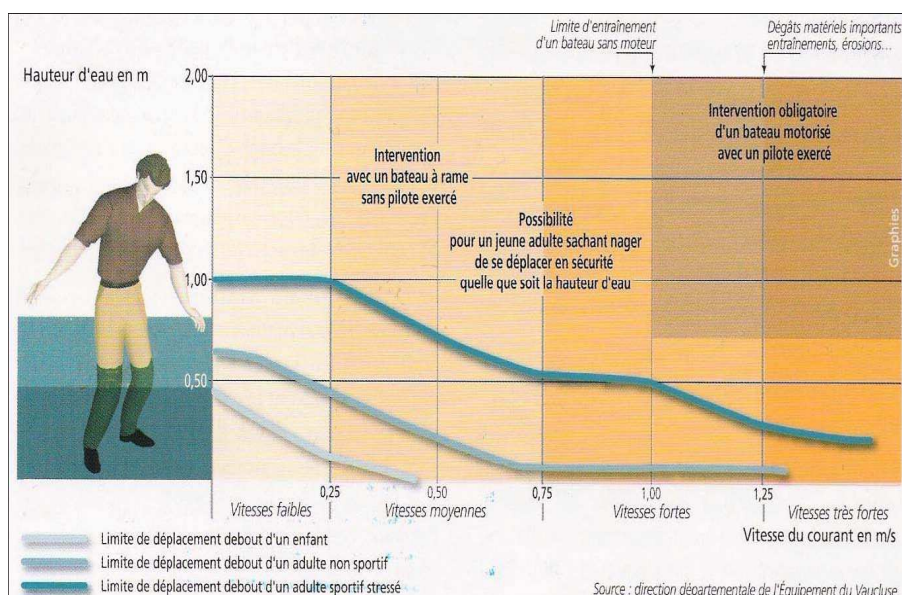
QUALIFICATION DE L'ALÉA

Sur le secteur d'étude du PPRI, le type de crue auquel est soumise la commune de Bagnols-sur-Cèze sont des crues rapides. Elles se caractérisent par une montée des eaux rapides ce qui implique un délai de prévenance et d'alerte très court.

a) L'aléa est qualifié de fort lorsque les hauteurs d'eau dépassent 0.5 m.

En effet, on considère que le risque pour les personnes est lié principalement aux déplacements :

- routiers (véhicules emportés en tentant de franchir une zone inondée) :
 - à 0,5 m. une voiture peut être soulevée par l'eau et emportée par le courant, aussi faible soit-il,
 - 0,5 m. est aussi la limite de déplacement des véhicules d'intervention classiques de secours,
- pédestres : des études basées sur des retours d'expérience des inondations passées, menées par des services de secours (équipements, pompiers, services municipaux,...) montrent qu'à partir de 0,5 m. d'eau un adulte non entraîné et, a fortiori des enfants, des personnes âgées ou à mobilité réduite, sont mis en danger :
 - Fortes difficulté dans leur déplacement,
 - Disparition totale du relief (trottoirs, fossés, bouches d'égout ouvertes, ...),
 - stress



Ce type d'aléa correspond également aux zones d'écoulement principal, qu'il s'agit de préserver prioritairement de manière à ne pas aggraver les conditions d'écoulement.

b) L'aléa est qualifié de modéré lorsque les hauteurs d'eau sont inférieures à 0.5 m.

Il s'agit de zones d'expansion de crue où le risque, en terme de fréquence de submersion, de hauteur d'eau et de vitesse de courant y est moins important. Ces zones ne sont donc pas en principe concernées par les crues courantes, mais ont été ou seront submergées lors des crues rares ou exceptionnelles. Dans ce cas, elles jouent un rôle essentiel de stockage et leur caractère naturel doit être préservé.

c) L'aléa est qualifié de résiduel dans les secteurs qui ne sont pas directement exposés aux risques d'inondation au regard de la crue de référence, mais susceptibles d'être mobilisés pour une crue supérieure à la crue de référence. Ils jouent un rôle majeur de stockage de ces crues. En limite d'aléa calculé par modélisation, l'approche géomorphologique ou la crue historique peuvent délimiter une zone plus large que le calcul hydraulique. Le risque y est inférieur à celui de la zone modérée et des projets d'urbanisation peuvent y être envisagés dans les zones urbanisées, tout en conservant la capacité de stockage dans les zones non urbanisées.

Conformément à l'article L 562-1 du code de l'environnement, le territoire couvert par le présent PPR inondation distingue deux types de zones au regard de l'aléa :

- Les zones directement exposées aux risques, appelées ici « zones de dangers », comprennent :
 - **Les zones d'aléa fort** : ce sont les zones où la hauteur d'eau, pour la crue de référence, est supérieure à 0,50 m pour les crues rapides et 1m pour les crues lentes . Elles sont de couleur rouge sur le plan de zonage.
 - **Les zones en contrebas d'une digue** situées dans une bande de 400m en zone non urbanisée, 100 m en zone urbanisée et 50m en zone de centre urbain.
- Les zones appelées ici « zones de précaution », comprennent :
 - **Les zones d'aléa modéré** : ce sont les zones où la hauteur d'eau pour la crue de référence est inférieure ou égale à 0,50 m pour les crues rapides et 1m pour les crues lentes. Elles sont de couleur bleue marine en secteur urbanisé, ou rouge en secteur non urbanisé, sur le plan de zonage.
 - **Les zones d'aléa résiduel** : ce sont les zones de l'enveloppe hydrogéomorphologique, où la hauteur d'eau pour la crue de référence est nulle. Pour autant, situées dans le lit majeur de la rivière, elles sont exposées à un risque résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence, ou de dysfonctionnement hydraulique. Elles sont de couleur bleue claire en secteur urbanisé sur le plan de zonage ou orangé en secteur non urbanisé.

CROISEMENT DE L'ALÉA ET DES ENJEUX

Dans la carte de **zonage**, les couleurs sont associées au principe général régissant la zone :

- en **rouge** les zones soumises à interdiction, avec un principe général d'inconstructibilité,

- en **bleu** les zones soumises à prescription.

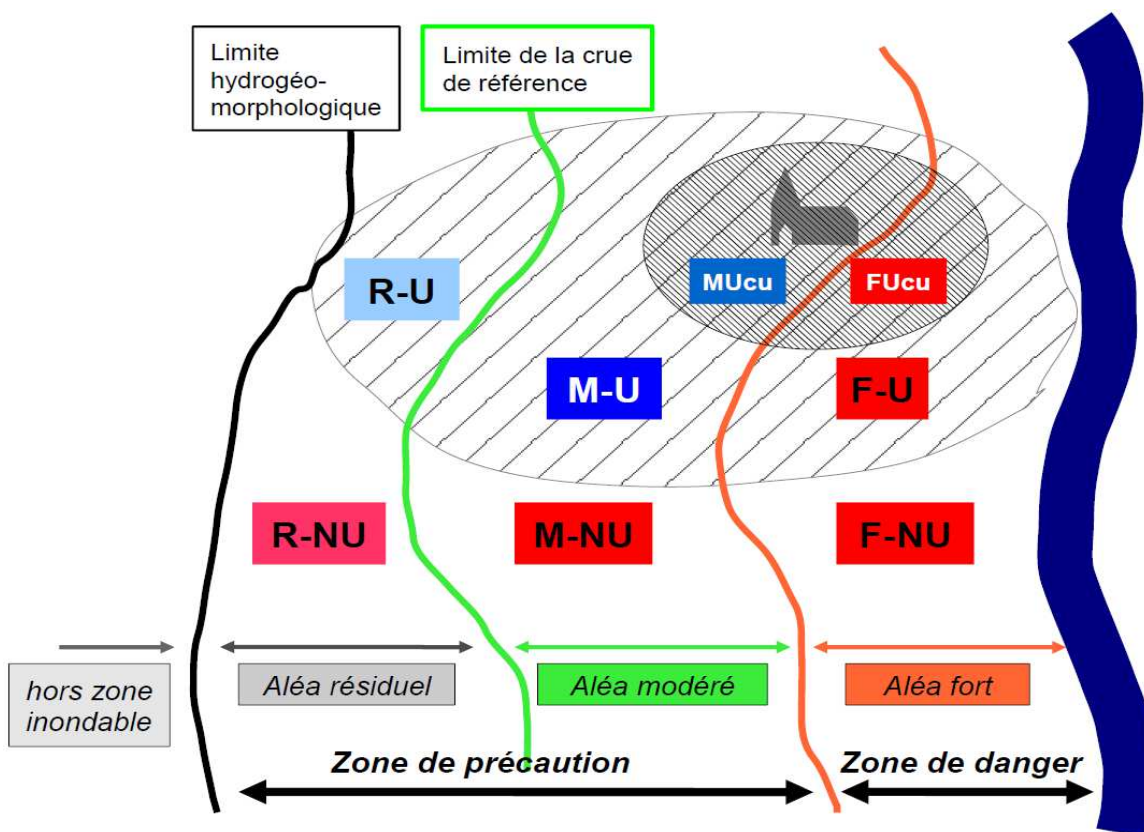
Enjeu Aléa	Fort (zones urbaines : U)		Faible (zones non urbaines : NU)
	Centre urbain Ucu*	Autres zones urbaines U	
Fort (F)	Zone de danger F-Ucu*	Zone de danger F-U	Zone de danger F-NU
Modéré (M)	Zone de précaution M-Ucu*	Zone de précaution M-U	Zone de précaution M-NU
Résiduel (R)	Zone de précaution R-Ucu*	Zone de précaution R-U	Zone de précaution R-NU

tableau 1 : classification des zones à risque

* si défini

Le schéma de principe suivant est un exemple (cas d'un secteur non endigué) qui permet de visualiser les zones de danger et de précaution, les délimitations des enjeux et des aléas, et le zonage résultant :

PRINCIPES RÉGLEMENTAIRES DE CHAQUE ZONE



En fonction de l'intensité de l'aléa et de la situation au regard des enjeux, 6 zones inondables ont donc été identifiées. Les principes de prévention retenus sont les suivants :

- **la zone F-U** : zone urbanisée inondable par un aléa fort. Il convient de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité. Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa fort, dénommée F-Ucu, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone F-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

Compte tenu des hauteurs d'eau potentielles dans cette zone, elle est qualifiée de zone de danger. Réglementairement, le principe associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.

- **la zone F-NU**, zone non urbanisée inondable par un aléa fort. Il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...) dans ces zones de danger ; sa préservation permet de préserver les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes.

Compte tenu des hauteurs d'eau potentielles dans cette zone, elle est qualifiée de zone de danger. Réglementairement, le principe associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.

- **la zone M-U**, zone urbanisée inondable par un aléa modéré. Compte tenu de l'urbanisation existante, il convient de permettre la poursuite d'un développement urbain compatible avec l'exposition aux risques, notamment par des dispositions constructives. Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone

correspondante d'aléa modéré, dénommée M-Ucu, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone M-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

Compte tenu des hauteurs d'eau potentielles dans cette zone, elle est qualifiée de zone de précaution. Réglementairement, l'objectif associé est de permettre un développement urbain prenant en compte l'exposition au risque de façon à ne pas augmenter la vulnérabilité. On permet donc la réalisation de travaux et projets nouveaux en secteur urbain, sous réserve de certaines interdictions ou conditions.

- **la zone M-NU**, zone non urbanisée inondable par un aléa modéré. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable et de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval.

Compte tenu des hauteurs d'eau potentielles dans cette zone, elle est qualifiée de zone de précaution. Réglementairement, l'objectif associé est de préserver les zones d'expansion de crue non urbanisées, avec pour principe l'interdiction de toute construction nouvelle susceptible d'aggraver le risque existant, d'en provoquer de nouveaux, de favoriser l'isolement des personnes ou d'être inaccessible aux secours. Quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles.

- **la zone R-U**, zone urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence. Son règlement vise à permettre un développement urbain compatible avec ce risque résiduel. Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa résiduel, dénommée R-Ucu, permet de concilier les exigences de prévention (calage des planchers) visées dans la zone R-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

Compte tenu des hauteurs d'eau potentielles dans cette zone, elle est qualifiée de zone de précaution. Réglementairement, l'objectif associé est de permettre le développement urbain en tenant compte du risque résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence et de la nécessité de ne pas aggraver l'inondabilité des zones inondables.

- **la zone R-NU**, zone non urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone potentiellement inondable et de maintenir des zones d'expansion des plus fortes crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval.

Compte tenu des hauteurs d'eau potentielles dans cette zone, elle est qualifiée de zone de précaution. Réglementairement, l'objectif associé est de ne pas étendre l'urbanisation afin de conserver des possibilités d'expansion aux fortes crues. Le principe est donc de maintenir ces zones sans nouvelles constructions, en aménageant des dispositions pour le développement des activités agricoles.

4.3 MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE ET RÈGLES DE CONSTRUCTION ET MESURES SUR L'EXISTANT

Le règlement du PPRi intègre également des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, et des règles de construction et des mesures sur l'existant, qui sont brièvement évoquées ci-après.

4.3.1 *Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde*

Instaurées au 3^{ème} alinéa de l'article L562-1 du code de l'environnement, ces mesures ont pour objectif la préservation des vies humaines par des actions sur les phénomènes ou sur la vulnérabilité des personnes. Certaines relèvent des collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, d'autres sont à la charge des individus. Elles concernent aussi bien les projets de construction, d'aménagements ou d'activités que les biens et activités existants.

Les mesures de prévention visent à réduire l'impact d'un phénomène sur les personnes et les biens, à améliorer la connaissance et la perception du risque par les populations et les élus et à anticiper la crise.

À cette fin, plusieurs dispositions peuvent être prises, telles que notamment :

- la réalisation d'études spécifiques sur les aléas (hydrologie, modélisation hydraulique, hydrogéomorphologie, atlas des zones inondables, etc.) ;
- la mise en place d'un système de surveillance et d'annonce ;
- l'élaboration d'un plan de gestion de crise au niveau départemental et communal, tel qu'il est prévu dans le plan communal de sauvegarde (PCS) ;
- la mise en œuvre de réunions publiques d'information sur les risques, élaboration de documents d'information tels que le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), etc. ;

Les mesures de protection ont pour objectif la réduction des aléas par la construction d'ouvrages sur les secteurs les plus exposés et les plus vulnérables, telles que notamment :

- bassins de rétentions dans les zones de ruissellement ;
- digues de protection pour protéger les secteurs densément urbanisés ;
- barrages écrêteurs de crue permettant de « retenir temporairement une partie du débit de la crue et de relâcher ensuite petit à petit le volume correspondant », ce qui réduit les effets de la crue sur la zone aval.

Les mesures de sauvegarde seront davantage axées sur la gestion de crise et regroupent l'ensemble des mesures de planification et de programmation.

4.3.2 Règles de construction et mesure sur l'existant

La vulnérabilité actuellement préoccupante des biens existants en zone inondable a suscité la prise en compte par le législateur de nouvelles mesures lors de l'élaboration du PPRI. Ces mesures, appelées « mesures de mitigation » et issues du 4^{ème} alinéa de l'article L562-1 du code de l'environnement, ont pour objectif :

- d'assurer la sécurité des personnes (adaptation des biens ou des activités dans le but de réduire la vulnérabilité des personnes : zone refuge, travaux de consolidation d'ouvrages de protection).
- de réduire la vulnérabilité des biens (limiter les dégâts matériels et les dommages économiques).
- de faciliter le retour à la normale (adapter les biens pour faciliter le retour à la normale lorsque l'événement s'est produit : choix de matériaux résistants à l'eau, etc. ; atténuer le traumatisme psychologique lié à une inondation en facilitant l'attente des secours ou de la décrue, ainsi qu'une éventuelle évacuation dans des conditions de confort et de sécurité satisfaisante).

Pour les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et avant approbation du présent PPRI, les travaux relevant de certaines mesures individuelles sur le bâti sont désormais rendus obligatoires et ne s'imposent que dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée du bien considéré à la date d'approbation du plan (article R.562-5 du code de l'Environnement)

La mise en œuvre de ces dispositions doit s'effectuer dans un délai maximum de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan. A défaut de mise en œuvre de ces mesures dans les délais prévus, le préfet peut imposer la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire ou du gestionnaire.

L'article L.561-3 du code de l'environnement dispose que tous les travaux de mise en sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens peuvent bénéficier d'une subvention de l'État. Cette subvention issue du Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs, dit « Fond Barnier » vise à encourager la mise en œuvre de ces mesures et concerne :

- les particuliers (biens d'habitation) à hauteur de 40%
- les entreprises de moins de vingt salariés (biens à usage professionnel) à hauteur de 20%.

Ces mesures ne sont applicables qu'aux biens situés dans les zones soumis à l'aléa de référence, donc en F-U, F-NU, M-U, M-NU ainsi que dans les sous-secteurs de centre urbain (cu) de ces zones : F-Ucu, M-Ucu.

Le financement du fond de prévention des risques naturels majeurs est strictement lié au caractère obligatoire des mesures figurant dans le règlement du PPRI.

5. Déroulement de la procédure

5.1 CONCERTATION AVEC LES COMMUNES

Sont indiquées ci-après les principales réunions d'étape d'élaboration du PPRI. En revanche, plusieurs réunions bilatérales spécifiques à des projets ou à des dossiers particuliers n'ont pas été mentionnées ici bien que participant à la concertation générale aboutissant au PPRI.

Bagnols-sur-Cèze :

16.04.2013 : réunion de concertation aléa enjeux

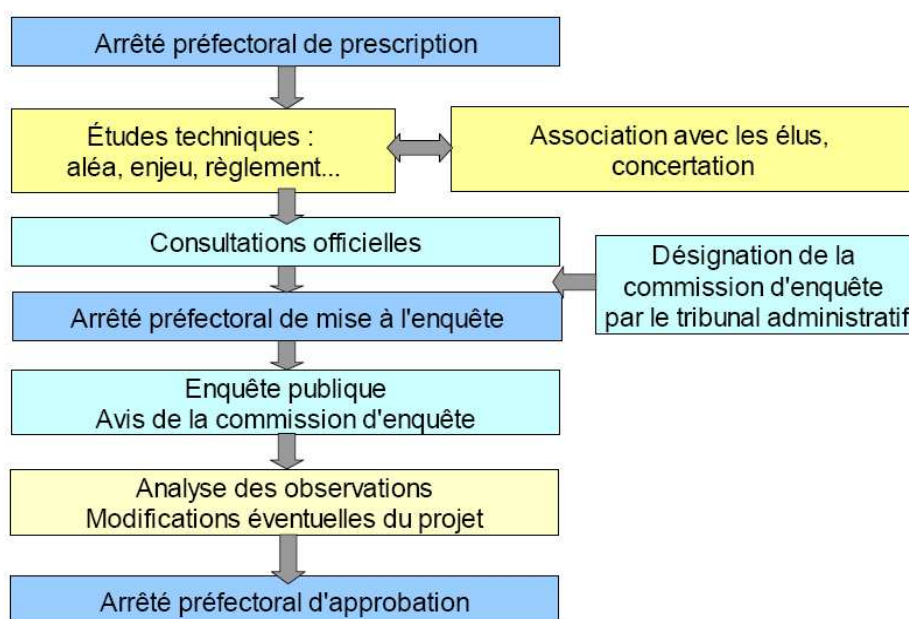
16.04.2013 : transmission à la commune des projets de cartes aléas, enjeux, zonage et projet de règlement

Ce PPRI reprenant l'étude hydraulique et de zonage menée par la commune et validée par les services de l'État pour l'intégration dans son PLU, des réunions ont eu lieu lors de l'élaboration de celle-ci au cours des années 2011 et 2012.

5.2 CONSULTATIONS ADMINISTRATIVES

5.3 ENQUÊTE PUBLIQUE

Méthode d'élaboration des PPRI (en jaune les phases techniques, en bleu, les phases administratives)



ANNEXE 1

CEREG Ingénierie

ETUDE DE REDUCTION DU RISQUE

INONDATION SUR LA COMMUNE DE

BAGNOLS SUR CEZE

Etat des lieux et diagnostic de la situation

actuelle

Phases 1 à 3

Porter à connaissance (PAC) sur le risque feu de forêt



2017_Crédits_Photos_SDIS30

SOMMAIRE

Préambule	p 3
I - État des lieux dans le Gard	p 3
II - Cadre juridique du PAC	p 3
III - Caractéristiques de la carte d'aléa feu de forêt	p 4
IV - Principes applicables en planification et aux documents d'urbanisme	
1) principes généraux relatifs à l'urbanisation des zones à risque feux de forêt	p 5
2) préconisations applicables par type d'aléa	p 6
3) Quand utiliser ce porter à connaissance (PAC) ?	p 11
V - Prévention et information	
1) Prévention par les Obligations légales de débroussaillage (OLD)	p 12
2) Information obligatoire sur le risque	p 13

Annexes

Annexe 1 : Typologies et définitions

Annexe 2 : Guide de normalisation des interfaces aménagées

Annexe 3 : Guide des OLD

Annexe 4 : Mesures relatives aux infrastructures et équipements de lutte

Annexe 5 : Dispositions destinées à améliorer l'autoprotection des bâtiments

Annexe 6 : Appréciation du niveau d'aléa subi pour l'instruction des autorisations d'urbanisme

Annexe 7 : Mesures permettant de diminuer le risque démarrage d'un incendie ou l'intensité du feu

Annexe 8 : Textes applicables

Préambule

Le présent porter à connaissance à vocation à être un outil de travail et d'aide à la décision en ce qui concerne :

- l'élaboration ou la révision de vos documents de planification,
- l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme pour l'application de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme .

I- État des lieux dans le Gard

Le département du Gard, boisé sur 50% de son territoire, fait partie des trente-deux départements identifiés dans le code forestier comme devant faire l'objet d'un Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies (PDPFCI) qui définit la politique de prévention en la matière à mettre en œuvre au niveau départemental.

Son climat est de type méditerranéen avec de fortes nuances locales **est soumis au risque incendie de forêt** : les zones basses (Garrigues, Costières, basses Cévennes et vallée du Rhône), à température les plus hautes, ont les plus faibles précipitations. Il en résulte une sécheresse estivale très prononcée, accentuée par les vents fréquents et violents (mistral) qui accélèrent la dessiccation des végétaux et favorisent leur embrasement.

Le risque feu de forêt résulte d'un croisement entre **l'aléa feu de forêt** (occurrence et intensité d'un feu de forêt) et l'exposition au risque des biens et des personnes (**enjeux**), ainsi que de l'existence et de la qualité des équipements de défense contre l'incendie utilisable (**défendabilité**).

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 jusqu'à 200 mètres la superficie de chaque massif forestier, landes et garrigues, on obtient **un ensemble d'espaces exposés aux risques d'incendie**.

II- Cadre juridique du PAC

Le porter à connaissance est défini par l'article L132-2 du code de l'urbanisme.

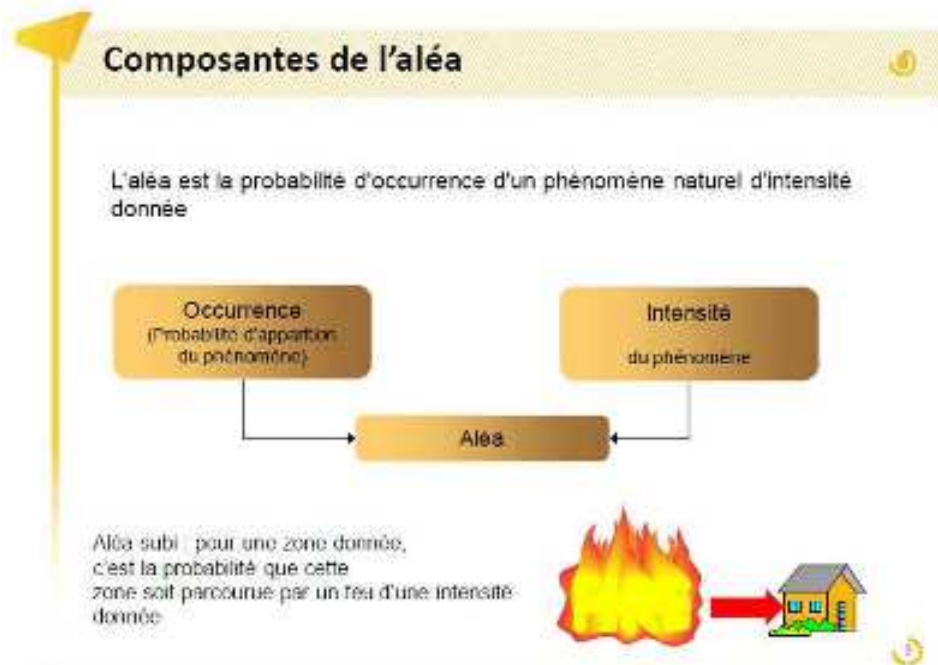
Il permet de transmettre en amont de la démarche de planification, aux porteurs de ScoT, de PLU (communaux ou intercommunaux) et des cartes communales, les informations qui leur sont nécessaires ou qui peuvent leur être utiles pour l'élaboration ou la révision de leurs documents d'urbanisme. L'article R. 132-1 du code de l'urbanisme prévoit l'élaboration d'un PAC pour l'élaboration ou la révision des ScoT, PLU et cartes communales.

Dans les autres cas de figure (PLU ou SCOT approuvés), le présent PAC est un outil d'aide à la décision pour les demandes d'actes d'occupation des sols en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme.

III - Caractéristiques de la carte d'aléa feu de forêt

L'aléa feu de forêt, objet du présent porter à connaissance, correspond à l'**intensité d'un incendie sur un territoire donné avec une probabilité d'apparition du phénomène identique quelque soit le territoire concerné.**

Il s'agit de l'aléa d'incendie subi auquel sont exposés les personnes et les biens du fait de leur proximité avec le massif forestier (incendie de forêt menaçant les zones urbanisées).



La carte d'aléa ci-jointe a été actualisée en 2021 suite à une étude ayant abouti à des modélisations informatiques de propagation et d'intensité des feux en prenant en compte les vents dominants, la topographie, le type de végétation et les données enregistrées sur feux. Cette nouvelle carte est réalisée à une échelle plus précise que la précédente (2001 actualisée en 2012). Elle permet notamment de prendre en compte l'évolution des surfaces forestières et de la nature des peuplements.

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

- l'aléa très fort représente le niveau le plus élevé de l'aléa,
- la carte a été réalisée au 1/10 000e et est restituée à cette échelle.

La carte d'aléa indique le niveau d'exposition potentiel d'un secteur au feu de forêt et ne peut être utilisée pour déterminer avec certitude le niveau réel de cette exposition.

Où porter votre attention ?

1. sur les **les espaces exposés aux risques d'incendies de forêt (massifs forestiers, landes et garrigues) et en priorité sur les zones d'interface habitat-forêt** qui sont les plus menacées par la progression des feux,
2. sur les constructions et installations situées en limite de massifs forestiers, car elles sont également un facteur important d'augmentation du risque d'incendie de forêt et sont exposées au rayonnement d'incendie de forêt,
3. sur les activités économiques, les loisirs, les infrastructures de transport qui peuvent être à l'origine de feux.

IV – Principes applicables en planification et aux actes d'occupation des sols

1) Principes généraux relatifs à l'urbanisation des zones à risque feux de forêt:

Le développement de l'urbanisation doit être privilégié en dehors des zones d'aléa feu de forêt, en prenant en compte la zone d'effet de propagation des feu par rayonnement¹ autour des massifs boisés.

Les principes généraux suivants sont à appliquer :

- **ne pas augmenter le linéaire d'interface** forêt/urbanisation à défendre,
- **ne pas créer d'urbanisation isolée,**
- **ne pas rajouter d'urbanisation dans les zones où le risque est important,**
- **bénéficier de voiries d'accès et d'hydrants suffisants,** même pour les constructions déjà existantes,

Exceptions:

Quelques soit le niveau d'aléa, certaines constructions, installations et aménagements peuvent être admis aux conditions suivantes : **ne pas aggraver le risque, être défendables (équipements de défense).**

Ces exceptions sont listées ci-après:

- **les installations et constructions techniques, sans présence humaine** (pas d'accueil de public de jour ni de nuit, de locaux de sommeil, ni de postes de travail) suivantes :

- **de service public ou d'intérêt collectif** d'emprise limitée (ex : antenne relais, poste EDF, voirie...);
- **nécessaires à la mise en sécurité d'une activité existante** (respect de la réglementation sanitaire ou sécurité... ex: STEU...);
- **nécessaires à une exploitation agricole ou forestière existante,** à l'exclusion des bâtiments d'élevage (sauf cas du point suivant);
- **bâtiments nécessaires l'élevage caprin ou ovin participant à l'entretien des espaces naturels et à la réduction du risque incendie de forêt,** sous réserve d'un projet d'aménagement pastoral validé par une structure compétente (chambre d'agriculture...);

- **les annexes** aux constructions existantes à usage d'habitation, **sans présence humaine prolongée ou la nuit** d'emprise limitée à 20m² (abris de jardin, abris voiture, garages, terrasses, piscines...);

- **les carrières,** sans création de logement, sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité du secteur (pas de stockage d'explosifs ou de produits inflammables...).

Cas particuliers:

- **l'implantation de projets d'envergure soumis à évaluation environnementale pourra être étudiée quelque soit l'aléa** (exemple projet photovoltaïque, éolien...). **Cependant la décision devra prendre en compte cette évaluation,**

- **l'implantation d'aires de loisirs de plein air** (accrobranche, parcours sportifs...) ainsi que l'aire de stationnement et le local technique limité à 20m² (sanitaires, stockage de petit matériel, accueil) **pourra être étudiée au cas par cas mais uniquement en lisière de forêt.**

- **l'implantation de bâtiments agricoles ou d'habitation indispensable à l'exercice de l'activité agricole** pourront être étudiés au cas par cas en lisière de forêt.

1: Le rayonnement thermique correspond à l'un des processus de propagation des incendies. Il ne nécessite pas de contact matériel à l'inverse de la convection et de la conduction. Il est fonction de la nature de la végétation et de la pente.

2) Préconisations par niveau d'aléa :

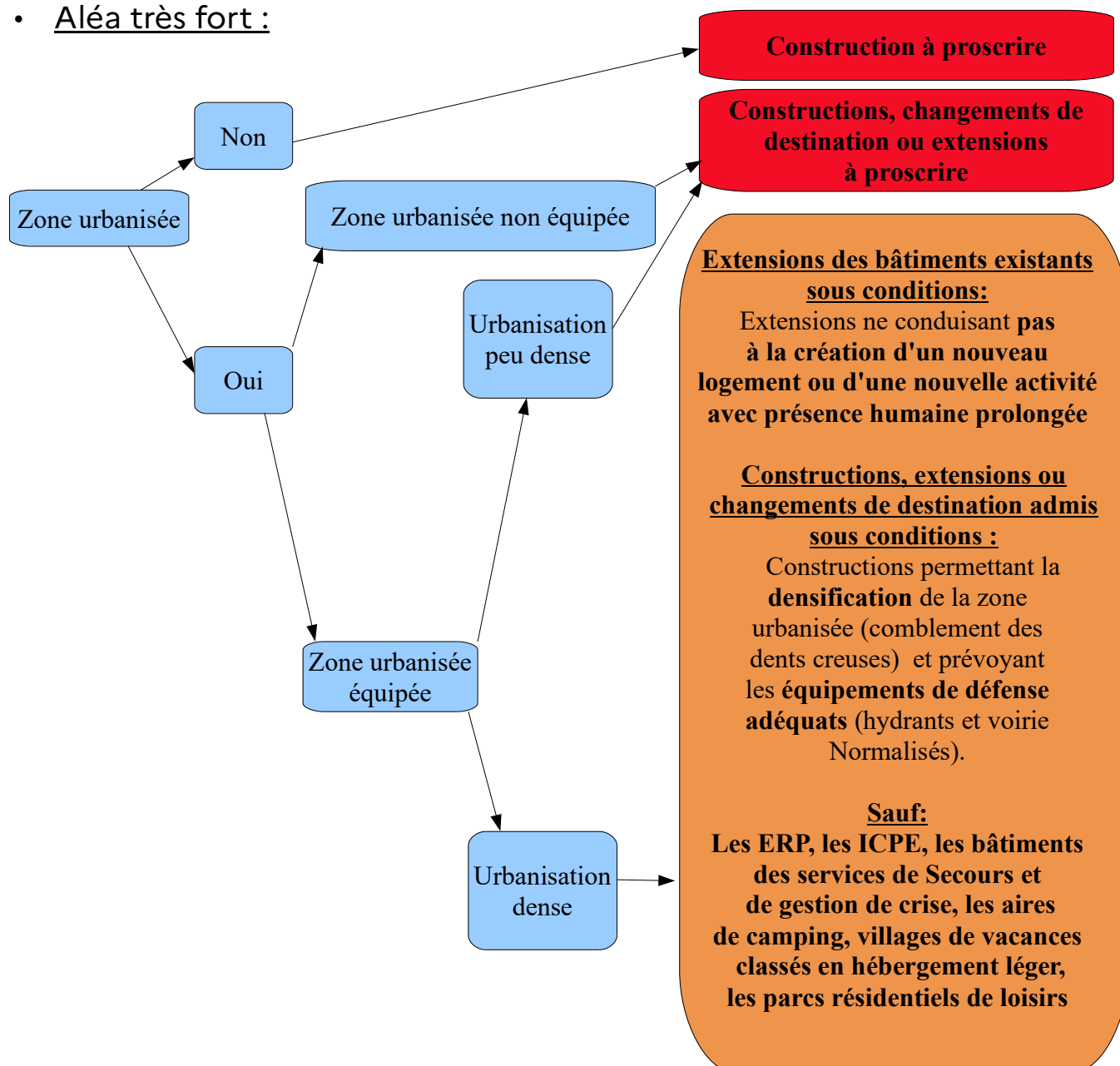
Les préconisations suivantes sont liées au niveau d'aléa feu de forêt, mais également :

- à la forme urbaine dans laquelle s'inscrit le projet,
- au niveau d'équipements de défense existants,
- le cas échéant, à la vulnérabilité du projet.
-

NB : les typologies et définitions sont explicitées en annexe 1

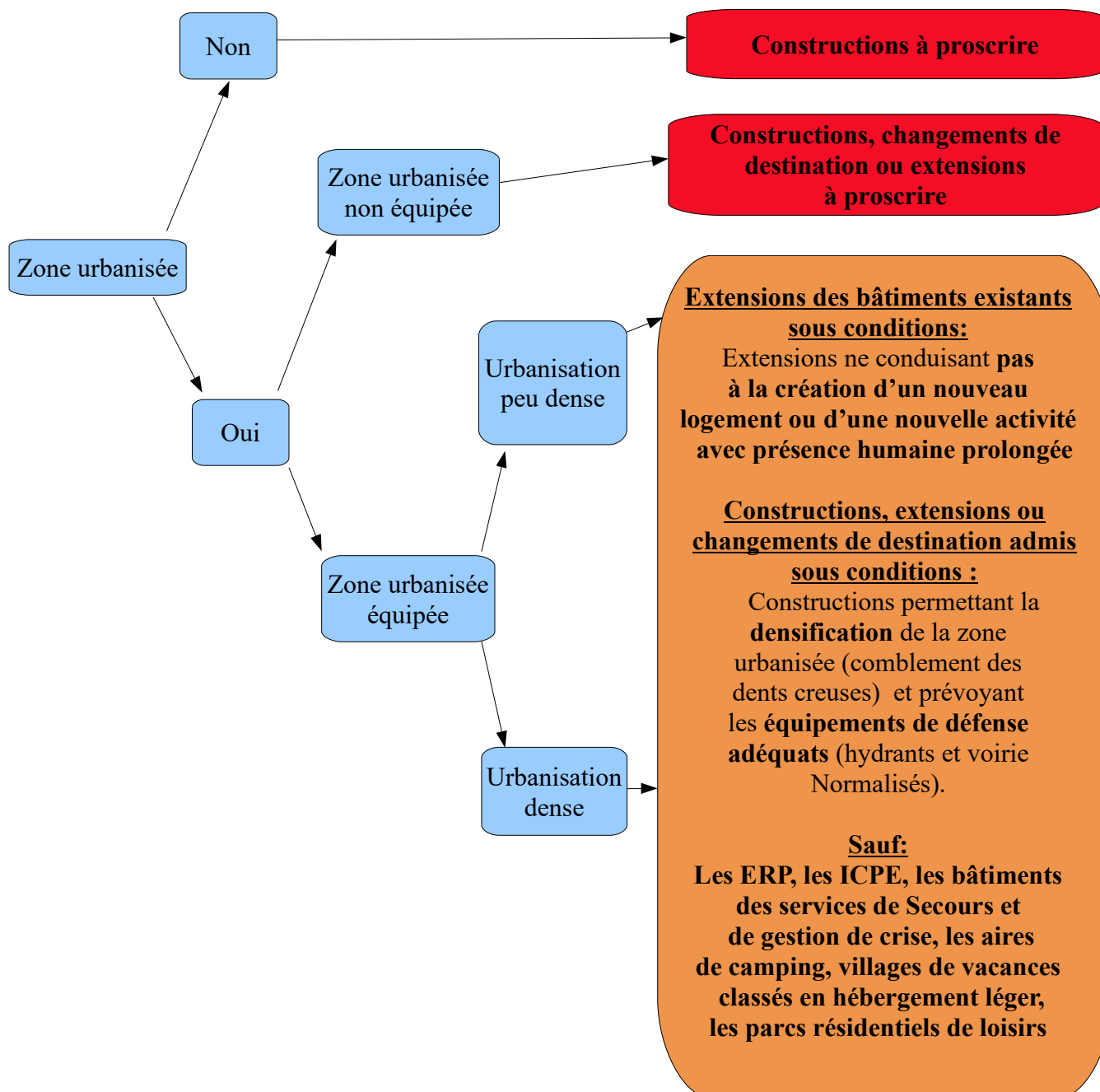
L'analyse de chaque projet doit être réalisée en prenant en compte l'aléa de la zone concernée et l'aléa des zones situées à proximité immédiate.

• Aléa très fort :



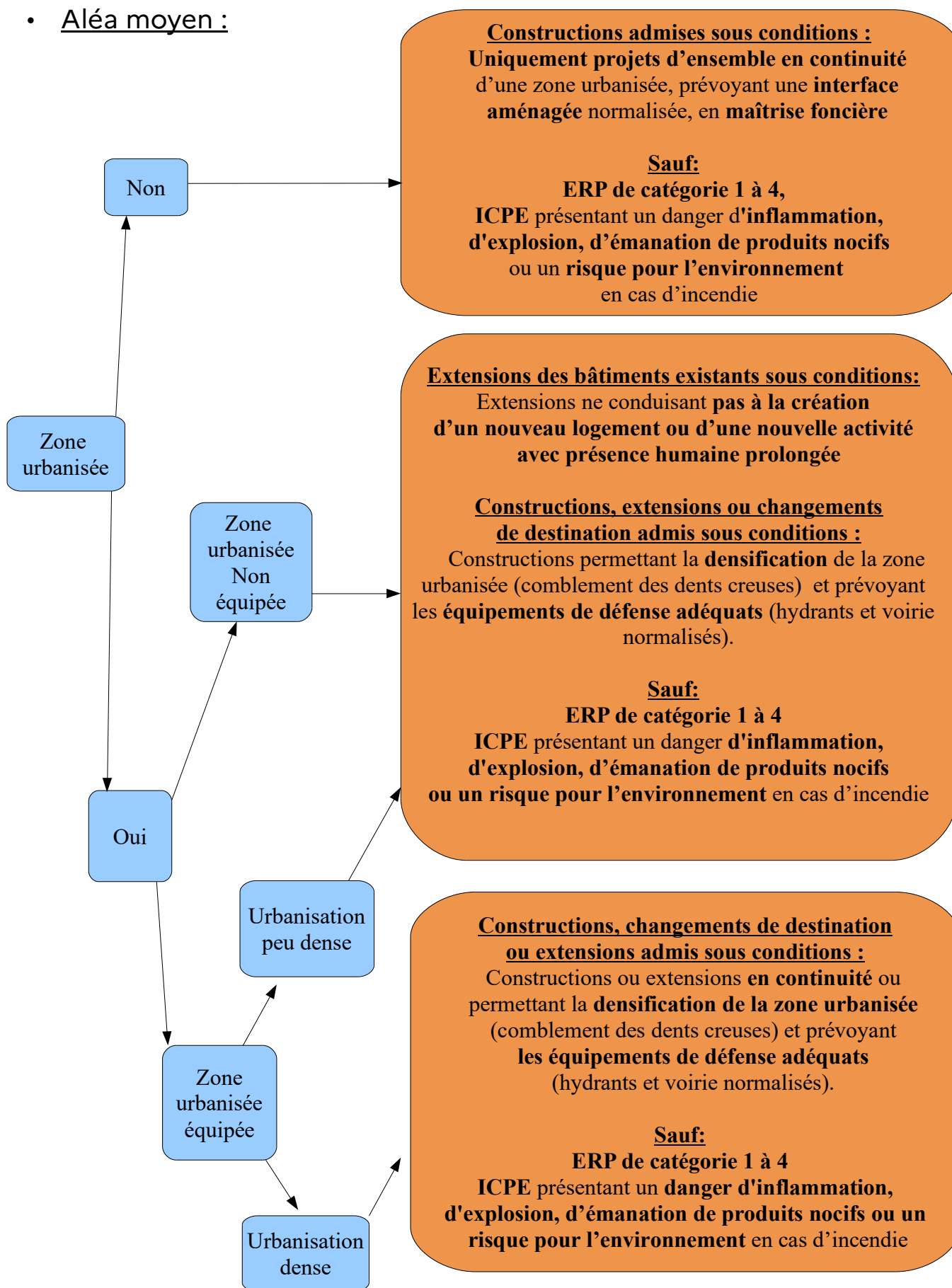
Rappel : un espace naturel ou agricole au contact direct de la zone urbanisée appartient à la zone non urbanisée

- Aléa fort :

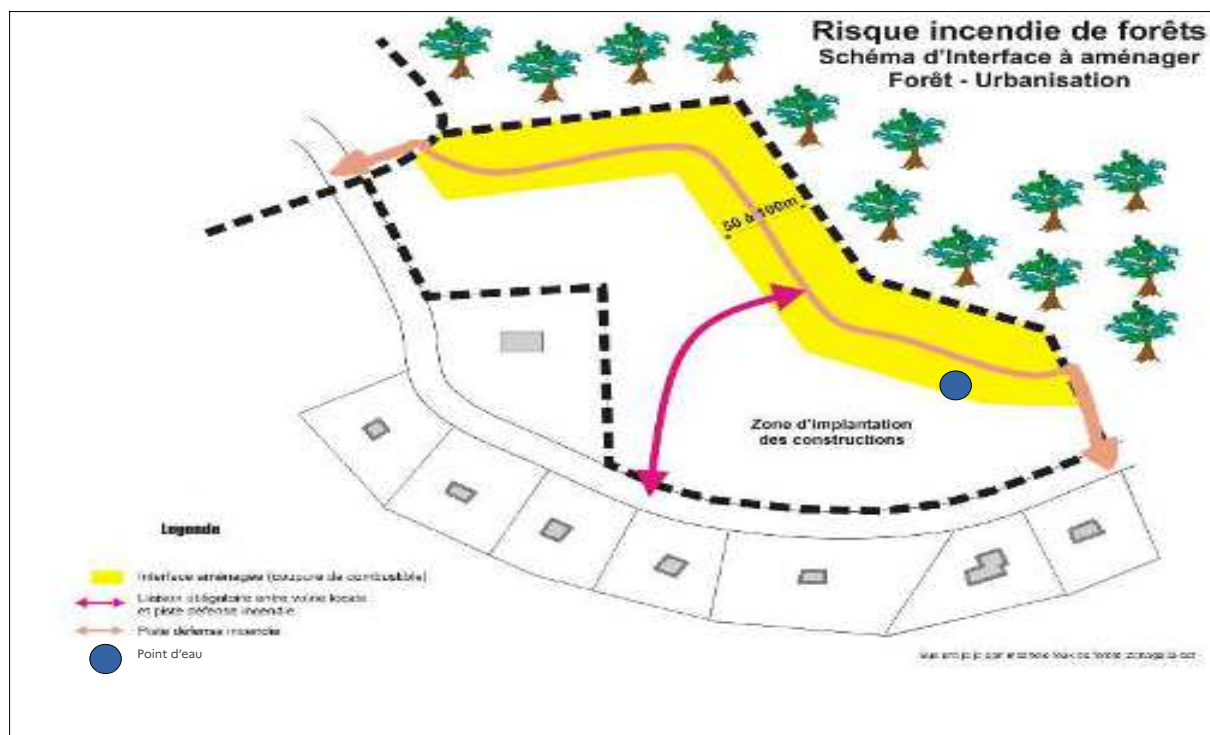


Rappel : un espace naturel ou agricole au contact direct de la zone urbanisée appartient à la zone non urbanisée

• Aléa moyen :

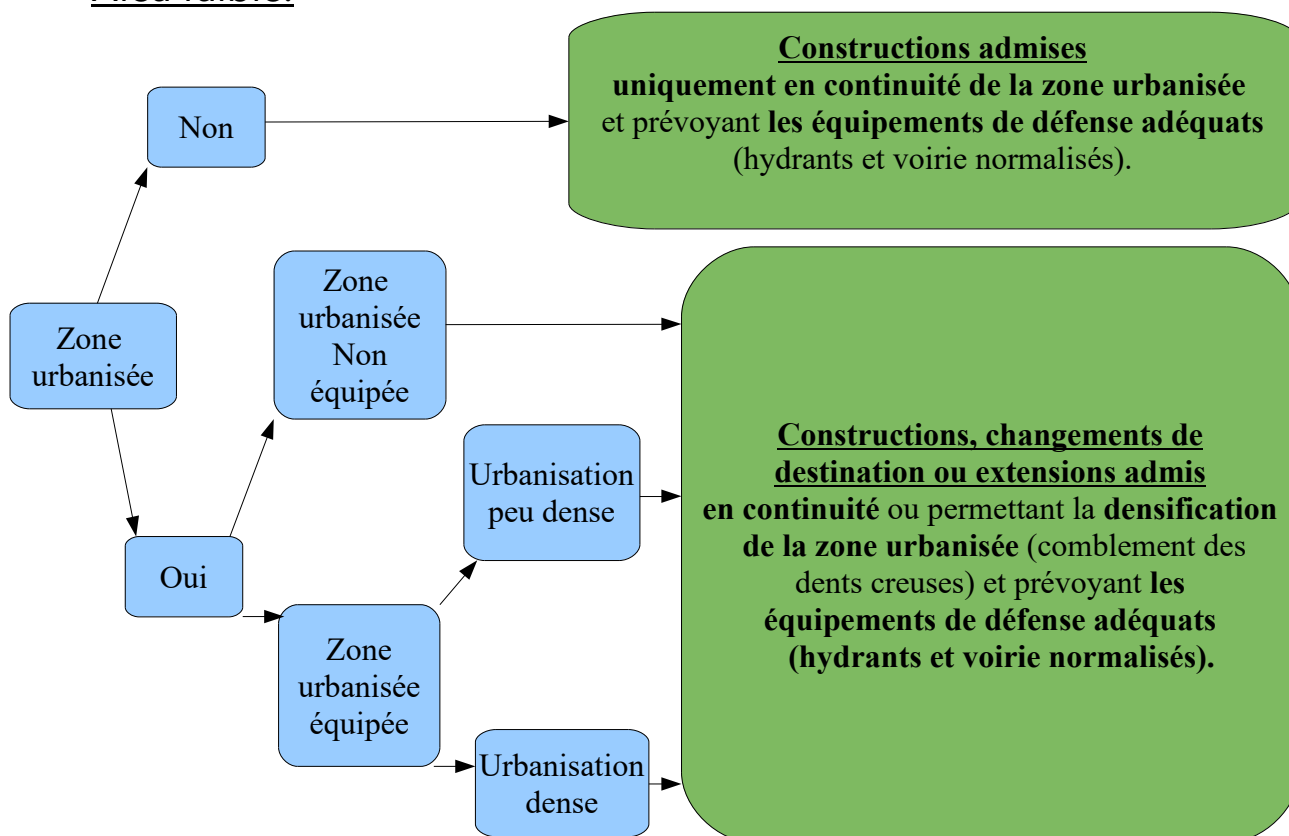


Rappel : un espace naturel ou agricole au contact direct de la zone urbanisée appartient à la zone non urbanisée



Exemple de **zone d'interface forêt/habitat de 50 à 100 m de profondeur** pour protéger les aménagements d'ensemble avec maîtrise foncière, **hydrants normalisés et voirie normalisée périphérique et bouclante autour du projet** (Annexe 1 : guide de normalisation des interfaces aménagées)

- Aléa faible:



Rappel : un espace naturel ou agricole au contact direct de la zone urbanisée appartient à la zone non urbanisée

Le tableau ci-après synthétise les principes généraux de prévention du risque à intégrer dans le règlement, les documents graphiques et les OAP du PLU (ces principes sont détaillés en fonction du niveau d'aléa subi dans les schémas précédents) :

	Zone non urbanisée	Zone urbanisée non équipée	Zone urbanisée équipée	
			Urbanisation peu dense	Urbanisation dense
Aléa très fort	Constructions à proscrire	Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire	Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire	Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions
Aléa fort	Constructions à proscrire	Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire	Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions*	
Aléa moyen	Constructions admises sous conditions	Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions	Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions	
Aléa faible	Constructions admises uniquement en continuité de la zone urbanisée et prévoyant les équipements de défense adéquats (hydrants et voirie normalisés).	Constructions, changements de destination ou extensions admis en continuité ou permettant la densification de la zone urbanisée (comblement des dents creuses) et prévoyant les équipements de défense adéquats (hydrants et voirie normalisés).		

Rappel : un espace naturel ou agricole au contact direct de la zone urbanisée appartient à la zone non urbanisée

3) Quand utiliser ce porter à connaissance (PAC) ? :

- Lors de l'élaboration ou révision du plan local d'urbanisme (PLU)

L'intégration du risque feux de forêt devra être réalisée dans les différentes pièces du PLU :

1. **Rapport de présentation** : un chapitre rappelant le risque et les justifications des choix d'aménagement ;
2. **Règlement graphique** (en application des dispositions de l'article R.151-34 1° du code de l'urbanisme) : en faisant apparaître, les secteurs sur lesquels l'exposition au risque d'incendie implique des règles particulières d'urbanisme. Cette délimitation résulte d'un travail de zonage à l'échelle de la commune.
3. **Règlement** : rappeler le risque dans le caractère de la zone, et intégrer des prescriptions réglementaires afin de réduire, autant que possible les conséquences du risque.
4. **Annexes techniques** : joindre la carte de zonage des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) , comme c'est prévu dans l'article L134-15 du Code Forestier.
5. **OAP** : mentionner les conditions et dispositions spécifiques à cet aménagement en justifiant le choix de la zone compte tenu de son exposition au risque incendie de forêt et en précisant les mesures prévues pour réduire le risque incendie de forêt.

Tout projet de PLU allant à l'encontre des préconisations du présent PAC **devra être argumenté à l'écrit et justifié par une étude spécifique** prouvant que le zonage proposé est compatible avec le niveau d'aléa ou requalifiant le niveau d'aléa.

- Lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme

Toute décision d'urbanisme **doit tenir compte des préconisations de ce PAC.**

En cas de sinistre, la **responsabilité du maire** ayant délivré les autorisations d'urbanisme **peut être engagée** si les préconisations de ce PAC n'ont pas été suivies.

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

Toute décision allant à l'encontre des préconisations du présent PAC **devra être argumentée dans la décision d'urbanisme² et/ou justifiée par une étude spécifique au projet** prouvant que celui-ci est réalisable malgré le niveau d'aléa ou en requalifiant le niveau d'aléa.

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 du code de l'urbanisme) **même en zone U du PLU** (cf Annexe 5).

2 Exemples de mesures permettant de diminuer le risque démarrage d'un incendie ou l'intensité du feu en Annexe 6.

V – Prévention et information des citoyens

1) Prévention par les Obligations légales de débroussaillage (OLD)

Objectif général : en cas d'incendie, les habitants doivent **pouvoir se confiner en sécurité** dans leur habitation (Annexe 2 : Guide des OLD).

Dans le Gard, l'**arrêté préfectoral n° 2013008-0007 du 8 janvier 2013** relatif au débroussaillage réglementaire précise les zones d'application.

Le maire assure le contrôle de la bonne exécution des obligations de débroussaillage réglementaire sur les espaces privés.

La cartographie des zones relevant des obligations légales de débroussaillage est consultable sur le site :

<http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/461/OLD.map>

Les obligations légales de débroussaillage s'appliquent sur les parcelles situées **à moins de 200 mètres d'un massif forestier**.

L'article L.131-10 du code forestier définit le débroussaillage :

" On entend par débroussaillage pour l'application du présent titre les opérations de réduction des combustibles végétaux de toute nature dans le but de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies. Ces opérations assurent une rupture suffisante de la continuité du couvert végétal. Elles peuvent comprendre l'élagage des sujets maintenus et l'élimination des rémanents de coupes.

Le représentant de l'Etat dans le département arrête les modalités de mise en œuvre du débroussaillage selon la nature des risques. "

L'article L134-6 du code forestier précise les situations pour lesquelles s'applique cette obligation de débroussaillage :

1° Aux abords des constructions, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur de 50 m ; le maire peut porter cette obligation à 100 m ;

2° Aux abords des voies privées donnant accès à ces constructions, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur fixée par le préfet dans une limite maximale de 10 m de part et d'autre de la voie ;

3° Sur les terrains situés dans les zones urbaines délimitées par un PLU rendu public ou approuvé, ou un document d'urbanisme en tenant lieu ;



Débroussaillage type

4° Dans les zones urbaines des communes non dotées d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ; le représentant de l'État dans le département peut, après avis du conseil municipal et de la commission départementale compétente en matière de sécurité et après information du public, **porter l'obligation énoncée au 1° au-delà de 50 m, sans toutefois excéder 200 m ;**

5° Sur les terrains servant d'assiette à l'une des opérations régies par les articles L.311-1 (zone d'aménagement concerté - ZAC-), L. 322-2 (association foncière urbaine – AFU-) et L.442-1 (lotissements) du code de l'urbanisme ;

6° Sur les terrains mentionnés aux articles L.111-25 et L.443-1 à L. 443-3 (campings et parcs

résidentiels de loisirs) et **L. 444-1** (terrains aménagés pour l'installation de résidences mobiles constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs) du même code.

Les obligations à caractère permanent qui doivent être annexées au PLU sont celles mentionnées aux 3°, 5° et 6°. Cette annexion relève de votre compétence comme en dispose l'article L. 134-15 du code forestier. Même si l'annexion des autres situations ne revêt pas un caractère obligatoire, il est cependant opportun d'intégrer une carte reprenant l'intégralité des situations dans lesquelles les obligations légales de débroussaillage s'appliquent.

2) Information obligatoire sur le risque

◆ Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM):

Un des moyens essentiels de la prévention est l'adoption par les citoyens de comportements adaptés aux menaces.

La loi du 22 juillet 1987 a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis, ainsi que sur les mesures de sauvegarde (article L 125-2 du code de l'environnement).

La première de ces mesures d'information est le présent Dossier Départemental des Risques Majeurs (**DDRM**), établi par le Préfet de département.

Le DDRM est consultable en préfecture, sous-préfecture et dans toutes les mairies du département :

✓ Il est téléchargeable sur le site internet de la préfecture :
<http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM>

◆ Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) :

A partir du DDRM, la commune doit réaliser son Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (**DICRIM**), consultable en mairie par tout citoyen.

Le DICRIM indique **les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** (dont les consignes de sécurité) relatives aux risques auxquels est soumise la commune.

Il est **élaboré par le maire** qui informe ses citoyens de son existence par voie d'affichage et le met à disposition en mairie pour une libre consultation (art R125-10 et 11 du code de l'environnement).

◆ Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) :

Le PCS est **obligatoire** pour les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) ou d'un Plan Particulier d'intervention (PPI) et **doit être révisé tous les 5 ans**.

Il est rédigé **dans un délai de deux ans** à compter de la date d'approbation par le préfet du département du plan particulier d'intervention ou du plan de prévention des risques naturels, ou à compter de la date de publication du présent décret lorsque ces plans existent à cette date.

Dans le Gard il existe **six Plans de Prévention des Risques Incendies de Forêt (PPRIF) sur les communes de Caveirac, Clarensac, Cabrières, Poulx, Langlade et Villeneuve-lez-Avignon**.

La réalisation d'un PCS est cependant fortement conseillée pour toutes les municipalités car la commune est un maillon essentiel de l'organisation générale de la sécurité civile.

Le PCS est un outil utile au maire dans son rôle d'acteur majeur de la gestion d'un événement de sécurité civile.

✓ **Un guide méthodologique est disponible sur le site : <http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Securite-civile/Plan-communal-de-sauvegarde>**

 [décret du 2005-1156 du 13 septembre 2005](#) , pris en application de l'article 13 de la  [loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile](#)

◆ **L'information donnée aux acquéreurs et locataires (IAL) :**

L'information sur l'état des risques est une obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs lors des transactions immobilières pour les biens situés dans un périmètre de PPRIF ou ayant fait l'objet d'une reconnaissance de CAT NAT.

Les éléments des 6 PPRIF précités doivent figurer dans l'IAL.

De plus l'article L. 134-16 du code forestier précise que *«le cédant informe le futur propriétaire de l'obligation de débroussailler. A l'occasion de toute conclusion ou renouvellement de bail, le propriétaire porte ces informations à la connaissance du preneur.»*

Les notaires du Gard ont reçu un rappel dans ce sens, de la part de la préfète du Gard en juin 2021.

Définitions et typologie

Notion de zone urbanisée / non urbanisée : sont regardées comme des zones urbanisées pour l'application du présent PAC, **les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L.111-3 du code de l'urbanisme (comprenant les espaces bâtis et les dents creuses)**, quel que soit, s'il existe, le zonage du document d'urbanisme ou de la carte communale.

- Zone urbanisée équipée : secteur urbanisé **possédant une interface aménagée** (cf guide de normalisation des interfaces - annexe D) **ou des "hydrants normalisés" et des voies d'accès normalisés** accessibles aux services de secours leur permettant la défense de cette zone conformément au schéma de la DECI (cf annexe 4)
- Zone urbanisée non équipée : secteur urbanisé **ne possédant pas d'hydrants normalisés (ou en nombre insuffisant), ou pas de voies d'accès normalisés.**

Types de formes urbaines:

- Urbanisation dense :

Groupe de 10 ou plus constructions ou plus distantes entre elles de moins de 15m
=> hors effet de bordure, **densité moyenne d'environ 9 à 15 constructions / Ha**



Urbanisation dense

NB : Les autres types d'urbanisation sont qualifiés d'Urbanisation peu dense.

- Dent creuse :

Une « dent creuse » est **un espace libre de construction** implanté strictement à l'intérieur de l'enveloppe déjà bâtie





PRÉFET DU GARD

PLAN DÉPARTEMENTAL DE PROTECTION DES FORÊTS CONTRE LES INCENDIES

GUIDE de NORMALISATION



des INTERFACES AMÉNAGÉES contre le risque d'INCENDIE de FORÊT

version à présenter en Sous-commission départementale
contre les risques d'incendie de forêt, lande, maquis et garrigue

Nota : le présent guide technique annule et remplace tout autre document antérieur définissant les interfaces aménagées contre le risque d'incendie de forêt dans le Gard.

Table des matières

1. Le risque d'incendie de forêt dans le département du Gard.....	3
2. Les différents dispositifs de protection contre le risque d'incendie de forêt.....	3
3. Les différents types d'interface aménagée contre le risque d'incendie de forêt.....	5
4. Les caractéristiques techniques d'une interface aménagée.....	6
5. Le positionnement foncier de l'interface aménagée.....	7
6. Conclusion.....	9

1. Le risque d'incendie de forêt dans le département du Gard

Avec 248 000 hectares de forêt¹, le Gard présente un taux de boisement de son territoire de 42%. Les bois et forêts gardois sont identifiés par le code forestier comme réputés particulièrement exposés au risque d'incendie.

Ainsi le risque d'incendie de forêt est non seulement avéré dans le Gard mais également largement répandu sur la quasi totalité de son territoire.

L'étalement urbain en périphérie des villes et des villages conjugué à la déprise agricole et à la progression des milieux naturels (garrigue, bois et forêt) entraîne une augmentation des zones de contact ou de proximité entre les zones occupées par l'homme et les milieux naturels combustibles, et engendre donc une multiplication des situations de **risque induit**² et de **risque subi**³.

Ces situations justifient la mise en place en zone méditerranéenne de dispositifs d'aménagement ou de gestion de l'espace spécifiques en vue d'assurer une protection des personnes et des biens, mais également du milieu naturel, contre le risque d'incendie de forêt.

2. Les différents dispositifs de protection contre le risque d'incendie de forêt

On distingue deux dispositifs de protection contre le risque d'incendie de forêt :

1) Le débroussaillage réglementaire

Il s'agit d'une pratique d'entretien de la végétation qui s'impose aux propriétaires de terrains et d'installations situés à moins de 200 mètres de bois ou de forêts.

Cette obligation fixée par arrêté préfectoral⁴ peut amener dans certains cas les propriétaires concernés à intervenir au-delà des limites de leur propriété, lorsque l'application de la règle des 50 mètres débroussaillés l'exige et lorsque les caractéristiques du terrain voisin n'imposent pas à son propriétaire d'en assurer lui-même le débroussaillage (terrain non situé en zone urbaine et non bâti).

C'est la présence d'un enjeu (construction ou installation de toute nature) ou le classement de la parcelle au document d'urbanisme qui génère pour le propriétaire l'obligation de débroussaillage.



Schéma type de l'application du débroussaillage réglementaire autour d'une construction et de sa voie d'accès privée

1 Source IFN : relevés effectués dans le département de 2005 à 2009 (année de référence 2007)

2 Le **risque induit** traduit la vulnérabilité de la forêt par rapport à une occupation humaine de l'espace pouvant générer des départs de feu (habitations ou activité industrielle).

3 Le **risque subi** traduit la vulnérabilité d'enjeux anthropiques (des personnes ou des biens) par rapport à un incendie de forêt.

4 Arrêté préfectoral relatif au débroussaillage réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation du 8 janvier 2013

2) L'interface aménagée forêt-habitat ou forêt-projet

On entend par **interface aménagée contre le risque d'incendie de forêt** un espace tampon spécialement créé entre le milieu naturel combustible et la zone supportant des activités humaines, afin de prévenir les risques subi et induit d'incendie de forêt.

L'interface aménagée est **un ouvrage de protection pérenne** qui profite à la fois aux enjeux anthropiques (habitations, projets commerciaux ou industriels) et au milieu naturel.

L'interface aménagée est constituée d'équipements spécifiques destinés à répondre aux besoins des services d'incendie et de secours en cas de sinistre.

Les caractéristiques de ces équipements sont précisées plus loin dans le document (voir point 4.)

L'interface aménagée est un aménagement coûteux qui doit être réservé aux projets collectifs (lotissements, quartiers d'habitations) ou aux projets d'envergure (centrales photovoltaïques).

L'interface aménagée n'est donc pas adaptée pour la protection des petits projets individuels (maisons isolées).

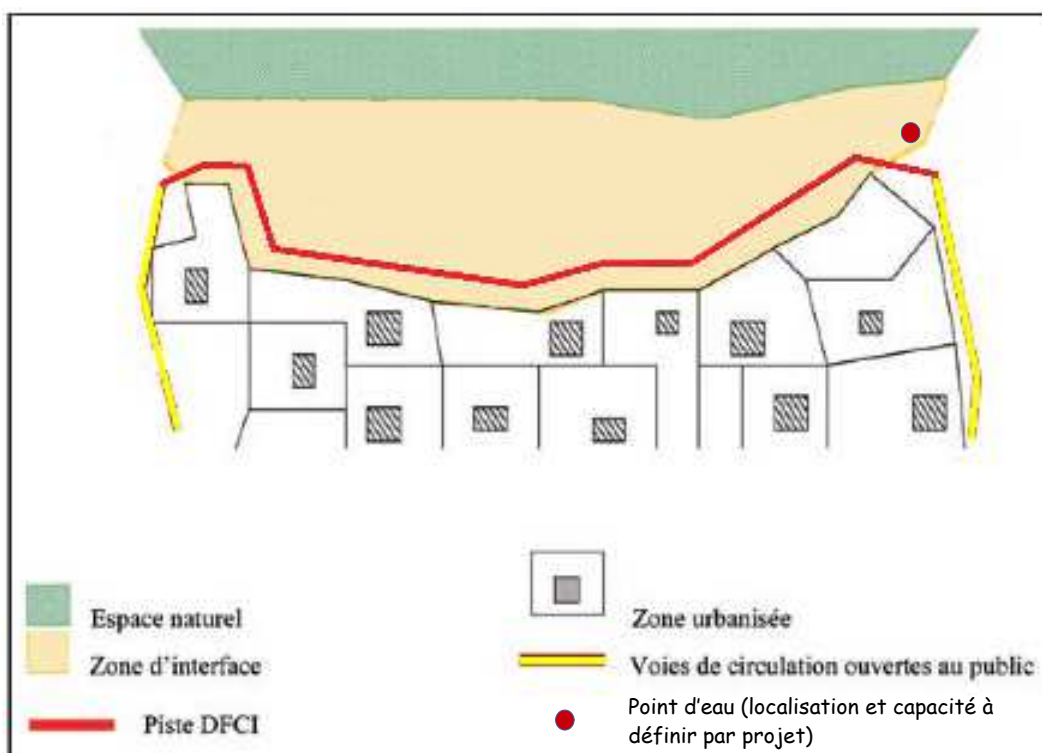


Schéma de principe d'une interface aménagée forêt-habitat

3. Les différents types d'interface aménagée contre le risque d'incendie de forêt

1) L'interface aménagée « classique »

Il s'agit d'un aménagement global pérenne, mis en place par un maître d'ouvrage sur un terrain dont il a la maîtrise foncière sur le long terme.

La réalisation de cet aménagement peut s'inscrire dans le cadre d'une démarche volontaire mais le plus souvent elle fait suite à une prescription dans le cadre d'une autorisation ou d'une validation administrative :

- interface aménagée inscrite dans le document d'urbanisme afin de permettre l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur sensible de la commune du point de vue du risque d'incendie de forêt,
- interface aménagée prescrite dans le cadre d'une autorisation de défrichement délivrée pour la réalisation d'un lotissement ou d'un projet d'envergure.

Dans l'idéal, l'interface aménagée est conçue et réalisée préalablement au projet à la protection duquel elle contribuera. Mais l'interface aménagée peut également être une mesure correctrice d'une situation de danger existante et être alors réalisée postérieurement aux constructions à protéger.



*Zone résidentielle dans le Var protégée
par une interface aménagée forêt-habitat*

2) L'interface aménagée "mixte"

Elle associe des équipements spécifiques permanents (voie de circulation pour les services d'incendie et de secours, points d'eau) et le **débroussaillage réglementaire** qui permettra la création et l'entretien de la bande débroussaillée selon les normes fixées par l'arrêté préfectoral en vigueur.

Ce dispositif mixte est particulièrement adapté aux installations d'envergure clôturées avec une limite ainsi clairement matérialisée (centrales photovoltaïques) : l'application du débroussaillage réglementaire périphérique sur une profondeur de 50 mètres à partir de la clôture entraîne alors la création d'une bande débroussaillée homogène avec une profondeur régulière sur tout le pourtour de l'installation.

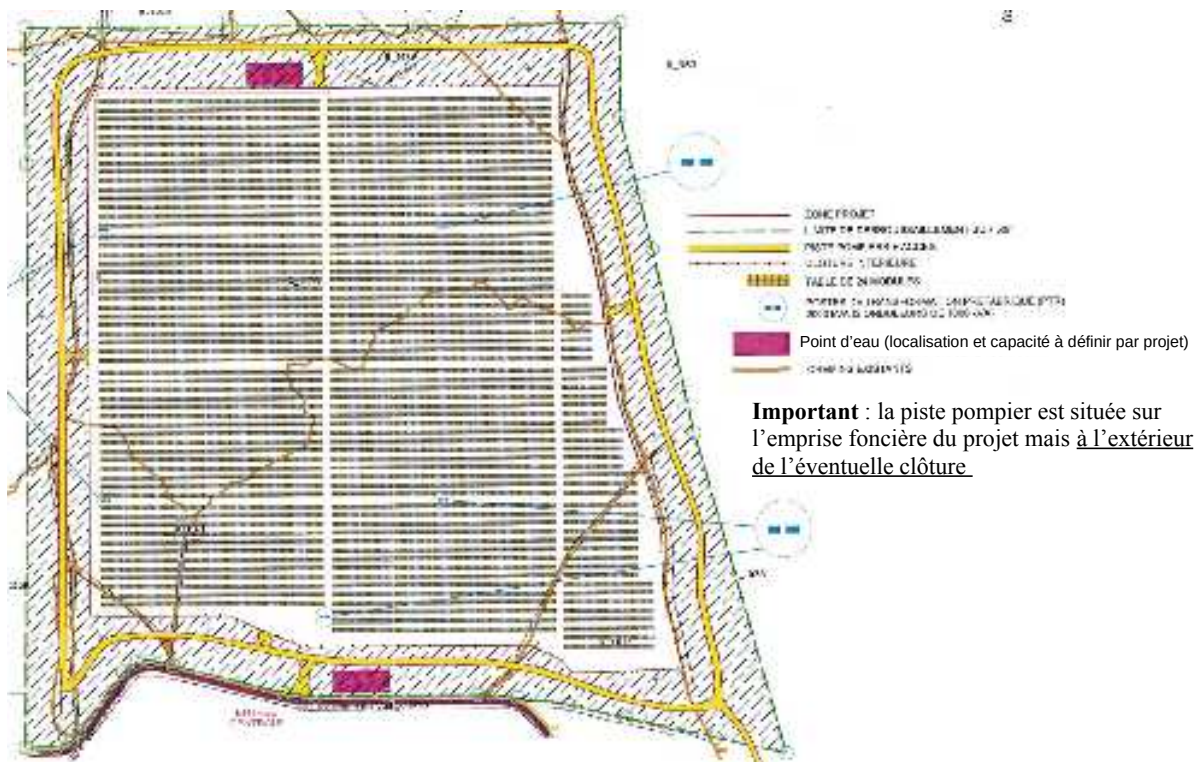


Schéma d'interface aménagée pour un projet de centrale photovoltaïque où la réalisation de la bande débroussaillée est assurée par l'application du débroussaillage réglementaire

Un tel dispositif de protection peut être considéré comme satisfaisant dès lors que la simple application des normes de l'arrêté préfectoral est jugée suffisante pour le débroussaillage.

L'unicité du propriétaire favorise par ailleurs la mise en oeuvre effective du débroussaillage sur l'intégralité de la périphérie de l'installation.

La maîtrise foncière nécessaire pour l'aménagement se limite alors au terrain d'emprise de la voie de circulation et des points d'eau, le débroussaillage réglementaire pouvant intervenir quant à lui sur les terrains appartenant à des tiers.

4. Les caractéristiques techniques d'une interface aménagée

L'interface aménagée est caractérisée par :

- ➔ une bande débroussaillée sur une profondeur d'au moins 50 mètres.
 - ✓ L'intensité du débroussaillage est adapté aux conditions du milieu : il peut consister en la suppression de toute végétation ou tolérer le maintien d'une certaine densité de végétaux ligneux qui ne pourra en tout état de cause pas excéder 100 tiges/ha.
 - ✓ A proximité de la piste, sur une bande de 10 mètres de large de part et d'autre de la piste, le débroussaillage est total (coupe à blanc).
 - ✓ La bande débroussaillée est libre de tout obstacle qui empêcherait les véhicules du SDIS de manœuvrer lors des interventions. Notamment, elle ne peut pas servir de parking pour les riverains.

- ➔ une voie de circulation permettant aux véhicules du SDIS d'accéder à l'interface, de se déplacer sur sa longueur et de manoeuvrer. Ses caractéristiques sont celles d'une voie pour la protection de la forêt contre l'incendie de catégorie 2⁵ :
 - ✓ une largeur de chaussée de **4 mètres** s'il s'agit d'une voie réservée aux services d'incendie et de secours et aux services chargés de l'entretien de l'interface (dans ce cas la voie est équipée à ses extrémités de panneaux en limitant l'accès et/ou de barrières), de **6 mètres** sans possibilité de stationnement s'il s'agit d'une voie ouverte à la circulation publique (afin de permettre la circulation à double sens),
 - ✓ un gabarit de sécurité de 5 mètres par 5 mètres,
 - ✓ une aire de croisement au minimum tous les 500 mètres,
 - ✓ une aire de retournement (demi-tour) minimum tous les 500 mètres,
- Par ailleurs,
 - ✓ la voie boucle avec le réseau de circulation publique et n'est donc pas en impasse. Exceptionnellement, si le bouclage est techniquement impossible, une voie en impasse peut être envisagée sous condition de la création en bout de voie d'une aire d'impasse aménagée avec un point d'eau.
 - ✓ la voie est placée sur l'interface aménagée à au moins 30 mètres de la zone boisée.
- ➔ des points d'eau (citernes ou bornes incendie) permettant aux services de lutte de se réapprovisionner en eau. Les caractéristiques des points d'eau éventuellement à créer sont définies au cas par cas par le SDIS en fonction du projet et des hydrants déjà disponibles sur le secteur.

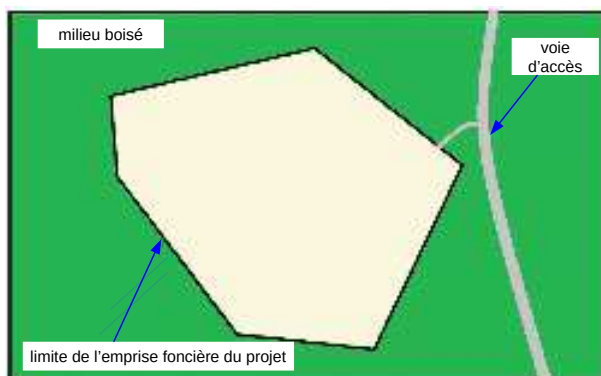
5. Le positionnement foncier de l'interface aménagée

L'interface aménagée peut avoir différents positionnements par rapport à la zone d'emprise du projet qui motive sa création :

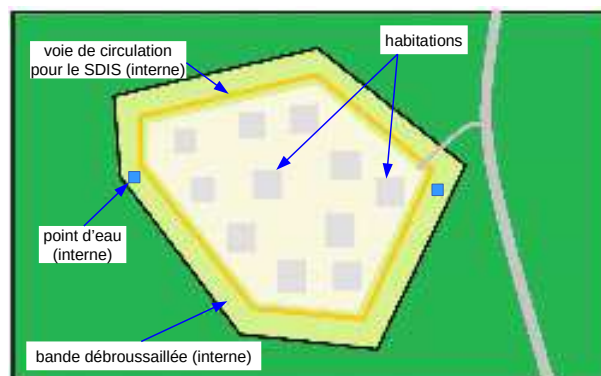
- un positionnement **interne** : l'interface aménagée est alors intégralement inscrite dans la zone d'emprise du projet. Elle fait partie du projet et est créée par le maître d'ouvrage du projet en même temps que le projet. Ex : ZAC, lotissement.
- un positionnement **externe** : l'interface aménagée est située en dehors de la zone d'emprise du projet. Le maître d'ouvrage de l'interface aménagée peut alors être différent du maître d'ouvrage du projet. Ce type d'interface peut être réalisée postérieurement aux enjeux à protéger pour corriger une situation de danger avérée. Ex : interface aménagée communale destinée à permettre l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur de la commune situé en zone sensible ou à protéger un quartier existant.
- un positionnement **à la fois interne** pour la voie de circulation et les points d'eau **et externe** pour la bande débroussaillée : la partie de l'interface aménagée qui correspond aux équipements pérennes (voie de circulation, points d'eau) est implantée dans la zone d'emprise du projet⁶. La bande débroussaillée, qui correspond alors à la mise en oeuvre du débroussaillage réglementaire, intervient au-delà de la zone d'emprise du projet. Le maître d'ouvrage de l'interface aménagée (aménagement et débroussaillage réglementaire) est le maître d'ouvrage du projet. Ex : centrale photovoltaïque.

⁵ IMPORTANT : le fait que la voie de circulation pour le SDIS située sur l'interface ait les caractéristiques techniques d'une voie pour la protection de la forêt contre l'incendie ne lui confère pas le statut de piste DFCI.

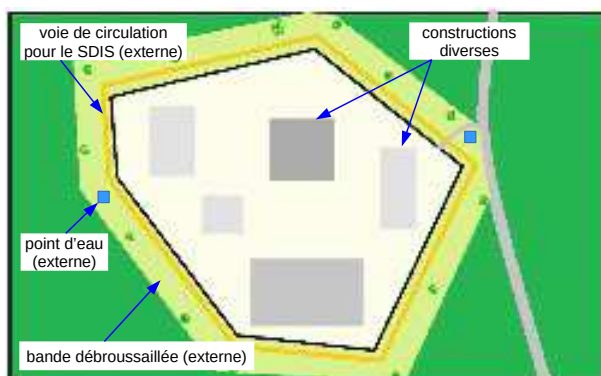
⁶ IMPORTANT : la piste est positionnée à l'intérieur de l'emprise foncière du projet mais toujours à l'extérieur de l'éventuelle clôture (si le projet est clôturé)



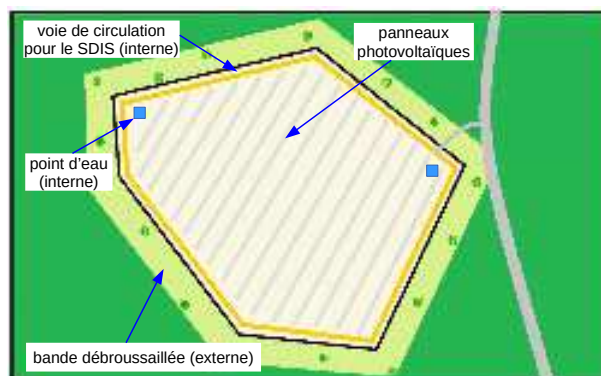
1. zone d'emprise du projet situé en zone sensible



2. interface aménagée interne (ex : lotissement)



3. interface aménagée externe (ex : ouverture à l'urbanisation d'un nouveau quartier, protection d'un quartier existant)



4. interface aménagée à la fois interne et externe (ex : projet photovoltaïque)

Les différents positionnements de l'interface aménagée

La conception de l'interface aménagée doit tenir compte du type de projet qui la justifie (ouverture à l'urbanisation d'un secteur de la commune, protection d'un quartier existant, création d'un lotissement, implantation d'un projet industriel...) et de la disponibilité foncière pour accueillir l'aménagement.

Dans tous les cas, le maître d'ouvrage de l'interface aménagée – responsable de sa création et de son entretien – devra disposer d'une maîtrise foncière sur le long terme du terrain d'emprise de l'aménagement.

Projets ↓	Localisation de l'interface par rapport à la zone d'emprise du projet	Maître d'ouvrage de la création et de l'entretien de l'interface	Document prescripteur de l'interface
Ouverture à l'urbanisation ou protection d'un quartier existant, dans un secteur sensible	externe	commune	– document d'urbanisme – PPR incendie de forêt
Création d'un lotissement/ZAC dans un secteur sensible	interne	lotisseur puis colotis ou commune (en cas de rétrocession des parties communes)	– document d'urbanisme – PPR incendie de forêt – autorisation de défrichement
	externe	commune	– document d'urbanisme – PPR incendie de forêt
Implantation d'un projet industriel dans un secteur sensible	interne	porteur de projet	– document d'urbanisme – PPR incendie de forêt – autorisation de défrichement
	à la fois interne et externe (interne pour la voie de circulation pour le SDIS, externe pour la bande débroussaillée)	porteur de projet	– document d'urbanisme – PPR incendie de forêt – autorisation de défrichement – arrêté sur le débroussaillage réglementaire

Tableau de caractérisation des interfaces aménagées en fonction des projets

6. Conclusion

Pour être recevable, un projet d'interface aménagée doit satisfaire à 3 conditions :

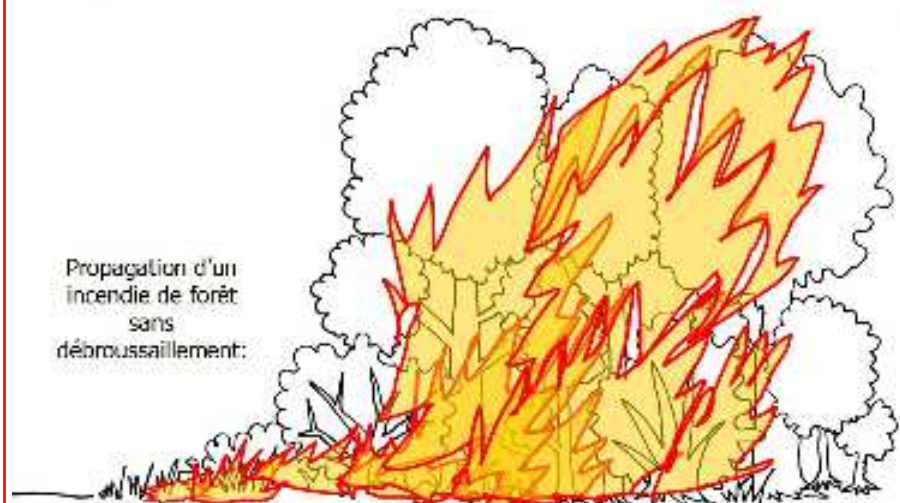
- **l'aménagement doit être techniquement pertinent** quant à sa localisation et ses caractéristiques (profondeur et intensité du débroussaillage, nombre et capacité des points d'eau). Il doit être proportionné à l'enjeu à protéger et à l'intensité de l'aléa.
- **l'aménagement doit être faisable**. Cela implique un maître d'ouvrage clairement identifié qui dispose de la maîtrise foncière du terrain d'emprise de l'aménagement.
- **L'aménagement doit être pérenne**. Cela implique là encore un maître d'ouvrage clairement identifié et légitime pour assurer l'entretien de l'aménagement sur la durée.

Le débroussaillage obligatoire

Arrêté préfectoral du 8 janvier 2013

Plus d'informations sur :
www.gard.gouv.frContact :
DDTM 30
ddtm-sef-foret@gard.gouv.fr

Pourquoi débroussailler ?



Objectif : ralentir la propagation du feu et diminuer son intensité

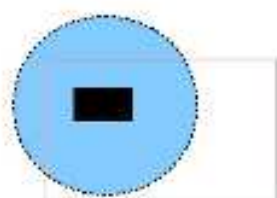


Qui doit débroussailler ?

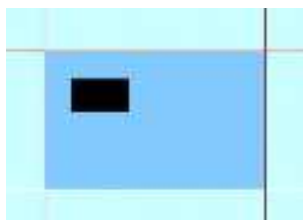
Sont concernés les constructions, chantiers, et installations de toute nature situés au sein des bois, forêt, landes, garrigues de plus de 4 ha, ainsi qu'à moins de 200 mètres de ces massifs.

Le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé doivent être réalisés sur une profondeur de 50 mètres autour des constructions, chantiers et installations de toute nature. **Les travaux sont à la charge du propriétaire de la construction**, du chantier ou de l'installation de toute nature, même si il n'a pas la maîtrise foncière des parcelles à débroussailler.

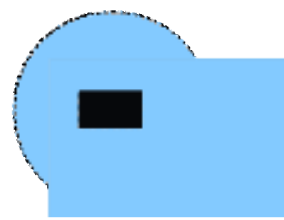
En **zone U** du plan local d'urbanisme, les parcelles doivent être intégralement débroussaillées, bâties ou non, par le **propriétaire de ces parcelles**.



Construction en zone N ou A :
Obligation sur un rayon de 50 m / bâti



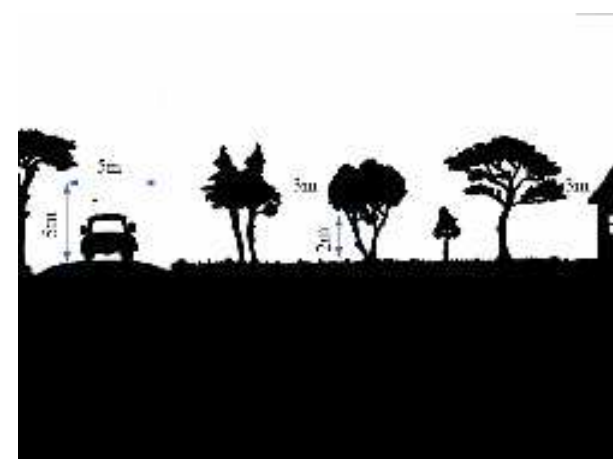
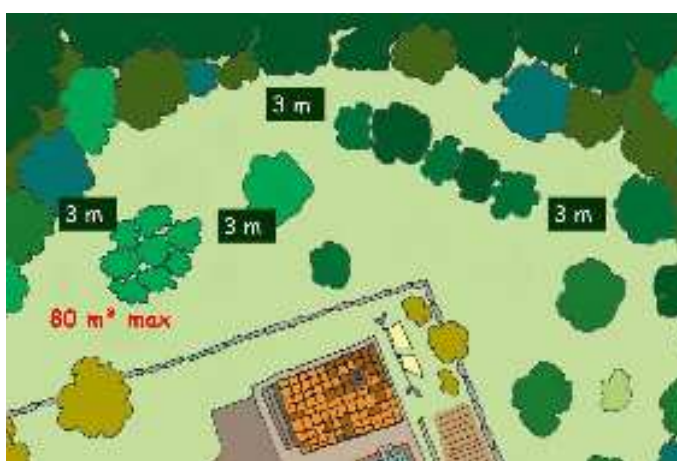
Parcelle construite ou non en zone U
Obligation sur l'intégralité de la parcelle



Parcelle construite en zone U (périphérie zone N ou A)
Obligation sur l'intégralité de la parcelle et sur un rayon de 50 m / bâti

Comment débroussailler ?

- mise à distance de 3 mètres entre les houppiers (développement des branches) des arbres
- possibilité de conserver un bouquet de 80 m² au maximum ou des haies en les isolant de la végétation environnante
- élimination de la végétation arbustive au sol
- mise à distance de 3 m entre les houppiers des arbres et l'habitation à protéger
- un gabarit de 5 m de largeur par 5 m de hauteur sur la voie d'accès privée à l'habitation



Élimination des branchages issus du débroussaillage :

- De préférence : par broyage, compostage ou apport en déchetterie
- **Le règlement sanitaire départemental (RSD) interdit de façon permanente le brûlage des déchets verts des particuliers.**
- **Par dérogation au RSD : en dehors de la période du 15 juin au 15 septembre**, les résidus de débroussaillage peuvent être brûlés. Le feu doit être mené avec précaution (respect de l'arrêté du 31 août 2012 relatif à l'emploi du feu, une déclaration en mairie est nécessaire du 1^{er} février au 14 juin).



Précautions à prendre :

- Prévenir les pompiers
- Uniquement si la vitesse du vent est inférieure à 20 km/h
- Incinération entre le lever du soleil et une heure avant son coucher
- Réserve d'eau à proximité
- Surveillance constante du feu
- Extinction totale 1 heure avant le coucher du soleil



Dans les 50 mètres autour de votre habitation :

1 - Est ce qu'il y a une végétation arbustive et herbacée au sol ?

Oui

Il faut la couper. Vous pouvez conserver une surface de 20 m² (massifs de lavande, romarin etc.)

Non

OK

2 - Les branchages des arbres se touchent-ils ?

Oui

Il faut élaguer les branches ou couper des arbres. Vous pouvez conserver un groupe d'arbres d'une surface de 80 m².

Non

Vérifier qu'il y a trois mètres entre les branches de chaque arbre.

Oui

OK

3 - Est ce qu'un arbre est situé à proximité de votre habitation ?

Oui

Les branchages des arbres doivent être à 3 mètres des constructions. Vous pouvez cependant conserver un arbre isolé à proximité de votre construction. Il faut en élaguer les branches de façon à ce qu'elles ne surplombent pas la toiture.

Non

OK

4 - Une haie est elle présente ?

Oui

La haie peut être conservée à condition qu'elle soit à 3 mètres des branchages des arbres conservés.

Non

OK

ANNEXE 4

MESURES RELATIVES AUX INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES DE FORÊT

Notions sur la défendabilité d'un secteur :

La défendabilité permet d'améliorer la protection des biens et des personnes afin de les rendre moins vulnérables. Elle est caractérisée par trois facteurs :

- la présence de la voirie, celle-ci devant présenter des caractéristiques à même d'assurer un accès adapté aux moyens de lutte employés dans des conditions normales d'intervention par les services d'incendie et de secours.
- la disponibilité des «points d'eau d'incendie» (poteaux incendies, bornes, etc.) permet d'assurer, en fonction des besoins résultant des risques à prendre en compte, l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours. Il s'agit de la défense extérieure contre l'incendie (DECI).
- le débroussaillage participe également à la défendabilité d'une zone en limitant la vitesse de propagation de l'incendie, l'intensité et les flux de chaleur générés. Les obligations de débroussaillage doivent être réalisées conformément à l'arrêté préfectoral en vigueur relatif au débroussaillage et au maintien en état débroussaillé dans les espaces exposés au risque d'incendie de forêt.

La présence et la qualité des équipements de protection permettent de définir la notion de zone défendable par les services de secours. Une zone est défendable lorsque les équipements de protection (voirie et points d'eau incendie) sont suffisants pour permettre aux services de secours, dans des conditions normales d'intervention, de défendre le secteur. Par opposition, les espaces non défendables par les services de secours sont ceux où les équipements sont jugés insuffisants pour assurer la défense de la zone.

Concernant le disponibilité en eau, un règlement départemental de la DECI, fixe les règles, dispositifs et procédures de défense extérieure contre l'incendie. Pour le Gard, un guide départemental a été établi par le SDIS et a été validé le 09 octobre 2017 par la préfecture. Il est consultable sous <https://www.gard.gouv.fr/Actualites/Reglement-Departemental-de-Defense-Exterieur-Contre-l-Incendie>

La base de données HYDROWEB (<https://hydroweb.sdis30.fr>) vient utilement compléter ce règlement.

Service Départemental d'Incendie et de Secours du Gard

Groupement Fonctionnel PREVISION – JUIN 2021

Guide technique relatif à la **D**esserte et l'**A**CCESSIBILITE des véhicules d'incendie et de secours

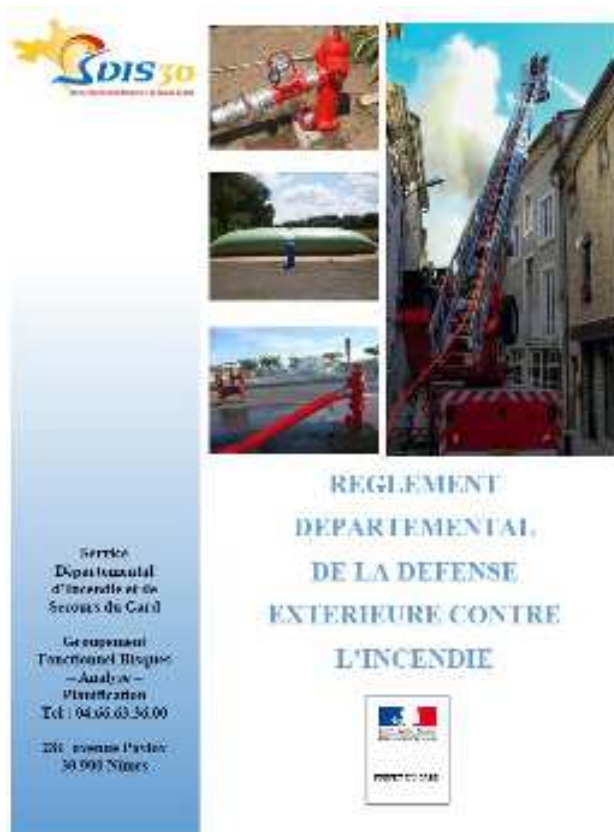


Avant-propos :

Les bâtiments, immeubles et constructions de toutes sortes doivent être accessibles en permanence aux engins de secours et de lutte contre l'incendie.

Cette accessibilité doit faciliter les cheminements et le positionnement des engins afin de permettre aux sapeurs-pompiers d'intervenir dans des conditions satisfaisantes pour la réalisation de l'ensemble des missions.

Ce guide vient en complément du règlement départemental de la défense extérieure contre l'incendie en date du 09 octobre 2017.



Règles générales :

- 1) Le Code de l'Urbanisme, précise notamment les règles générales d'implantation de tous les bâtiments ainsi que les principes de leur desserte dès la demande du permis de construire, du permis d'aménager ou de la déclaration préalable.
 - a. Article R111-2 du code de l'urbanisme dispose que « le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.
 - b. Article R 111-5 du code de l'urbanisme dispose que « le projet peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à son importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie ».
- 2) Le Code de la construction et de l'habitation
 - a. Article R 142-1 dispose que « ... la construction doit permettre aux occupants, en cas d'incendie, soit de quitter l'immeuble sans secours extérieur, soit de recevoir un tel secours ».
- 3) En application des dispositions de la réglementation spécifique attachée aux constructions selon leur destination ou leur distribution intérieure, celles-ci doivent être desservies par une ou plusieurs voies répondant à l'importance ou à la destination de l'immeuble ou de l'ensemble d'immeubles envisagé. Ces voies devront également permettre l'accès au point d'eau nécessaire à la défense extérieure contre l'incendie.
- 4) Cas des Bâtiments existants :

Pour les immeubles très anciens, aucune réglementation ne prévoit de contrainte de desserte spécifique. Toutefois, pour permettre l'intervention des sapeurs-pompiers, il conviendra de tendre vers les mesures réglementaires applicables aux immeubles équivalents actuels. Le niveau de sécurité existant ne doit, en aucun cas, être abaissé.

5) Immeubles de conception ou dotés de façades en matériaux biosourcés :

La desserte (nombre et caractéristiques des accès) des immeubles à ossatures ou façades en matériaux biosourcés nécessitent une étude particulière et spécifique à chaque dossier.

La desserte et la DECI seront déterminée à l'issue d'une analyse des risques. Ces mesures sont destinées à permettre aux services d'incendie de protéger les tiers d'un rayonnement thermique potentiellement important.

6) Constructions dans ou à proximités des massifs forestiers :

Dans les cadres des projets de constructions situés dans ou à proximité de massif forestier, des aménagements supplémentaires (largeur minimum, aire de retournement, interfaces aménagées habitat/forêt ...) pourront être demandés en application du porter à connaissance feu de forêt ou du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies du Gard, notamment en fonction du niveau d'Aléa de la zone concernée .

Par ailleurs, prendre en compte l'arrêté préfectorale 2013008-0007 modifié en date du 08 janvier 2013 relatif au débroussaillage réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation.

FICHE N°1 : Les immeubles d'habitation à construire

Arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection des bâtiments d'habitation contre l'incendie.

1) Les bâtiments d'habitation de 1^{ère} et 2^{ème} famille individuelle

Le SDIS30 préconise que ces immeubles soient desservis, pour permettre l'accès aux sapeurs- pompiers, par une voie engin qui présente les caractéristiques énoncées **en annexe 2**.

Il est toléré néanmoins de réaliser la desserte finale des accès aux bâtiments d'habitation individuelle par un cheminement dévidoir (annexe1) qui ne pourra excéder 100 m de long depuis la voie engin le desservant.

2) Les bâtiments d'habitation de 2^{ème} famille collective¹

Le SDIS30 demande que ces immeubles soient desservis, pour permettre l'accès aux sapeurs- pompiers, par une voie engin qui présente les caractéristiques énoncées **en annexe 2**.

Il est toléré néanmoins de réaliser la desserte finale des accès aux bâtiments d'habitation individuelle par un cheminement dévidoir (annexe 1) qui ne pourra excéder 100m de long depuis la voie engin le desservant.

3) Les bâtiments d'habitations de 3^{ème} famille A

Les immeubles d'habitation de 3^{ème} famille A doivent être desservis par une voie échelle. C'est une aire de mise en station des moyens aériens du SDIS relié à une ou plusieurs voies publiques par une voie engin (**annexe 3**).

4) Bâtiments d'habitations de 3^{ème} famille B et 4^{ème} famille¹

Les immeubles d'habitation de 3^{ème} famille B et de 4^{ème} famille doivent être desservis par une voie engin distante de **50 mètres** au plus de chaque accès au bâtiment.

Cette desserte des accès devra répondre aux exigences du cheminement dévidoir.

5) Voies circulables en impasse / Aires de retournement :

Les voies décrites dans les paragraphes ci-dessus permettent la desserte des bâtiments.

Néanmoins pour des raisons opérationnelles, les voies circulables en impasse d'une longueur supérieure à 50 mètres nécessitent des aires de retournement judicieusement répartis.

Ces aires de retournement permettent aux engins d'incendie et de secours de faire demi-tour en 3 manœuvres maximum².

Elles doivent être signalées et répondre aux caractéristiques décrites en annexe 4 ;

¹ Si la configuration du terrain le permet, le SDIS30 préconise que les immeubles d'habitation soient desservis par une voie échelle. C'est une aire de mise en station des moyens aériens du SDIS relié à une ou plusieurs voies publiques par une voie engin (**annexe 3**).

² Primordiale, notamment dans le cadre des constructions dans ou à proximités des massifs (règles générales §6).

FICHE N°2 : Les établissements recevant du public (ERP) et Immeubles de grande hauteur (IGH)

Code de la construction et de l'habitation (CCH) art R 143-1 à R 143-47

1) Cas des ERP : établissements recevant du public

La desserte (nombre et caractéristiques des accès) des ERP fait l'objet d'une réglementation spécifique et est déterminée par la commission de sécurité compétente.

Article R 143.4 du CCH

Les bâtiments et les locaux où sont installés les établissements recevant du public doivent être construits de manière à permettre l'évacuation rapide et en bon ordre de la totalité des occupants ou leur évacuation différée si celle-ci est rendue nécessaire.

Ils doivent avoir une ou plusieurs façades en bordure de voies ou d'espaces libres permettant l'évacuation du public, l'accès et la mise en service des moyens de secours et de lutte contre l'incendie.

Article R 143.12 du CCH

Le ministre de l'intérieur précise dans un règlement de sécurité les conditions d'application des règles définies au présent chapitre. Il indique notamment les conditions dans lesquelles il doit être procédé à l'essai des matériaux, à l'entretien et à la vérification des installations, à l'emploi et à la surveillance des personnes, à l'exécution des travaux.

Le règlement de sécurité comprend des prescriptions générales communes à tous les établissements et d'autres particulières à chaque type d'établissement. Il précise les cas dans lesquels les obligations qu'il définit s'imposent à la fois aux constructeurs, propriétaires, installateurs et exploitants ou à certains de ceux-ci seulement.

La modification du règlement de sécurité est décidée dans les formes définies au premier alinéa du présent article. Le ministre détermine dans quelles limites et sous quelles conditions les prescriptions nouvelles sont appliquées aux établissements en cours d'exploitation.

2) Cas des IGH : immeubles de grande hauteur

La desserte (nombre et caractéristiques des accès) des immeubles de grande hauteur d'habitation ou de bureaux fait l'objet d'une réglementation spécifique et est déterminée par la commission de sécurité compétente.

Article R 146.5 du CCH

Un arrêté conjoint des ministres chargés de l'exécution des dispositions du présent chapitre, portant règlement de sécurité, fixe pour les diverses classes d'immeubles de grande hauteur les mesures d'application des principes posés par le présent chapitre communes à ces diverses classes ou à certaines d'entre elles et les dispositions propres à chacune d'elles. Il fixe en outre les mesures qui doivent être prises par le constructeur pendant la réalisation des travaux pour limiter les risques d'incendie et faciliter l'intervention des sapeurs-pompiers.

FICHE N°3 Les bâtiments à usage professionnel relevant du code du travail.

L'établissement est assujéti aux dispositions du Code du Travail, notamment la quatrième partie « SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL » et plus particulièrement à son Livre II, Titre 1^{er} et titre second.

1) Pour les bâtiments dont la hauteur du plancher bas du dernier niveau est inférieure ou égale à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours :

Le SDIS30 préconise que ces immeubles soient desservis, pour permettre l'accès aux sapeurs- pompiers, par une voie engin qui présente les caractéristiques énoncées **en annexe 2**.

Il est toléré de réaliser la desserte finale des accès aux bâtiments par un cheminement dévidoir (**annexe 1**) qui ne pourra excéder 100 m de long depuis la voie engin le desservant.

Pour les immeubles classés à Risque Courant Important (RCI) ou Risque Particulier (RP) par une voie engin qui présente les caractéristiques énoncées **en annexe 2**.

2) Pour les bâtiments dont la hauteur du plancher bas du dernier niveau est supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours :

Le SDIS30 préconise que ces immeubles soient desservis, pour permettre l'accès aux sapeurs- pompiers, par une voie échelle qui présente les caractéristiques énoncées. C'est une aire de mise en station des moyens aériens du SDIS relié à une ou plusieurs voies publiques par une voie engin (**annexe 3**).

3) Voies engins en impasse / Aires de retournement :

Les voies décrites dans les paragraphes ci-dessus permettent la desserte des bâtiments.

Néanmoins pour des raisons opérationnelles, les voies engins en impasse d'une longueur supérieure à 50 mètres nécessitent des aires de retournement judicieusement répartis.

Ces aires de retournement permettent aux engins d'incendie et de secours de faire demi-tour en 3 manœuvres maximum.

Elles doivent être signalées et répondre aux caractéristiques décrites en annexe 4 ;

FICHE N°4 Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Les installations sont définies par la nomenclature des installations classées définie au livre V de la partie réglementaire du Code de l'Environnement.

La desserte (nombre et caractéristiques des accès) des ICPE fait l'objet d'une réglementation spécifique et est déterminée à l'issue d'une analyse des risques.

Le SDIS30 demande un accès au site en dehors de toutes zones de dangers et permanent aux engins de secours à l'ensemble des installations.

Des accès sur le demi-périmètre ou sur le périmètre complet pourront être demandés en fonction de l'analyse du risque.

1) Les voies engins utilisables par les sapeurs-pompiers doivent être situées en dehors des zones d'effets à savoir :

a. Thermique :

- 5 kW/m² pour la voie périphérique.
- 3 kW/m² pour les aires de stationnement à proximité des PEI.

b. Eau d'extinction :

les eaux d'extinction en cas d'incendie doivent être canalisées vers des rétentions afin de limiter leurs l'impact sur les voies engins et les aires de mise en station des moyens aériens.

2) Plateforme de pompage dédié aux engins de lutte contre l'incendie

Elle doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Equipé d'un point d'eau incendie d'aspiration de couleur bleu (RAL 5015)
- Permettre le stationnement des engins sans gêner la circulation
- Plateforme par engin 4 m x 8m
- Butée de sécurité ou dispositif de calage des engins
- Pente légère (2%)
- Distance entre prise engin et PEI < 8m
- Signalisation avec marquage au sol, zébra jaune « réservé POMPIER » Accessibles en tout temps et en toutes circonstances

3) Voies engins en impasse / Aires de retournement :

Les voies décrites dans les paragraphes ci-dessus permettent la desserte des bâtiments.

Néanmoins pour des raisons opérationnelles, les voies engins en impasse d'une longueur supérieure à 50 mètres nécessitent des aires de retournement judicieusement répartis.

Ces aires de retournement permettent aux engins d'incendie et de secours de faire demi-tour en 3 manœuvres maximum.

Elles doivent être signalées et répondre aux caractéristiques décrites en annexe 4 ;

ANNEXES

ANNEXE 1 : cheminement dévidoir

Voies qui peuvent être empruntées par 2 sapeurs-pompiers tirant un dévidoir mobile de tuyaux pesant environ 200 kg.

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

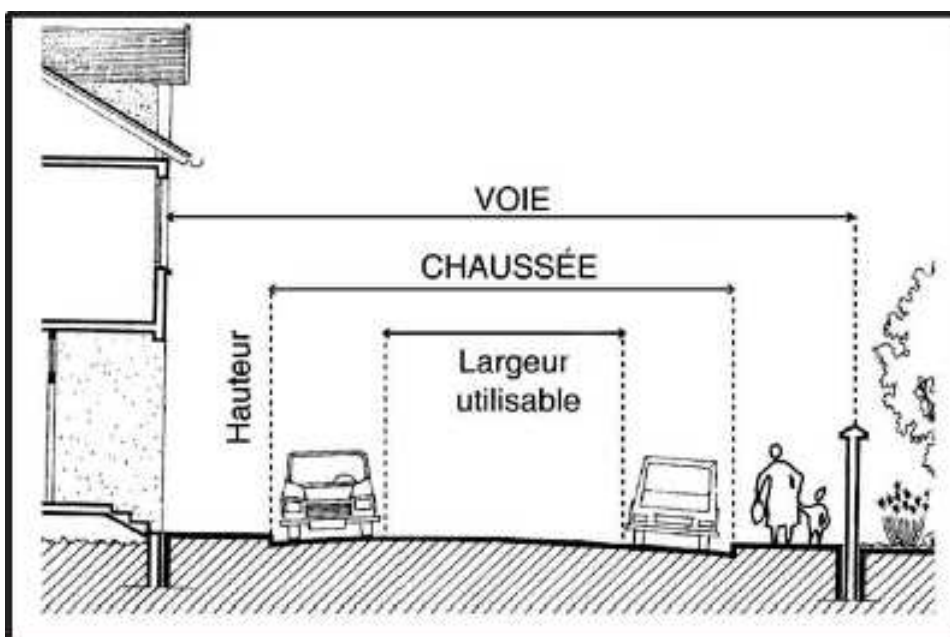
Les obstacles considérés comme infranchissables sont entre autre :

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

ANNEXE 2 : voies engins et largeur utilisable

Nomenclature de la voie engins :

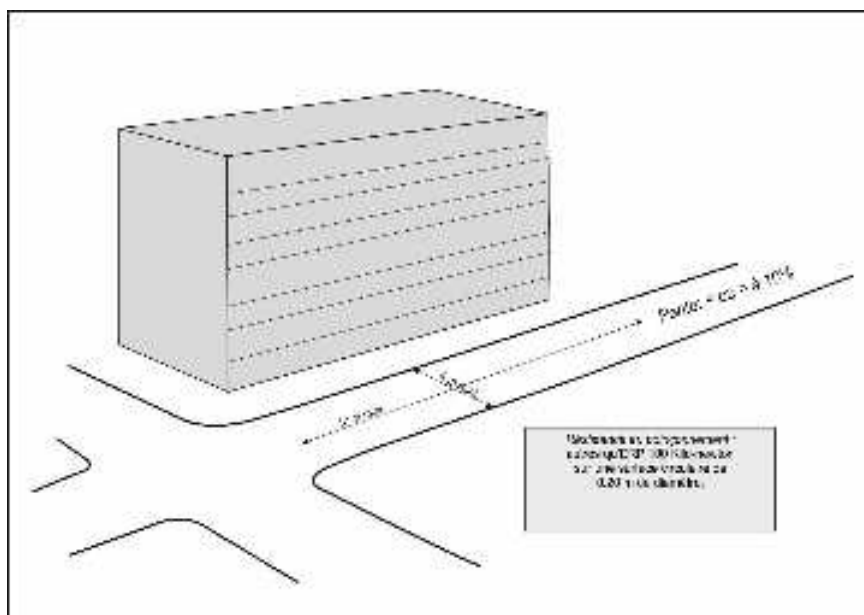
- Largeur minimale de la bande de roulement (chaussée moins les bandes réservées aux pistes cyclables, stationnement et caniveaux) :
- Largeur utilisable 3 mètres (sens unique ou double sens de circulation) libre de mobilier urbain, plots ...
- Force portante de 160 Kilo-Newtons (avec un maximum de 90 Kilo-Newtons par essieu, distants de 3.60 mètres au minimum)
- Rayon intérieur des virages : $R = 11$ mètres au minimum
- Sur-largeur extérieure : $S = 15/R$ dans les virages de rayon inférieur à 50 mètres (S et R exprimés en mètres)
- Pente inférieure à 15%
- Hauteur libre, autorisant le passage d'un véhicule, 3.50 mètres.



ANNEXE 3 : voie échelle

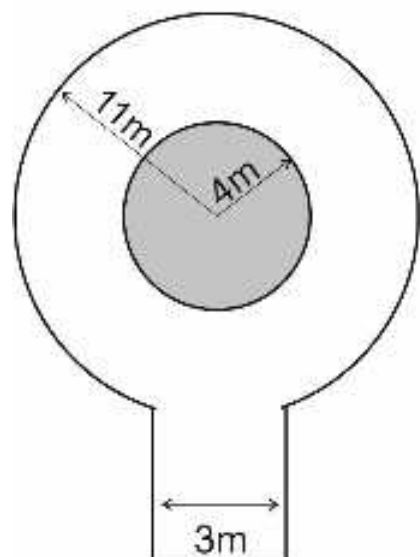
Cette voie utilisée pour la mise en station des échelles aériennes est une partie de la « voie engins » aux caractéristiques complétées et modifiées comme suit :

- longueur minimale : 10 mètres,
- largeur minimale de la bande de roulement supérieure ou égale à 4 mètres (bandes réservées au stationnement exclues),
- pente inférieure ou égale à 10%,
- distance entre le bord de cette voie et la façade du bâtiment :
 - >1 mètre et <8 mètres si cette voie est parallèle à la façade,
 - <1 mètre si cette voie est perpendiculaire à la façade,
- disposition par rapport à la façade desservie devant permettre à l'échelle aérienne d'atteindre un point d'accès (balcon, coursives, etc.), à partir duquel les sapeurs-pompiers doivent pouvoir atteindre toutes les baies de cette façade, la distance maximale entre deux points d'accès ne devant jamais excéder 20 mètres,
- si cette section de voie n'est pas une voie publique, elle doit lui être raccordée par une « voie engins » accessible en permanence par les engins de secours.
- Si cette section est en impasse, sa largeur minimale est portée à 10 mètres, avec une chaussée libre de stationnement de 7 mètres de large au moins.

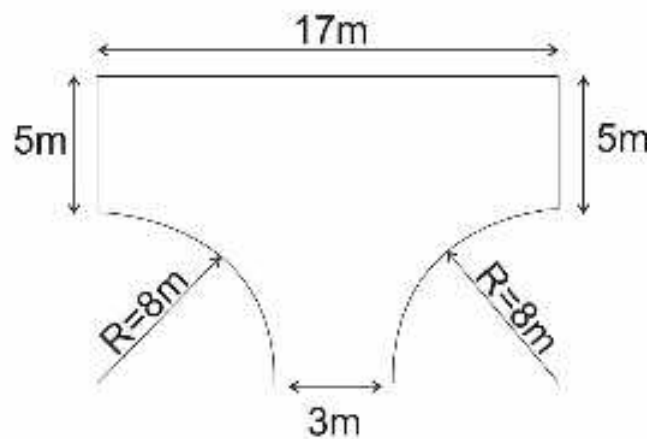


ANNEXE 4 : aires de retournement

Raquette circulaire



Raquette en Y



ANNEXE 5

DISPOSITIONS DESTINÉES A AMÉLIORER L'AUTO PROTECTION DES BÂTIMENTS

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.

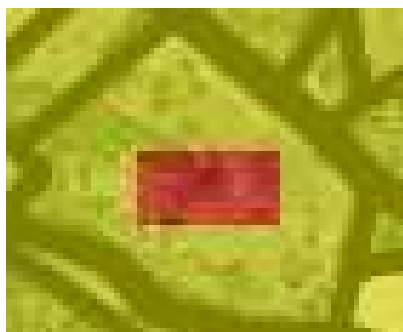
ANNEXE 6

Appréciation du niveau d'aléa subi pour l'instruction des autorisations d'urbanisme

La carte de l'aléa subi est à **utiliser au 1/10 000 ème**.
Celle-ci est constituée par des **pixels de 30 m x 30 m soit 900 m² chacun**.

Principes de l'instruction :

1) repérer les pixels caractérisant le niveau de l'aléa subi sur la parcelle.



Exemple : ici la parcelle mesure 2 300 m².
Elle est **en aléa fort** (rouge) au centre sur 2 pixels (1800 m²) et **en aléa moyen** (jaune) sur le reste de la parcelle (500 m²).

2) étudier le niveau d'aléa sur les parcelles proches :



Exemple : ici, les parcelles tout autour de la parcelle étudiée sont **en aléa moyen**.

=> on peut donc en déduire que **la parcelle se situe en aléa moyen** étant donné que les pixels en aléa fort sont limités en nombre et isolés sur le secteur, et que le défrichement nécessaire à l'installation d'une construction devrait supprimer le peuplement sur ces pixels.

3) se reporter au logigramme pour connaître les préconisations applicables :

=> parcelle isolée, aucune zone urbanisée à proximité

=> **aléa moyen en zone non urbanisée :**

« *Constructions admises sous conditions : **uniquement projets d'ensemble en continuité d'une zone urbanisée, prévoyant une interface aménagée normalisée, en maîtrise foncière** .*

Sauf: ERP de catégorie 1 à 4, ICPE présentant un danger d'inflammation, d'explosion, d'émanation de produits nocifs ou un risque pour l'environnement en cas d'incendie. »

=> donc, **pas d'autorisation d'urbanisme possible**.

ANNEXE 7

Mesures permettant de diminuer le risque démarrage d'un incendie ou l'intensité du feu

La mise en place, seule ou combinée, des mesures suivantes peuvent venir argumenter la diminution de la vulnérabilité d'un secteur (liste non exhaustive) :

- **porter à 100 mètres la distance d'obligation de débroussaillage** prévue au L 134-6 -1° du Code Forestier,
- mettre en place **une interface aménagée** au-delà de la zone des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) **avec une maîtrise foncière de la commune** (possibilité de Déclaration d'Utilité Publique - DUP),
- **réaliser un défrichement d'une superficie notablement plus importante que la superficie à urbaniser** (attention, obtention d'une autorisation nécessaire pour cela) **avec garantie de pérennité d'entretien de la zone défrichée.**

ANNEXE 8

Textes applicables

- Articles R.111-2 et R.111-3 - R.132-1 et R.132-2 - R.151-34 1° - L.311-1 - L. 322-2 - L.442-1 - L.111-25 - L.443-1 à L.443-3 - L.444-1 du Code de l'Urbanisme.
- Articles L.131-10 – L.134-6 – L.134-15 - L.134-16 du Code Forestier.
- Articles L 125-2 – R.125-10 – R.125-11 du Code de l'Environnement.
- Décret du 2005-1156 du 13 septembre 2005 , pris en application de l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile.
- Note technique du 29 juillet 2015 relative à la prise en compte du risque incendie de forêt dans les documents de prévention et d'aménagement du territoire – NOR : DEVP1515741N - Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie - Ministère du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité .
- Arrêté préfectoral n° 2013008-0007 du 8 janvier 2013.



**PRÉFÈTE
DU GARD**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

La préfète

à

Mesdames et Messieurs les Maires du Gard

Service Environnement et Forêt

Affaire suivie par : Stéphanie Carcenac

Tél. : 04 66 62 63 05

stephanie.carcenac@gard.gouv.fr

Nîmes, le **11 OCT. 2021**

Objet : Risque incendie de forêts

P.J. : - Carte actualisée de l'aléa incendie de forêts dans votre commune
- Porter à connaissance pour la prise en compte du risque incendie

Depuis 20 ans, le nombre de personnes habitant dans une zone concernée par l'aléa feu de forêt a augmenté de 30 %. Cette évolution a 2 origines :

- la progression de l'urbanisation, qui s'est traduite par la délivrance de 10 000 permis de construire dans ces zones de danger,
- l'extension des zones de forêt, lande ou garrigue en direction des secteurs habités sous l'effet de la déprise agricole.

Comme c'est le cas pour les inondations, l'installation de nouveaux habitants dans des zones à risques doit être maîtrisée, voire interdite dans les secteurs où le risque est particulièrement élevé et où aucune mesure satisfaisante ne permet de le maîtriser.

La construction en forêt peut correspondre à un souhait ou à une opportunité pour certains habitants ; cependant le maire engage sa responsabilité pénale en signant des permis de construire alors même qu'ils porteraient atteinte à la sécurité publique (R111-2 du code l'urbanisme).

Par ailleurs, l'augmentation non-raisonnée du nombre de constructions en zones forestières fait peser des coûts de plus en plus élevés sur les collectivités, les assurances et les services de secours.

La connaissance de l'aléa est ancienne. Une meilleure connaissance de la combustibilité, l'effet des vents dominants, mais aussi de nouvelles techniques de modélisation ont justifié l'actualisation de la carte de l'aléa feu de forêt dans le département. Elle est accompagnée d'un porter à connaissance (PAC) reprenant des préconisations permettant de faire face à ce risque.

Compte-tenu des conséquences de ces mesures, j'avais demandé à la DDTM d'organiser, sous la présidence des sous-préfets, quatre réunions pour vous présenter la nouvelle carte de l'aléa incendie de forêt, ainsi que le projet de PAC.

Ces réunions se sont déroulées du 21 au 29 septembre, avec au total 160 participants, et ont permis, suite à vos remarques, de faire évoluer le PAC concernant l'annexe 1 relative aux définitions et la question des extensions au sein des différents logigrammes.

J'ai l'honneur de vous adresser en pièce jointe :

- la nouvelle carte de l'aléa incendie de forêt sur votre commune, au format A0,
- le porter à connaissance (PAC) définitif pour la prise en compte du risque incendie de forêts.

Les services de la DDTM organiseront le 20 octobre et le 9 novembre prochains deux formations en visioconférence à destination des agents en charge de procédures d'urbanisme. A cet effet, un formulaire d'inscription vous sera adressé par mail très prochainement. Je vous invite à mobiliser vos équipes ou les EPCI en charge de l'instruction de vos dossiers pour participer à l'une ou l'autre de ces formations.

La préfète,



Marie-Françoise LECAILLON