



Puech Duplan

Fiche Programme

Permis de Construire

Permis n° PC 30189 21 P0030 délivré le 23/07/2021 par la mairie de Nîmes pour un projet de 49 logements et 1 local d'activité.

Adresse du programme

Cadastres : DN 433, DN 667 et DN 668
7 rue de la Biche - NIMES

Société Réservataire

URBAT GRAND SUD - U12830
Immeuble Oxygène – 1401 avenue du Mondial 98 – 34 965 Montpellier Cedex 2
Tel. : 04 67 14 13 12 – Fax : 04 67 14 13 20

Maître d'œuvre et d'exécution

Urbat SAS
Immeuble Oxygène – 1401 avenue du Mondial 98 – 34 965 Montpellier Cedex 2
Tel. : 04 67 14 13 12 – Fax : 04 67 14 13 20

Architecte

Patrick AGNIEL
20 bis rue de la Ranquette
30 900 Nîmes
Tel : 04.66.70.62.62

Bureau de contrôle

VERITAS Nîmes

Notaires

Maitre CALVET Charles
46 cours Jean Jaurès
84600 Valréas

Garanties

- Garantie financière d'Achèvement
- Garantie de parfait achèvement
- Garantie biennale et décennale
- Assurance Dommage Ouvrage
- Gestion locative sur demande

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	Non	-
	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 débordements de nappe, fiabilité MOYENNE (dans un rayon de 500 mètres).
 Installation nucléaire		Non	-
 Mouvement de terrain		Non	-
 Pollution des sols, des eaux ou de l'air	BASOL : Sites pollués ou potentiellement pollués	Non	-
	BASIAS : Sites industriels et activités de service	Oui	Le bien se situe dans un rayon de 500 mètres d'un ou plusieurs sites identifiés.
	ICPE : Installations industrielles	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
Imprimé officiel.....	4
Localisation sur cartographie des risques	5
Déclaration de sinistres indemnisés.....	6
Argiles - Information relative aux travaux non réalisés	8
Prescriptions de travaux, Documents de référence, Conclusions.....	9
Annexes.....	10

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 : 13/05/2024

Parcelle(s) : DN0433, DN0667, DN0668
7 rue de la Biche 30000 Nîmes

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 Avalanche
 Mouvement de terrain Mvt terrain-Sécheresse Séisme Cyclone Eruption volcanique
 Feu de forêt autre

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 ¹ 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 Emission de gaz
 Pollution des sols Pollution des eaux autre

L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du ou des PPRm oui non
 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 Projection

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 zone 4 zone 5
 Très faible Faible Modérée 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
Selon les informations mises à disposition par l'arrêté préfectoral 30-2019-02-15-001 du 15/02/2019 portant création des SIS dans le département

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

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

Parties concernées

Vendeur SNC URBAT GRAND SUD à _____ le _____
Acquéreur _____ à _____ le _____

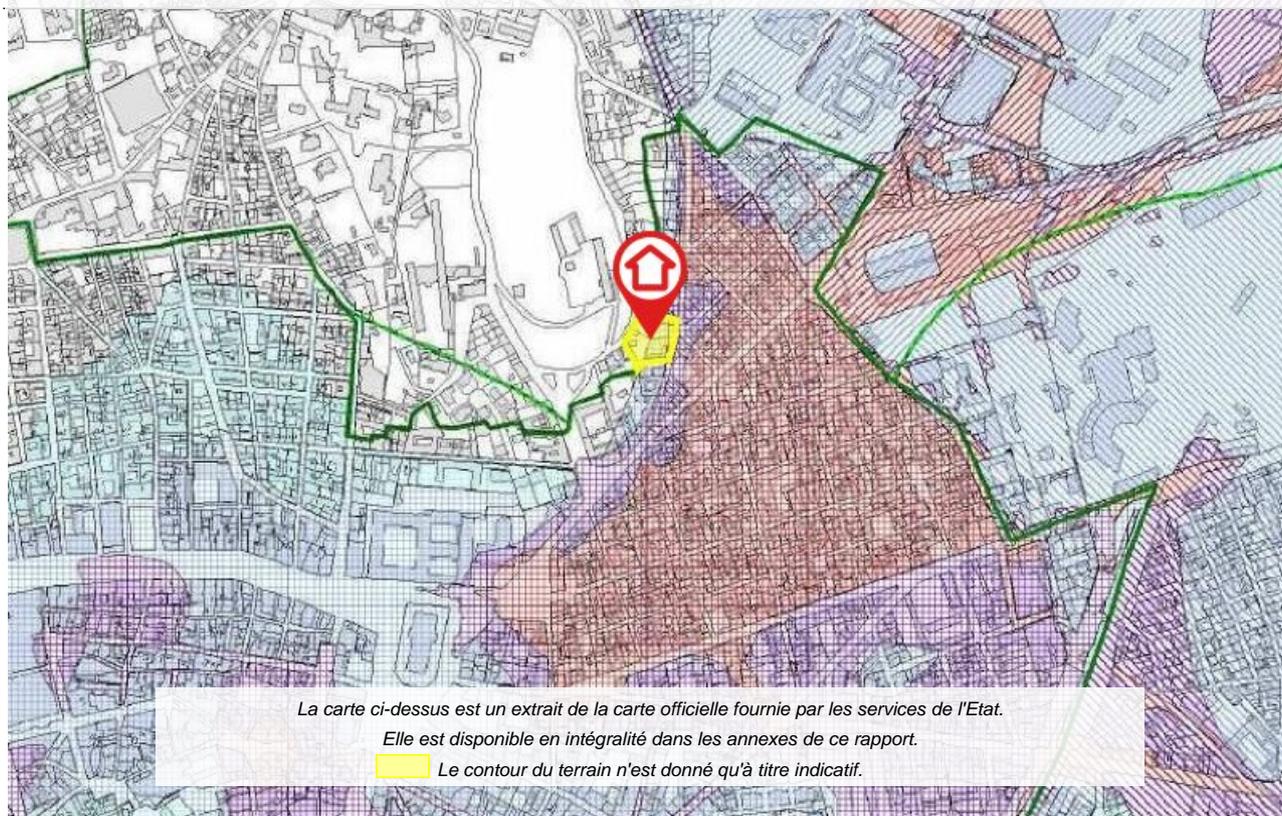
1. Partie à compléter par le vendeur - bailleur - donateur - partie 1 et sur sa seule responsabilité
 Attention ! S'ils n'impliquent pas d'obligation ou d'interdiction réglementaire particulière, les aléas connus ou prévisibles qui peuvent être signalés dans les divers documents d'information préventive et concerner le bien immobilier, ne sont pas mentionnés par cet état.

Inondation

PPRn Inondation, révisé le 04/07/2014

Concerné*

* ZONE BLEUE

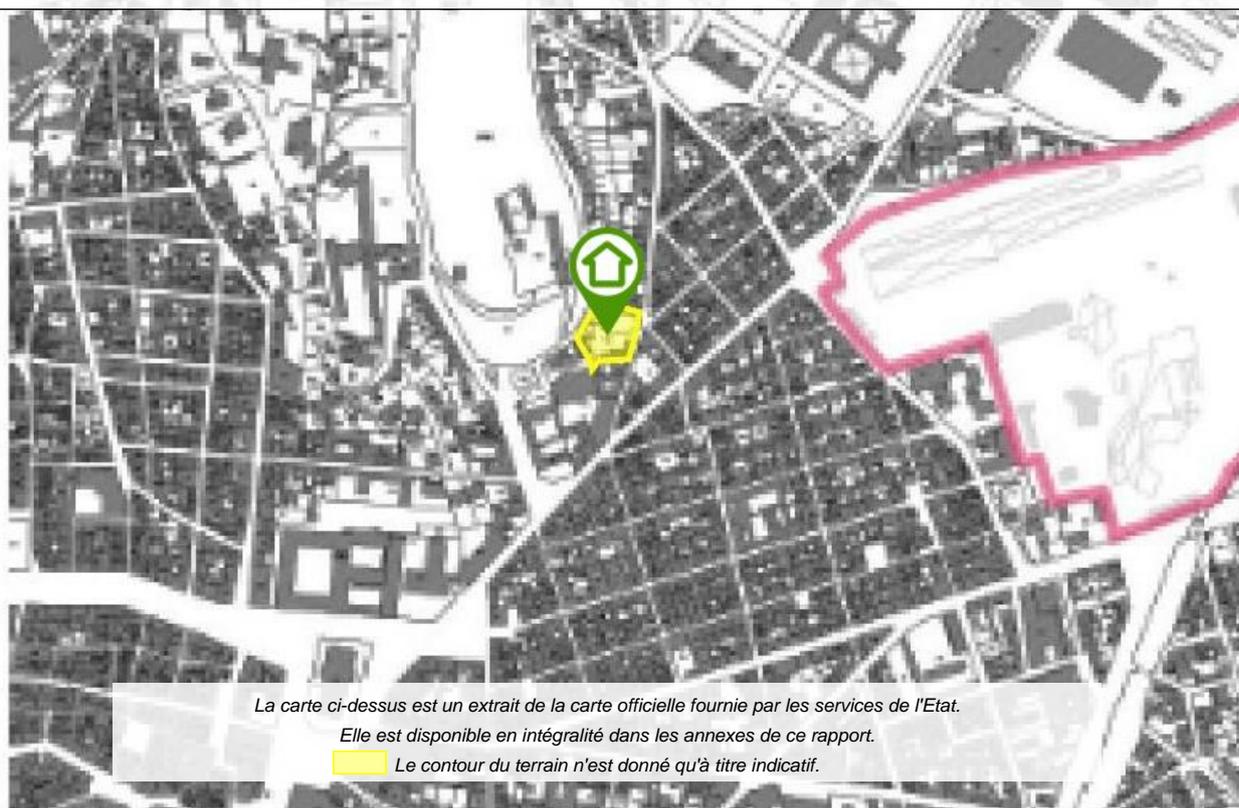


Pollution des sols

SIS Pollution des sols, approuvé le 15/02/2019

Non concerné*

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



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	07/09/2022	07/09/2022	29/10/2022	<input type="checkbox"/>
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/07/2022	30/09/2022	10/06/2023	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	03/10/2021	03/10/2021	14/12/2021	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	14/09/2021	16/09/2021	26/09/2021	<input type="checkbox"/>
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/04/2019	31/12/2019	10/07/2020	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	20/11/2018	20/11/2018	04/05/2019	<input type="checkbox"/>
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/2018	31/03/2018	09/08/2019	<input type="checkbox"/>
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/07/2017	30/09/2017	05/07/2018	<input type="checkbox"/>
Inondation - Par ruissellement et coulée de boue	09/10/2014	11/10/2014	07/11/2014	<input type="checkbox"/>
Inondation - Par ruissellement et coulée de boue	29/09/2014	29/09/2014	07/11/2014	<input type="checkbox"/>
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/2012	31/12/2012	02/08/2013	<input type="checkbox"/>
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/01/2007	31/03/2007	13/08/2008	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	06/09/2005	09/09/2005	14/10/2005	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	04/11/2004	04/11/2004	01/02/2005	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	22/09/2003	22/09/2003	30/11/2003	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	08/09/2002	10/09/2002	20/09/2002	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	27/05/1998	28/05/1998	29/07/1998	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	13/10/1995	15/10/1995	07/01/1996	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	19/10/1994	21/10/1994	17/03/1995	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	12/10/1990	12/10/1990	07/02/1991	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	03/10/1988	03/10/1988	08/10/1988	<input type="checkbox"/>
Mouvement de terrain				
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	27/08/1987	27/08/1987	11/11/1987	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	24/08/1987	24/08/1987	11/11/1987	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	11/02/1987	13/02/1987	10/07/1987	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	23/08/1984	23/08/1984	24/10/1984	<input type="checkbox"/>
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	14/10/1983	14/10/1983	26/02/1984	<input type="checkbox"/>
Mouvement de terrain				
Tempête (vent)	06/11/1982	10/11/1982	19/11/1982	<input type="checkbox"/>

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/>

Déclaration de sinistres indemnisés (suite)

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

Préfecture : Nîmes - Gard
Commune : Nîmes

Adresse de l'immeuble :
7 rue de la Biche
Parcelle(s) : DN0433, DN0667, DN0668
30000 Nîmes
France

Etabli le : _____

Vendeur : _____

SNC URBAT GRAND SUD

Acquéreur : _____

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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Pour le PPR « Inondation » révisé le 04/07/2014, des prescriptions s'appliquent dans les cas suivants :

- En zone "M-Uch" et quelque soit la destination du bien : référez-vous au règlement, page(s) 71,72
- En zone "M-Uch" et sous la condition "camping." : référez-vous au règlement, page(s) 74
- En zone "M-Uch" et sous la condition "cuve à fioul, caravane ou remorque, bouteille d hydrocarbure, etc.." : référez-vous au règlement, page(s) 73
- En zone "M-Uch" et sous la condition "gestionnaire ou propriétaire de parking souterrain ou semi-enterré (dont un niveau se situe sous la côte PHE)." : référez-vous au règlement, page(s) 73,74
- En zone "M-Uch" et sous la condition "piscine." : référez-vous au règlement, page(s) 73
- En zone "M-Uch" et sous la condition "stockage de produit chimique ou polluant dont le seuil d'entrée est situé sous la côte PHE." : référez-vous au règlement, page(s) 73

Documents de référence

- > Règlement du PPRn Inondation, révisé le 04/07/2014
- > Note de présentation du PPRn Inondation, révisé le 04/07/2014

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

Conclusions

L'Etat des Risques délivré par AMIEX en date du 13/05/2024 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 Acqureur 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 révisé le 04/07/2014. ZONE BLEUE
 - > Des prescriptions de travaux existent pour l'immeuble.
- Le risque sismique (niveau 2, sismicité Faible) et par la réglementation de construction parasismique EUROCODE 8

Sommaire des annexes

- > Arrêté Préfectoral départemental n° 30-2023-08-08-00001 du 8 août 2023
- > Cartographies :
 - Cartographie réglementaire du PPRn Inondation, révisé le 04/07/2014
 - Légende du PPRn Inondation, révisé le 04/07/2014
 - Cartographie réglementaire du SIS Pollution des sols, approuvé le 15/02/2019
 - 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

A 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.

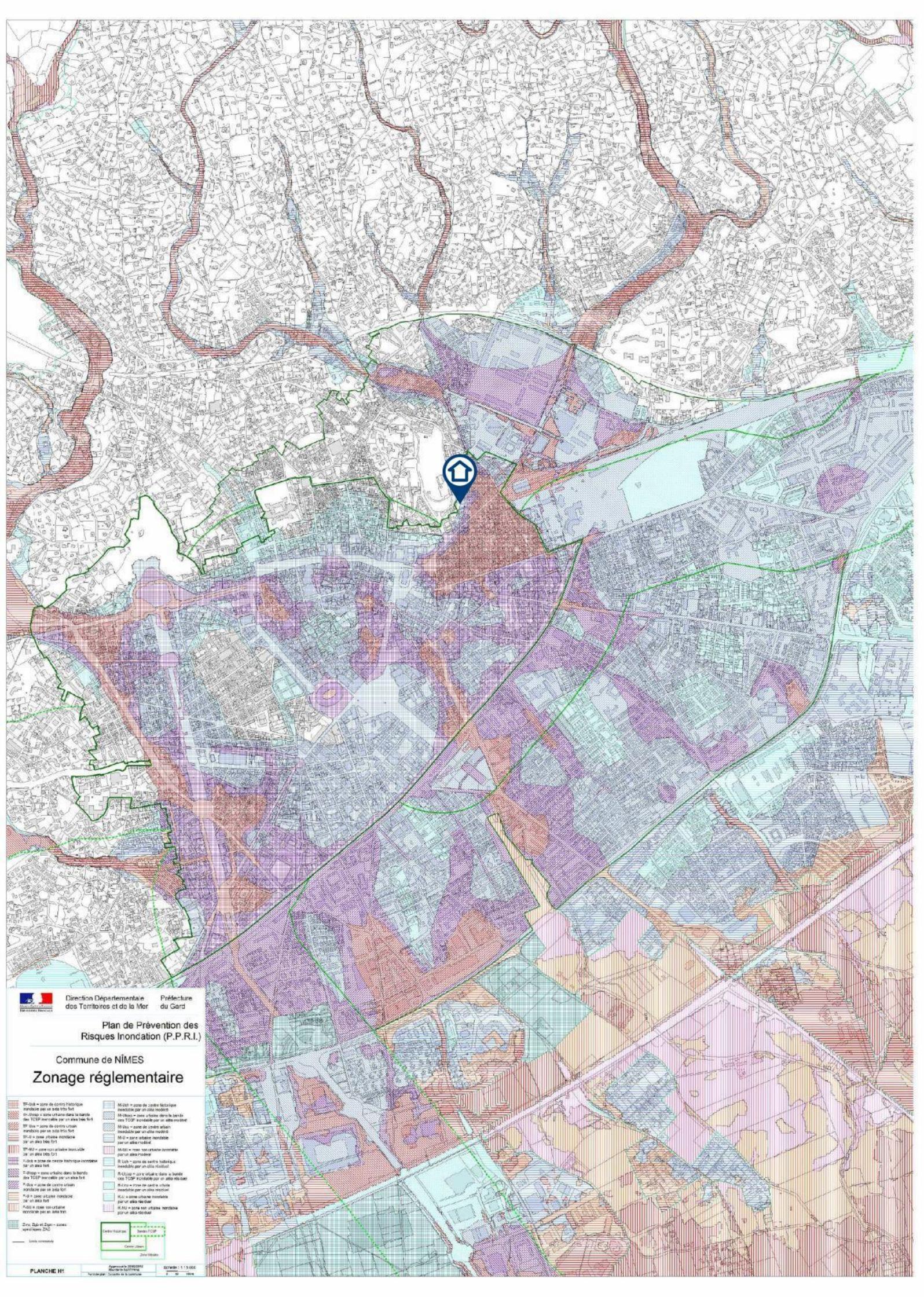
ARTICLE 7 :

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
Préfecture du Gard

Plan de Prévention des Risques Inondation (P.P.R.I.) Commune de NÎMES Zonage réglementaire

- | | |
|---|---|
|  Zone de contre-inondation |  Zone de contre-inondation |
|  Zone de contre-inondation |  Zone de contre-inondation |
|  Zone de contre-inondation |  Zone de contre-inondation |
|  Zone de contre-inondation |  Zone de contre-inondation |
|  Zone de contre-inondation |  Zone de contre-inondation |
|  Zone de contre-inondation |  Zone de contre-inondation |
|  Zone de contre-inondation |  Zone de contre-inondation |

Plan de Prévention des Risques Inondation (P.P.R.I.)

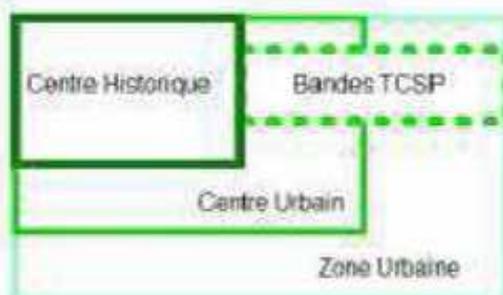
Commune de NÎMES

Zonage réglementaire

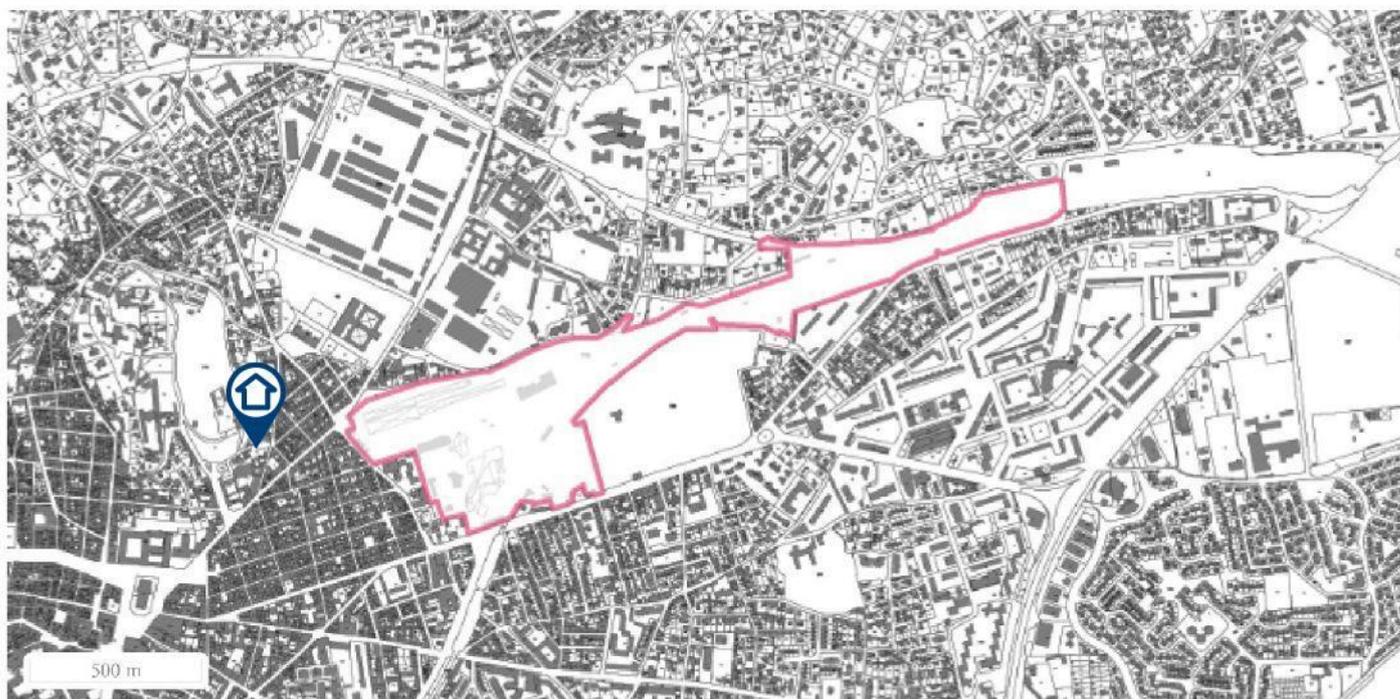
	TF-Uch = zone de centre historique inondable par un aléa très fort		M-Uch = zone de centre historique inondable par un aléa modéré
	TF-Utcsp = zone urbaine dans la bande des TCSP inondable par un aléa très fort		M-Utcsp = zone urbaine dans la bande des TCSP inondable par un aléa modéré
	TF-Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa très fort		M-Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa modéré
	TF-U = zone urbaine inondable par un aléa très fort		M-U = zone urbaine inondable par un aléa modéré
	TF-NU = zone non urbaine inondable par un aléa très fort		M-NU = zone non urbaine inondable par un aléa modéré
	F-Uch = zone de centre historique inondable par un aléa fort		R-Uch = zone de centre historique inondable par un aléa résiduel
	F-Utcsp = zone urbaine dans la bande des TCSP inondable par un aléa fort		R-Utcsp = zone urbaine dans la bande des TCSP inondable par un aléa résiduel
	F-Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa fort		R-Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa résiduel
	F-U = zone urbaine inondable par un aléa fort		R-U = zone urbaine inondable par un aléa résiduel
	F-NU = zone non urbaine inondable par un aléa fort		R-NU = zone non urbaine inondable par un aléa résiduel

Zmv, Zgb et Zrpn = zones spécifiques ZAC

Limite communale



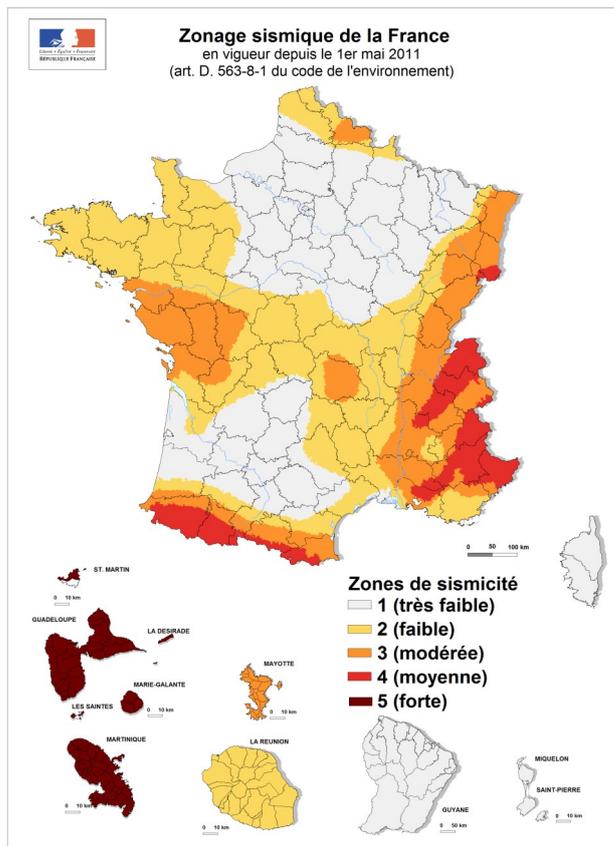
Identifiant : 30SIS03929



Périmètre du SIS
Parcelles cadastrales - IGN

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 Zone 5	
		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.

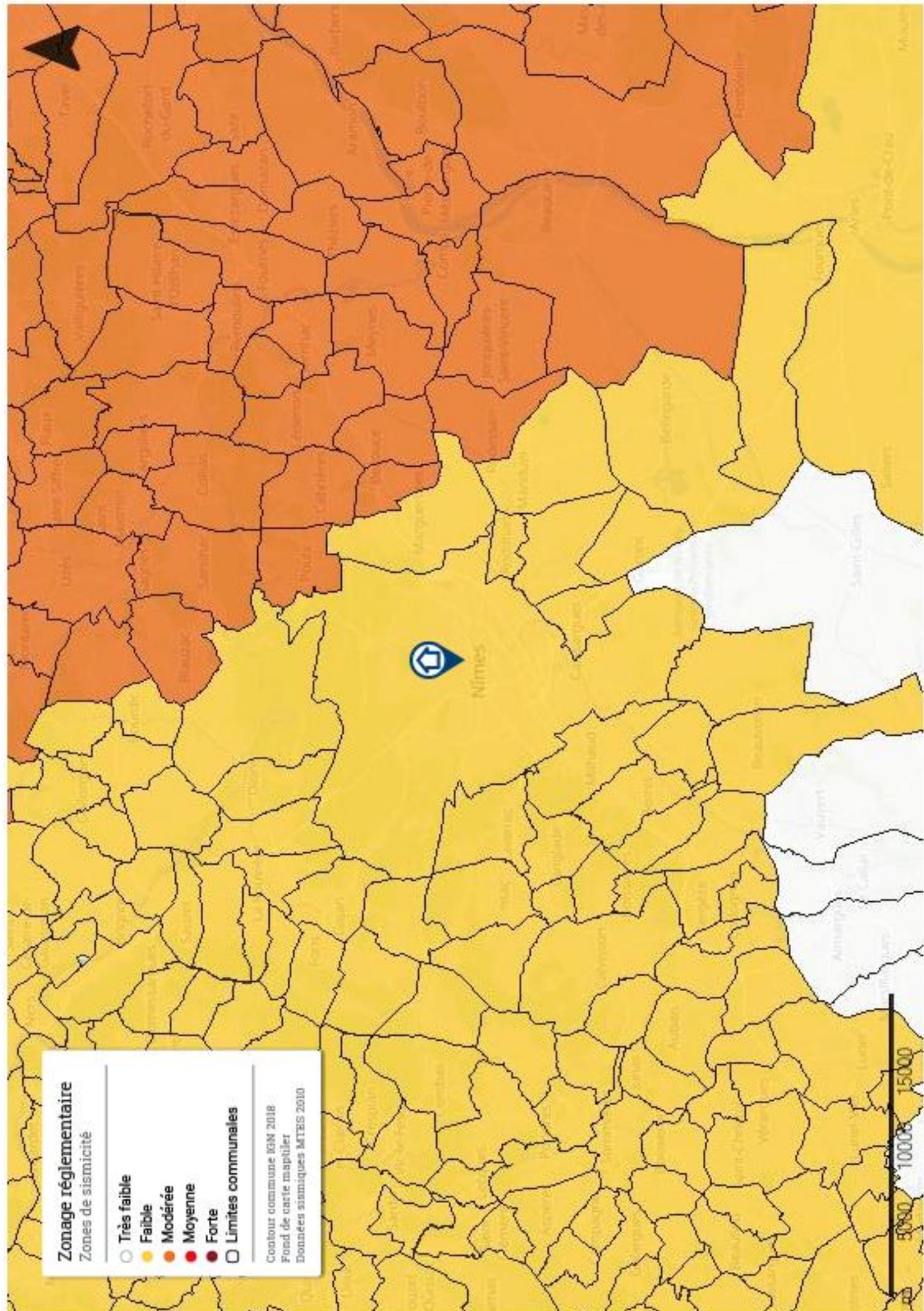
Pour connaître, votre zone de sismicité: <https://www.georisques.gouv.fr/> - rubrique « Connaître les risques près de chez moi »

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>



Zonage réglementaire

Zones de sismicité

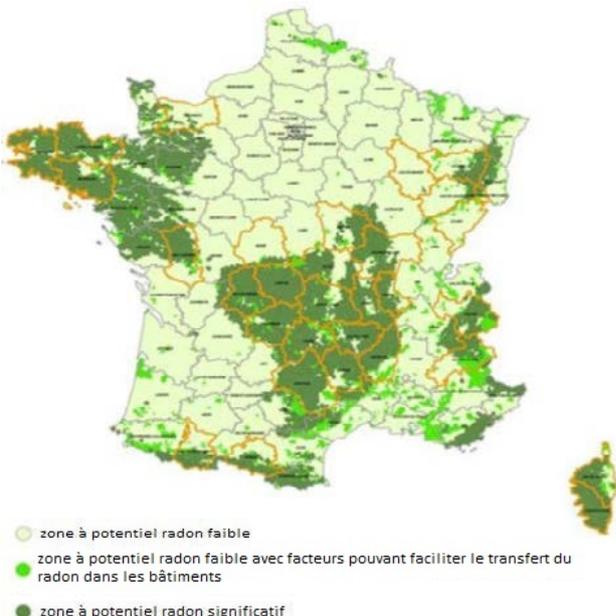
- Très faible
- Faible
- Modérée
- Moyenne
- Forte
- Limites communales

Contour commune IGM 2018
Fond de carte mapitiler
Données sismiques MTEIS 2010



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.

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



PRÉFET DU GARD

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

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI)

COMMUNE DE NÎMES

Règlement du PPRI

**Approuvé le 28 / 02 / 2012
Modifié le 04 / 07 / 2014**

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 risques	page 12
I-2-4. Principes règlementaires de chaque zone	page 12
I-3. mesures de prévention, de protection et de sauvegarde	page 14
I-4. mesures de réduction de la vulnérabilité	page 15

II - Deuxième partie :

clauses règlementaires applicables dans chaque zone aux projets nouveaux	page 16
II-1. Clauses applicables en zones TF-U, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch et TF-NU	page 17
II-2. Clauses applicables en zones F-u et F-Nu.....	page 22
II-3. Clauses applicables en zone F-Ucu.....	page 27
II-4. Clauses applicables en zone F-Utcsp.....	page 33
II-5. Clauses applicables en zone F-Uch.....	page 38
II-6. Clauses applicables en zone M-NU.....	page 43
II-7. Clauses applicables en zone M-U, M-Ucu, M-Utcsp et M-Uch.....	page 48
II-8. Clauses applicables en zone R-NU.....	page 54
II-9. Clauses applicables en zone R-U, R-Ucu, R-Utcsp et R-Uch.....	page 59
II-10. Clauses applicables aux ZAC :	page 63

III - Troisième partie :

mesures de prévention, de protection et de sauvegarde	page 68
---	---------

IV - Quatrième partie :

mesures de réduction de la vulnérabilité des biens existants	page 71
IV-1. Mesures obligatoires	page 72
IV-2. Mesures recommandées	page 75

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 et à l'expansion des volumes d'eau débordés.

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

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

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

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

a/ établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques.

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

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

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

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

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

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

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

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

Changement de destination et réduction de la vulnérabilité : dans le règlement, il est parfois indiqué que des travaux sont admis sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité. Sera 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. Lorsqu'elle est connue, cette cote a été indiquée sur des planches spécifiques correspondant au découpage du zonage réglementaire. 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.

Définition et utilisation : selon leur origine, les cotes PHE se présentent :

- soit sous forme de points localisés correspondant à des relevés de la crue d'octobre 1988 (principalement en zone urbaine dense). Ces points sont identifiés par un rond rouge. Compte tenu de leur localisation ponctuelle, ils ne peuvent pas être utilisés à plus de 50m de leur origine. Au delà et/ou en l'absence d'autres données, les règles générales rappelées en début de 2ème partie (conventions applicables à toutes les zones) s'appliquent.

- soit au centre d'un casier, lorsqu'elles sont issues d'un modèle hydraulique à casiers (secteurs entre A9 et Vistre). Ces casiers sont représentés par des polygones bleus. La valeur indiquée est alors valable pour toute la surface du casier.

- soit sur un profil, lorsqu'elles sont issues d'un modèle hydraulique filaire de profils en travers (rive gauche du Vistre). Ces profils sont représentés par des lignes marron. La valeur indiquée est alors valable sur le profil. D'un profil à l'autre, la cote de la PHE se déduit par interpolation linéaire.

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

Côte TN (terrain naturel) : cote NGF du terrain naturel ou de la voie d'accès (voirie ou trottoir) lorsqu'elle lui est supérieure, 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, chaufferie urbaine, réseaux, infrastructures, équipement de transport public de personnes, digue de protection rapprochée des lieux densément urbanisés...).

Précision (*voir aussi : changement de destination*) : les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (gymnase, piscine publique, école, mairie, services techniques, caserne, chaufferie urbaine, 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, la chaufferie urbaine appartient à la catégorie des équipements techniques).

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'exploitations 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 oeuvre 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

TCSP : lignes de Transport en Commun en Site Propre (bus à haut niveau de service et/ou tramway)

ZAC : zone d'aménagement concerté

PREMIÈRE PARTIE :

PORTÉE DU RÈGLEMENT – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Le présent Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRi) 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. Il pourra notamment être révisé dans le cadre d'opérations d'aménagement global intégrant le risque et ayant un effet significatif sur l'aléa.

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 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 et très fort**.

Les **zones de précaution** sont constituées d'une part des zones d'**aléa modéré** et d'autre part des zones dont les écoulements sont faibles ou diffus.

I-2-1. L'ALÉA

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.

Sur les Cadereaux, cet aléa de référence correspond à la crue historique du 3 octobre 1988. Sur le Vistre, la référence est la crue de 2005 ou, selon les secteurs, la crue centennale modélisée.

A partir de cet aléa de référence, on distingue :

- les zones de danger, correspondant à un **aléa fort (F) ou très fort (TF)**, où la hauteur d'eau pour la crue de référence est respectivement supérieure à 50cm ou 1m.
- 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 diffus (R)**, qui regroupe les secteurs de hauteur d'eau faible et diffuse pour la crue de référence, et des secteurs où les écoulements sont peu organisés (amorce de talweg, tête de bassins versants,...).

Dans certains secteurs concernés par des travaux hydrauliques en cours ou imminents (Hoche Sernam, Triangle de la Gare, Mas Lombard), l'aléa futur intégrant leurs effets a été retenu dans le zonage réglementaire.

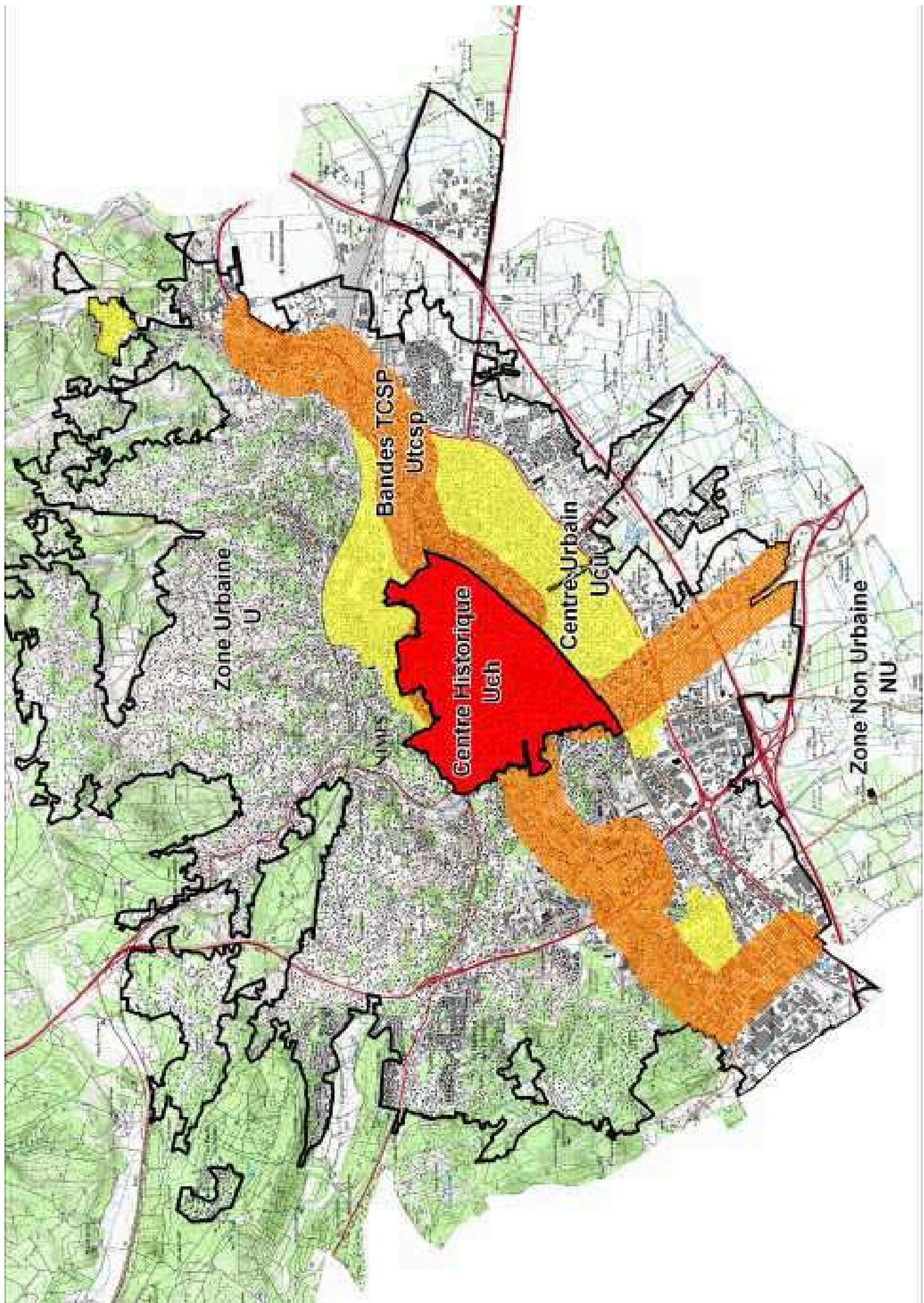
Par souci de lisibilité, les couleurs choisies dans les cartes d'aléa sont différentes de celles utilisées conventionnellement dans la carte de zonage réglementaire (rouge/bleu).

I-2-2. LES ENJEUX

Les **enjeux** apprécient l'occupation humaine à la date d'élaboration du plan. Pour tenir compte de la caractéristique urbaine de la ville de Nîmes, 4 niveaux d'enjeux ont été définis.

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** : la délimitation de ces zones s'est appuyée sur la photo aérienne et sur le repérage des permis de construire accordés. Les enjeux forts incluent des secteurs d'urbanisation future qui constituent un enjeu stratégique ou des zones dont l'aménagement est déjà largement engagé. A l'intérieur de ces zones urbanisées, et pour tenir compte des différentes typologies d'urbanisation, de densité et d'usage au sein de la ville, ont été identifiés un **centre historique**, limité au sud par la ligne SNCF, et un **centre urbain**, compris au sud entre la voie SNCF et le boulevard sud (boulevard S.Allende). Deux bandes de 300 mètres de part et d'autre des 2 projets de lignes de **TCSP** ont été identifiées comme des enjeux forts et spécifiques afin d'y permettre une densité supplémentaire. Enfin, les **zones d'activités** déjà autorisées et parfois largement engagées ont été ajoutées (Mas de Vignoles par exemple).



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.

Aléa	Fort (zones urbaines : U)				Faible (zones non urbaines : NU)
	Centre historique Uch	Centre urbain Ucu	Bandes TCSP Utcsp	Autres zones urbaines U	
Très Fort (TF)	Zone de danger TF-Uch	Zone de danger TF-Ucu	Zone de danger TF-Utcsp	Zone de danger F-U	Zone de danger F-NU
Fort (F)	Zone de danger F-Uch	Zone de danger F-Ucu	Zone de danger F-Utcsp		
Modéré (M)	Zone de précaution M-Uch	Zone de précaution M-Ucu	Zone de précaution M-Utcsp	Zone de précaution M-U	Zone de précaution M-NU
Résiduel diffus (R)	Zone de précaution R-Uch	Zone de précaution R-Ucu	Zone de précaution R-Utcsp	Zone de précaution R-U	Zone de précaution R-NU

I-2-4. PRINCIPES RÉGLEMENTAIRES DE CHAQUE ZONE

En fonction de l'intensité de l'aléa et de la situation au regard des enjeux, les principes de prévention retenus sont les suivants :

- **les zones de danger TF-U, TF-Ucu, TF-Utcsp et TF-Uch** : zones urbanisées inondables par un aléa très fort. L'importance de l'aléa, en hauteur, mais également en vitesses d'écoulement, rend ces zones dangereuses. Il convient donc de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en ne permettant qu'une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité.
- **les zones de danger TF-NU**, zones non urbanisées inondables par un aléa très fort. Pour les mêmes raisons, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...) dans ces zones de danger ; leur préservation permet de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes.
- **les zones de danger F-U** : zones urbanisées inondables par un aléa fort, en secteur urbain peu denses. L'aléa est là encore suffisamment important pour rendre ces zones dangereuses. Il convient également de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en ne permettant qu'une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité.
- **les zones de danger F-Ucu, F-Utcsp et F-Uch** : zones urbanisées du centre ville ou le long des lignes de TCSP, inondables par un aléa fort. Bien que l'aléa reste conséquent dans ces zones (50cm à 1m d'eau, avec des vitesses parfois élevées et un temps de prévenance court), le caractère particulier des enjeux justifie la possibilité d'implanter certaines constructions sous conditions afin 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 en adéquation avec le tissu dense existant.

- **les zones de danger F-NU**, zones non urbanisées inondables par un aléa fort. Pour les mêmes raisons, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...) dans ces zones de danger ; leur préservation permet de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes.
- **les zones de précaution M-U, M-Ucu, M-Utcsp et M-Uch** : zones urbanisées inondables par un aléa modéré (moins de 50cm). 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 les centres urbains ou pour le TCSP, la zone correspondante d'aléa modéré, dénommée **M-Ucu, M-Utcsp ou M-Uch**, 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.
- **les zones de précaution M-NU**, zones non urbanisées inondables par un aléa modéré. Leur préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable, de ne pas favoriser l'isolement des personnes ou de les rendre inaccessibles aux secours, tout en maintenant les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval.
- **les zones de précaution R-U, R-Ucu, R-Utcsp et R-Uch** : zones urbanisées exposées à un aléa résiduel diffus. Son règlement vise à permettre un développement urbain peu contraint. Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour les centres urbains ou pour le TCSP, la zone correspondante dénommée **R-Ucu, R-Utcsp ou R-Uch**, 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.
- **les zones de précaution R-NU**, zones non urbanisées exposées à un aléa résiduel diffus. Comme en zone M-NU, leur préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable et de maintenir des zones d'expansion des plus fortes crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval.
- les **ZAC**, accordées depuis de nombreuses années et déjà viabilisées, voire partiellement construites. Les modalités prévues pour l'achèvement de ces ZAC consiste à autoriser la construction des lots restants sous condition de calage des planchers.

	TRES FORT	FORT	MODERE	RESIDUEL
CENTRE HISTORIQUE	[Red diagonal lines]	[Purple diagonal lines]	[Light blue diagonal lines]	[Light cyan diagonal lines]
BANDES TCSP	[Red diagonal lines]	[Purple diagonal lines]	[Light blue diagonal lines]	[Light cyan diagonal lines]
CENTRE URBAIN	[Red diagonal lines]	[Purple diagonal lines]	[Light blue diagonal lines]	[Light cyan diagonal lines]
URBAIN	[Red horizontal lines]	[Orange horizontal lines]	[Light blue horizontal lines]	[Light cyan horizontal lines]
NON URBAIN	[Red vertical lines]	[Orange vertical lines]	[Purple vertical lines]	[Pink vertical lines]

ZAC [Light cyan horizontal lines]

Légende des cartes de zonage,
à partir du croisement de l'aléa et des enjeux.

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 enterrés...
- **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 TF-U, TF-NU, F-U, F-NU, M-U, M-NU ainsi que dans les sous secteurs de centre urbain (cu), de centre historique (ch) et autour des bandes TCSP (Utcsp) de ces zones.

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'aléas très fort, fort ou modéré 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 ou de la voirie ou trottoir (cf lexique), 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+30cm) 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, M-Utcsp, M-Uch)
- TN+1,30m en zones d'aléa fort (F-NU, F-U, F-Ucu, F-Utcsp, F-Uch, ZAC)
- TN+1,50m en zones d'aléa très fort (TF-NU, TF-U, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch)

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

* 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 TF-U, TF-Ucu, TF-U_{TCSP}, TF-U_{CH} et TF-NU.

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones TF-U, TF-Ucu, TF-U_{tcsp}, TF-U_{ch} et TF-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 :
 - 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**,
 - 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**, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,
- 7) la création de nouveaux **cimetières**.

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

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction** (cf lexique) 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 soit inférieure ou égale à l'emprise au sol projetée
- 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%.

Pour permettre le renouvellement urbain et par dérogation à l'article 1, les constructions ou aménagements intégrés dans un quartier faisant ou ayant fait l'objet d'une **Convention de Rénovation Urbaine (ANRU)**, s'ils conduisent à une diminution globale de la vulnérabilité du quartier en réduisant le nombre de logements inondables. Dans le cadre de cette opération globale, le niveau fini des planchers habitables des locaux d'habitation nouvellement créés ou nouvellement affectés à ces destinations devra être situé au dessus de la côte PHE+30cm.

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.

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 TF-Utcsp :**

Les équipements et les constructions liés au fonctionnement du TCSP sont admis. Les constructions seront calées à PHE+30cm.

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
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

En zone TF-Uch seulement, les **parcs souterrains publics à gestion collective** sont admis sans limitation du nombre de niveaux, sous réserve :

- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif d'alerte intégré au PCS
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm et de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

m) Les **équipements d'intérêt général**, sauf les stations d'épuration, les déchetteries et les équipements techniques (voir infra), 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 extensions et les mises aux normes des stations existantes, 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 soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la PHE+30cm.

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

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

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 sont admis sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues (sans création de remblais).

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) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m².
- 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 **F-U** et **F-NU**.

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

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction** (cf lexicque) 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 soit inférieure ou égale à l'emprise au sol projetée
- 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%.

Pour permettre le renouvellement urbain et par dérogation à l'article 1, les constructions ou aménagements intégrés dans un quartier faisant ou ayant fait l'objet d'une **Convention de Rénovation Urbaine (ANRU)**, s'ils conduisent à une diminution globale de la vulnérabilité du quartier en réduisant le nombre de logements inondables. Dans le cadre de cette opération globale, le niveau fini des planchers habitables des locaux d'habitation nouvellement créés ou nouvellement affectés à ces destinations devra être situé au dessus de la cote PHE+30cm.

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.

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
- 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**, sauf les stations d'épuration, les déchetteries et les équipements techniques (voir infra), 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 extensions et les mises aux normes des stations existantes, 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 soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la PHE+30cm.

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

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

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 sont admis sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues (sans création de remblais).

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) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m².

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-3. Clauses réglementaires applicables en **F-Ucu**.

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone **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 :

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**,*

*la création ou l'extension de plus de 40% d'emprise au sol ou de plus de 40% de l'effectif **des établissements recevant des populations vulnérables**,*

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

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**, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,

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

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans la zone F-Ucu

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction** des bâtiments est admise dans les conditions des constructions nouvelles ou, si elles sont plus favorables, avec les réserves suivantes :

- ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol soit inférieure ou égale à l'emprise au sol projetée
- 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 n'augmente pas l'effectif de plus de 40%
- que la reconstruction des établissements stratégiques n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

Pour permettre le renouvellement urbain et par dérogation à l'article 1, les constructions ou aménagements intégrés dans un quartier faisant ou ayant fait l'objet d'une **Convention de Rénovation Urbaine (ANRU)**, s'ils conduisent à une diminution globale de la vulnérabilité du quartier en réduisant le nombre de logements inondables. Dans le cadre de cette opération globale, le niveau fini des planchers habitables des locaux d'habitation nouvellement créés ou nouvellement affectés à ces destinations devra être situé au dessus de la côte PHE+30cm.

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

L'**extension des établissements recevant des populations vulnérables** est admise dans la limite de 40% d'emprise au sol et de 40% 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.
- le nombre de niveaux n'excède pas R+3.
- afin d'assurer un écoulement suffisant des eaux de crue :
 - pour les terrains de moins de 600m² : l'emprise au sol totale de la ou des construction(s) devra être inférieure ou égale à 300m². Lorsque le projet consiste en la démolition d'un bien et la reconstruction d'un immeuble sur un terrain de moins de 600m², la nouvelle emprise ne pourra dépasser le maximum entre 300m² et 20% de plus que l'emprise démolie.
 - pour les terrains de plus de 600m² : l'emprise au sol totale de la ou des construction(s) devra être inférieure ou égale à 50% de la surface du terrain d'assiette du projet. Lorsque le projet consiste en la démolition d'un bien et la reconstruction d'un immeuble sur un terrain de plus de 600m², son emprise ne pourra dépasser le maximum entre 50% de la surface du terrain et 20% de plus que l'emprise démolie.
- 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 nombre de niveaux n'excède pas R+3.
- afin d'assurer un écoulement suffisant des eaux de crue :
 - pour les terrains de moins de 600m² : l'emprise au sol totale de la ou des construction(s) devra être inférieure ou égale à 300m². Lorsque le projet consiste en la démolition d'un bien et la reconstruction d'un immeuble sur un terrain de moins de 600m², la nouvelle emprise ne pourra dépasser le maximum entre 300m² et 20% de plus que l'emprise démolie.
 - pour les terrains de plus de 600m² : l'emprise au sol totale de la ou des construction(s) devra être inférieure ou égale à 50% de la surface du terrain d'assiette du projet. Lorsque le projet consiste en la démolition d'un bien et la reconstruction d'un immeuble sur un terrain de plus de 600m², son emprise ne pourra dépasser le maximum entre 50% de la surface du terrain et 20% de plus que l'emprise démolie.
- pour les extensions, 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 de nouveaux locaux de stockage (incluant les bâtiments d'exploitation agricole) ou l'extension des locaux de stockage existants** est admise sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le nombre de niveaux n'excède pas R+3.
- afin d'assurer un écoulement suffisant des eaux de crue :
 - pour les terrains de moins de 600m² : l'emprise au sol totale de la ou des construction(s) devra être inférieure ou égale à 300m². Lorsque le projet consiste en la démolition d'un bien et la reconstruction d'un immeuble sur un terrain de moins de 600m², la nouvelle emprise ne pourra dépasser le maximum entre 300m² et 20% de plus que l'emprise démolie.
 - pour les terrains de plus de 600m² : l'emprise au sol totale de la ou des construction(s) devra être inférieure ou égale à 50% de la surface du terrain d'assiette du projet. Lorsque le projet consiste en la démolition d'un bien et la reconstruction d'un immeuble sur un terrain de plus de 600m², son emprise ne pourra dépasser le maximum entre 50% de la surface du terrain et 20% de plus que l'emprise démolie.
- pour les extensions, le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

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.
- 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.

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
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Les **parcs souterrains publics à gestion collective** sont admis sans limitation du nombre de niveaux, sous réserve :

- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif d'alerte intégré au PCS
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm et de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

Les **autres parcs souterrains** sont admis, sous réserve :

- qu'ils ne comportent pas de boxes individuels privatifs
- de ne pas comporter plus d'un niveau enterré ou semi-enterré,
- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- qu'ils disposent de consignes de gestion du risque inondation affichées dans les parties communes du bâtiment,
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm,
- d'être également équipés de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

m) Les **équipements d'intérêt général**, sauf les stations d'épuration, les déchetteries et les équipements techniques (voir infra), 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 extensions et les mises aux normes des stations existantes, 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 soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la PHE+30cm.

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

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

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) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m².

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 **F-Utcsp**.

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone **F-Utcsp**

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**,*

*la création ou l'extension de plus de 40% d'emprise au sol ou de plus de 40% de l'effectif **des établissements recevant des populations vulnérables**,*

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

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**, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,

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

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans la zone F-Utcsp

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction** des bâtiments est admise dans les conditions des constructions nouvelles ou, si elles sont plus favorables, avec les réserves suivantes :

- ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol soit inférieure ou égale à l'emprise au sol projetée
- ne pas augmenter le nombre de niveaux,
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30 ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique), ni à des locaux de logement (b),
- que la reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables n'augmente pas l'effectif de plus de 40%
- que la reconstruction des établissements stratégiques n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

Pour permettre le renouvellement urbain et par dérogation à l'article 1, les constructions ou aménagements intégrés dans un quartier faisant ou ayant fait l'objet d'une **Convention de Rénovation Urbaine (ANRU)**, s'ils conduisent à une diminution globale de la vulnérabilité du quartier en réduisant le nombre de logements inondables. Dans le cadre de cette opération globale, le niveau fini des planchers habitables des locaux d'habitation nouvellement créés ou nouvellement affectés à ces destinations devra être situé au dessus de la côte PHE+30cm.

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

L'**extension des établissements recevant des populations vulnérables** est admise dans la limite de 40% d'emprise au sol et de 40% 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.
- le nombre de niveaux n'excède pas R+3.
- 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 nombre de niveaux n'excède pas R+3.
- pour les extensions, 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 de nouveaux locaux de stockage (incluant les bâtiments d'exploitation agricole) ou l'extension des locaux de stockage existants** est admise sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le nombre de niveaux n'excède pas R+3.
- pour les extensions, le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

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.

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.
- 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.

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
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Les **parcs souterrains publics à gestion collective** sont admis sans limitation du nombre de niveaux, sous réserve :

- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif d'alerte intégré au PCS
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm et de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

Les **autres parcs souterrains** sont admis, sous réserve :

- qu'ils ne comportent pas de boxes individuels privatifs
- de ne pas comporter plus d'un niveau enterré ou semi-enterré,
- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- qu'ils disposent de consignes de gestion du risque inondation affichées dans les parties communes du bâtiment,
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm,
- d'être également équipés de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

m) Les **équipements d'intérêt général, sauf les stations d'épuration, les déchetteries et les équipements techniques (voir infra)**, 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 extensions et les mises aux normes des stations existantes, 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 soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la PHE+30cm.

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

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) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m².

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-5. Clauses réglementaires applicables en **F-Uch**.

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone **F-Uch**

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**,*

*la création ou l'extension de plus de 40% d'emprise au sol ou de plus de 40% de l'effectif **des établissements recevant des populations vulnérables**,*

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

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**, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,

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

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans la zone F-Uch

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction** des bâtiments est admise dans les conditions des constructions nouvelles ou, si elles sont plus favorables, avec les réserves suivantes :

- ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol soit inférieure ou égale à l'emprise au sol projetée
- ne pas augmenter le nombre de niveaux,
- que les niveaux situés sous la cote PHE+30 ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique), ni à des locaux de logement (b),
- que la reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables n'augmente pas l'effectif de plus de 40%
- que la reconstruction des établissements stratégiques n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

Pour permettre le renouvellement urbain et par dérogation à l'article 1, les constructions ou aménagements intégrés dans un quartier faisant ou ayant fait l'objet d'une **Convention de Rénovation Urbaine (ANRU)**, s'ils conduisent à une diminution globale de la vulnérabilité du quartier en réduisant le nombre de logements inondables. Dans le cadre de cette opération globale, le niveau fini des planchers habitables des locaux d'habitation nouvellement créés ou nouvellement affectés à ces destinations devra être situé au dessus de la côte PHE+30cm.

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

L'**extension des établissements recevant des populations vulnérables** est admise dans la limite de 40% d'emprise au sol et de 40% 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-d-e) **La création de nouveaux locaux ou l'extension des locaux existants** est admise sous réserve que :

- le nombre de niveaux n'excède pas R+3
 - de ne pas être destinés 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...).

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.

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

Article 2-2 : constructions existantes

i) La **modification ou le changement de destination de bâtiments existants** sont admis au niveau du sol existant, avec ou sans changement de destination, sous réserve :

- de ne pas être 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.

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 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
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Les **parcs souterrains publics à gestion collective** sont admis sans limitation du nombre de niveaux, sous réserve :

- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif d'alerte intégré au PCS
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm et de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

Les **autres parcs souterrains** sont admis, sous réserve :

- qu'ils ne comportent pas de boxes individuels privatifs
- de ne pas comporter plus d'un niveau enterré ou semi-enterré,
- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- qu'ils disposent de consignes de gestion du risque inondation affichées dans les parties communes du bâtiment,
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm,

- d'être également équipés de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

m) Les **équipements d'intérêt général**, sauf les stations d'épuration, les déchetteries et les équipements techniques (voir infra), 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 extensions et les mises aux normes des stations existantes, 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 soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la PHE+30cm.

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

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) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m².

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-6. 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 :
 - 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**,
 - 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**,

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

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction** (cf lexique) est admise sous réserve :

- que la surface du 1^{er} plancher aménagé soit calée au minimum à la cote PHE+30cm,
- de ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol soit inférieure ou égale à l'emprise au sol projetée
- de ne pas augmenter le nombre de niveaux,
- 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.

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
- 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**, sauf les stations d'épuration, les déchetteries et les équipements techniques (voir infra), 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 extensions et les mises aux normes des stations existantes, 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 soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la PHE+30cm.

Pour les **déchetteries**, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+30cm.

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 sont admis sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues (sans création de remblais).

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) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m².

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+30cm) dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

II-7. Clauses réglementaires applicables en M-U, M-Ucu, M-Utcsp et M-Uch.

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones M-U, M-Ucu, M-Utcsp et M-Uch

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**,*

*Sauf en M-Ucu M-Utcsp et M-Uch, la création ou l'extension de plus de 40% d'emprise au sol ou de plus de 40% de l'effectif **des établissements recevant des populations vulnérables**,*

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

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.

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans les zones M-U, M-Ucu, M-Utcsp et M-Uch

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 PHE+30cm.
 - la reconstruction n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

La **reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables** 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 40%.

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

L'**extension des établissements recevant des populations vulnérables** est admise dans la limite de 40% d'emprise au sol et de 40% 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 de nouveaux locaux de stockage (incluant les bâtiments d'exploitation agricole) ou l'extension des locaux de stockage existants** 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.

g) **dispositions strictement limitées aux zones M-Ucu, M-Utcsp et/ou M-Uch :**

* **En M-Uch seulement, la création ou l'extension des bâtiments existants** est admise au niveau du TN sous réserve :

- de ne pas être destiné 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...).

* **En M-Ucu, M-Utcsp ou en M-Uch, la création des établissements recevant des populations vulnérables** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calé à la cote PHE+30.

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 PHE.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE
- de ne pas être destiné à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique).

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 aux zones M-Ucu, M-Utcsp et/ou M-Uch :**

* **En M-Uch seulement, la modification ou le changement de destination de bâtiments existants** sont admis *au niveau du sol existant (et non plus à PHE+30cm)*, avec ou sans changement de destination, sous réserve :

- de ne pas être destiné 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.

* **En M-Ucu, M-Utcsp ou en M-Uch, la modification de construction pour créer un établissement recevant des populations vulnérables** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calé à la cote PHE+30.

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
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Les **parcs souterrains publics à gestion collective** sont admis sans limitation du nombre de niveaux, sous réserve :

- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif d'alerte intégré au PCS
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm et de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

Les **autres parcs souterrains** sont admis, sous réserve :

- qu'ils ne comportent pas de boxes individuels privatifs
- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- qu'ils disposent de consignes de gestion du risque inondation affichées dans les parties communes du bâtiment,
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm,
- d'être également équipés de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

m) Les **équipements d'intérêt général**, sauf les stations d'épuration, les déchetteries et les équipements techniques (voir infra), 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 extensions et les mises aux normes des stations existantes, 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 soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la PHE+30cm.

Pour les **déchetteries**, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE.

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) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m².

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-8. 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,

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

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction** (cf lexicque) est admise sous réserve :

- que la surface du 1^{er} plancher aménagé soit calée au minimum à la cote TN+30cm.
- de ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol soit inférieure ou égale à l'emprise au sol projetée
- de ne pas augmenter le nombre de niveaux,
- 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+30cm.

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+30cm.

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 TN+30cm), 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+30cm.

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 TN+30cm) 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+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

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.

f) L'**extension au-dessus de la PHE des bâtiments existants de logements et d'activités sans création d'emprise au sol** 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+30cm.

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.

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**, sauf les stations d'épuration, les déchetteries et les équipements techniques (voir infra) 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 extensions et les mises aux normes des stations existantes, dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la cote TN+30cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la cote TN+30cm.

Pour les **déchetteries**, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés à la cote TN+30cm.

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+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 sont admis sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues (sans création de remblais).

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+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 TN+30cm.

p) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m².

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+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 TN+30cm ;

- 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 TN+30cm.

u) Les **aménagement 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 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+30cm.

II-9. Clauses réglementaires applicables en R-U, R-Ucu, R-Utcsp et R-Uch.

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones R-U, R-Ucu, R-Utcsp et R-Uch

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

- 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 les zones R-U, R-Ucu, R-Utcsp et R-Uch

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 TN+30cm.
- b) La **création ou l'extension 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 TN+30cm.
- 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 TN+30cm.

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+30cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

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 TN+30cm.

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+30cm), 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+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol.

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

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-Uch :**

* **La création ou l'extension des bâtiments existants** est admise au niveau du TN sous réserve que les niveaux situés sous la cote TN+30 ne soient destinés ni à des locaux de logement (b), ni à des établissements stratégiques ou 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+30cm.

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-Uch : la modification ou le changement de destination de bâtiments existants** sont admis au niveau du sol existant (et non plus à TN+30cm), 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**, sauf les stations d'épuration et les équipements techniques (voir infra), 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 extensions et les mises aux normes des stations existantes, dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la cote TN+30cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la cote TN+30cm.

Pour les **déchetteries**, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la cote TN+30cm.

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+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,
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote TN+30cm.

p) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m².

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+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 TN+30cm ;

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+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** nécessaire à l'exploitation agricole est admise, sous réserve :

- qu'elle ne constitue pas une construction à usage d'habitation,

- 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.

II-10. Clauses réglementaires applicables aux ZAC Mas de Vignolles (Zmv), Georges Besse (Zgb), Rond-Point Nord – Colisée (Zrpn) et partie nord de la ZAC Esplanade Sud (Zes).

Article 1 : SONT INTERDITS dans ces zones [Zmv](#), [Zgb](#), [Zrpn](#), [Zes](#)

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 et des établissements recevant des populations vulnérables**,

1c) pour la **ZAC Mas de Vignolles** seulement (Zmv), la création **de locaux d'habitation**,

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

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**, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans les zones Zmv, Zgb, Zrpn et Zes

POUR RAPPEL, LE CALAGE DES PLANCHERS FAIT RÉFÉRENCE À LA COTE PHE. La cote imposée (par exemple PHE+30cm) constitue un minimum. Pour le mas de Vignolles, la cote PHE est connue (cote du casier). Pour les autres ZAC (qui sont toutes situées en aléa fort), dans l'hypothèse où la cote PHE n'est pas définie, il conviendra de caler le plancher par défaut à TN+1,30m.

Article 2-1 : constructions nouvelles

a) La **reconstruction des établissements stratégiques et des établissements recevant des populations vulnérables** 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 stratégiques et des établissements recevant des populations vulnérables** 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) **Sauf dans la ZAC Mas de Vignolles (Zmv), 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 de nouveaux locaux de stockage ou l'extension des locaux de stockage** 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.

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 PHE.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE
- ne pas être destiné à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique).
- ne pas être destiné à des locaux de logements (b du lexique) dans la ZAC Mas de Vignolles (Zmv).

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.

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
- qu'ils ne créent pas de remblais
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Les **parcs souterrains publics à gestion collective** sont admis sans limitation du nombre de niveaux, sous réserve :

- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif d'alerte intégré au PCS
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm et de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

Sauf dans la ZAC Mas de Vignolles (Zmv), les autres parcs souterrains sont admis, sous réserve :

- qu'ils ne comportent pas de boxes individuels privatifs
- de ne pas comporter plus d'un niveau enterré ou semi-enterré,
- qu'ils soient signalés comme étant inondables
- qu'ils disposent de consignes de gestion du risque inondation affichées dans les parties communes du bâtiment,
- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm,
- d'être également équipés de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

m) Les **équipements d'intérêt général**, sauf les stations d'épuration, les déchetteries et les équipements techniques (voir *infra*), 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 extensions et les mises aux normes des stations existantes, 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 soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la PHE+30cm.

Pour les **déchetteries**, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+30cm.

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) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m².

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.

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.

III-1. Information 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.

III-5. Sécurisation des réseaux

Cible : gestionnaires des réseaux eau potable ou eaux usées

Lors de la réalisation d'entretien, de confortement ou de création de réseaux enterrés d'alimentation en eau potable et d'eaux usées, les travaux devront assurer l'étanchéité du tronçon objet des travaux, et prévoiront des clapets anti-retour. Les bouches d'égouts devront être verrouillées.

III-6. Dispositif d'animation pour la mise en œuvre des mesures collectives et individuelles de réduction de la vulnérabilité

Cible : ville ou communauté d'agglomération selon leurs compétences

Comme le programme d'actions de prévention des inondations de Nîmes (PAPi – programme Cadereaux) le prévoit, des démarches d'animation portant la gestion de la réduction de la vulnérabilité seront mises en place, à l'échelle de secteurs cohérents, sous la forme la plus appropriée (par exemple OPAH ou PIG).

Cette mesure doit permettre de mieux porter l'information et les mesures de réduction de vulnérabilité auprès des particuliers. En effet, encore plus dans une grande ville, il est opportun d'organiser l'animation au travers d'une structure porteuse capable de renseigner, coordonner les demandes et apporter un soutien logistique et technique.

Afin de respecter les délais réglementaires des mesures de réduction de la vulnérabilité imposées dans la quatrième partie, il est vivement recommandé que ces structures d'animation soient mises en place au plus tôt, dans un délai d'un à deux ans maximum après l'approbation du PPRi.

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 E 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 TF-U, TF-NU, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch, F-U, F-NU, F-Ucu, F-Utcsp, F-Uch, M-U, M-NU, M-Ucu, M-Utcsp, M-Uch.

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.

IIV-1.1. Diagnostic

Cible : propriétaire, gestionnaire ou copropriété (syndic) du bâtiment

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

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, 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 ou le syndic : 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, 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 ou gestionnaire du bâtiment

La réalisation d'une zone refuge est rendue obligatoire dans les bâtiments d'habitation individuels, dans les établissements recevant des populations vulnérables et dans les établissements stratégiques, situés en zones d'aléa très fort TF-U, TF-NU, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch seulement, 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 gestionnaire, 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, gestionnaire ou copropriété (syndic) du bâtiment

La pose de barrières anti-intrusion d'eau (batardeaux) est rendue obligatoire dans les bâtiments situés en zones d'aléa très fort et fort TF-U, TF-NU, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch, F-U, F-NU, F-Ucu,

F-Utcsp, F-Uch, 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 limité 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. Pour les établissements recevant du public, 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 et les bâtiments collectifs, les batardeaux pourront être installés sur les entrées des logements ou des locaux d'activités et non sur les accès généraux extérieurs.

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.

Un balisage permanent sous forme de barrières est rendu obligatoire pour toutes les piscines implantées en zone inondable d'aléas très fort, fort et modéré (TF-U, TF-NU, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch, F-U, F-NU, F-Ucu, F-Utcsp, F-Uch, M-U, M-NU, M-Ucu, M-Utcsp, M-Uch). 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

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, l'occupant s'assurera du stockage hors d'eau des produits chimiques ou polluants pour les bâtiments situés en zones d'aléa très fort, fort ou modéré TF-U, TF-NU, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch, F-U, F-NU, F-Ucu, F-Utcsp, F-Uch, M-U, M-NU, M-Ucu, M-Utcsp, M-Uch, et dont le seuil d'entrée est situé sous la cote PHE.

IV-1.6. Réduire l'effet des crues des entreprises les plus exposées

Cible : gestionnaire

La vulnérabilité ne se limite pas aux dommages aux habitations. L'activité économique est largement concernée par ces dommages, qui rendent inutilisables l'outil de production, perdent des stocks, imposent du chômage partiel et conditionnent le retour à la normale... En 1988, une centaine d'entreprises a concentré près de 3 quarts des dommages.

Outre le diagnostic et le plan de gestion prévus au IV-1.1, les entreprises de plus de 20 salariés situées en zones d'aléa très fort et fort TF-U, TF-NU, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch, F-U, F-NU, F-Ucu, F-Utcsp, F-Uch devront prévoir le stockage des biens et matériels à plus forte valeur au dessus de la cote PHE.

IV-1.7. Sécuriser l'entrée des parkings collectifs souterrains

Cible : gestionnaire du parking souterrain ou semi-enterré (dont un niveau se situe sous la cote PHE)

Pour tous les parkings souterrains ou semi-enterrés, le risque d'intrusion d'eau peut agir comme un piège et occasionner des victimes. Il s'agit donc d'accroître l'information et les mesures de gestion et de ralentir d'inondation des dalles. Les parkings souterrains situés en zones d'aléa très

fort, fort ou modéré TF-U, TF-NU, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch, F-U, F-NU, F-Ucu, F-Utcsp, F-Uch, M-U, M-NU, M-Ucu, M-Utcsp, M-Uch, devront donc :

- être équipés d'un seuil fixe d'au moins 20cm au-dessus du niveau du trottoir,
- disposer de batardeaux de 0,50m à 0,80m de hauteur
- prévoir un affichage sur le risque d'inondation et les consignes en cas d'alerte, visible dans le parking et dans les parties communes (près des caisses pour les parkings payants, dans les halls d'entrée pour les parkings d'immeubles...)

IV-1.8. Identifier les zones de repli collectif des campings et des aires des gens du voyage

Cible : gestionnaire de l'établissement

Pour tous les campings situés en zones d'aléa très fort, fort ou modéré TF-U, TF-NU, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch, F-U, F-NU, F-Ucu, F-Utcsp, F-Uch, M-U, M-NU, M-Ucu, M-Utcsp, M-Uch, il est obligatoire d'identifier ou de créer une ou plusieurs **zones de repli collectif** adaptées à la capacité d'occupation et situées au-dessus de la PHE. Ces zones seront situées préférentiellement dans l'enceinte du camping ou de l'aire. Elles devront être identifiées et signalées, et, pour les campings, figurer dans le cahier de prescriptions spéciales.

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
- de signaler les espaces publics inondables
- etc...

Le recours à d'autres dispositifs adaptés et innovants 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.



PRÉFET DU GARD

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

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI)

COMMUNE DE NÎMES

Rapport de présentation du PPRI

Table des matières

1	OBJECTIFS GÉNÉRAUX EN MATIÈRE DE PRÉVENTION DES RISQUES - DÉMARCHE PPR.	3
1.1	Préambule.....	3
1.2	Le risque inondation dans le Gard.....	5
1.3	Les objectifs de la politique de prévention des risques.....	8
1.4	La démarche PPRI.....	9
2	CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET HYDROLOGIQUE DE NÎMES.....	13
2.1	Un territoire exposé au risque inondation	13
2.2	Une occupation historique	15
2.3	Crues historiques.....	15
2.4	La crue du 3 octobre 1988 : la référence du PPRI.....	22
2.5	Périmètre du PPRI.....	24
3	CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA.....	25
3.1	Détermination de l'aléa.....	25
3.2	Qualification de l'aléa.....	25
3.3	Programme Cadereaux.....	27
4	ENJEUX.....	29
5	ZONAGE ET DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES.....	31
5.1	Principe.....	31
5.2	Règles d'urbanisme.....	32
5.3	Principe réglementaire de chaque zone	33
5.4	Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et règles de construction et mesures sur l'existant.....	34
5.4.1	Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde	34
5.4.2	règles de construction et mesure sur l'existant	34
6	ANNEXE : CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA DU PPRI DE NÎMES - ANALYSE DES CONNAISSANCES DISPONIBLES ET MÉTHODE DE RÉALISATION - CETE MÉDITERRANÉE.....	35

1 Objectifs généraux en matière de prévention des risques - démarche PPR.

1.1 PRÉAMBULE

La répétition d'évènements 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 R562-1 et suivants du code de l'Environnement.

Comme précisé à l'article L562-1 du code précité, l'objet d'un PPR est :

" 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, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines, 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. "

Le PPR, dont la mise à l'étude est prescrite par arrêté préfectoral, est approuvé après enquête publique et avis de la commission d'enquête.

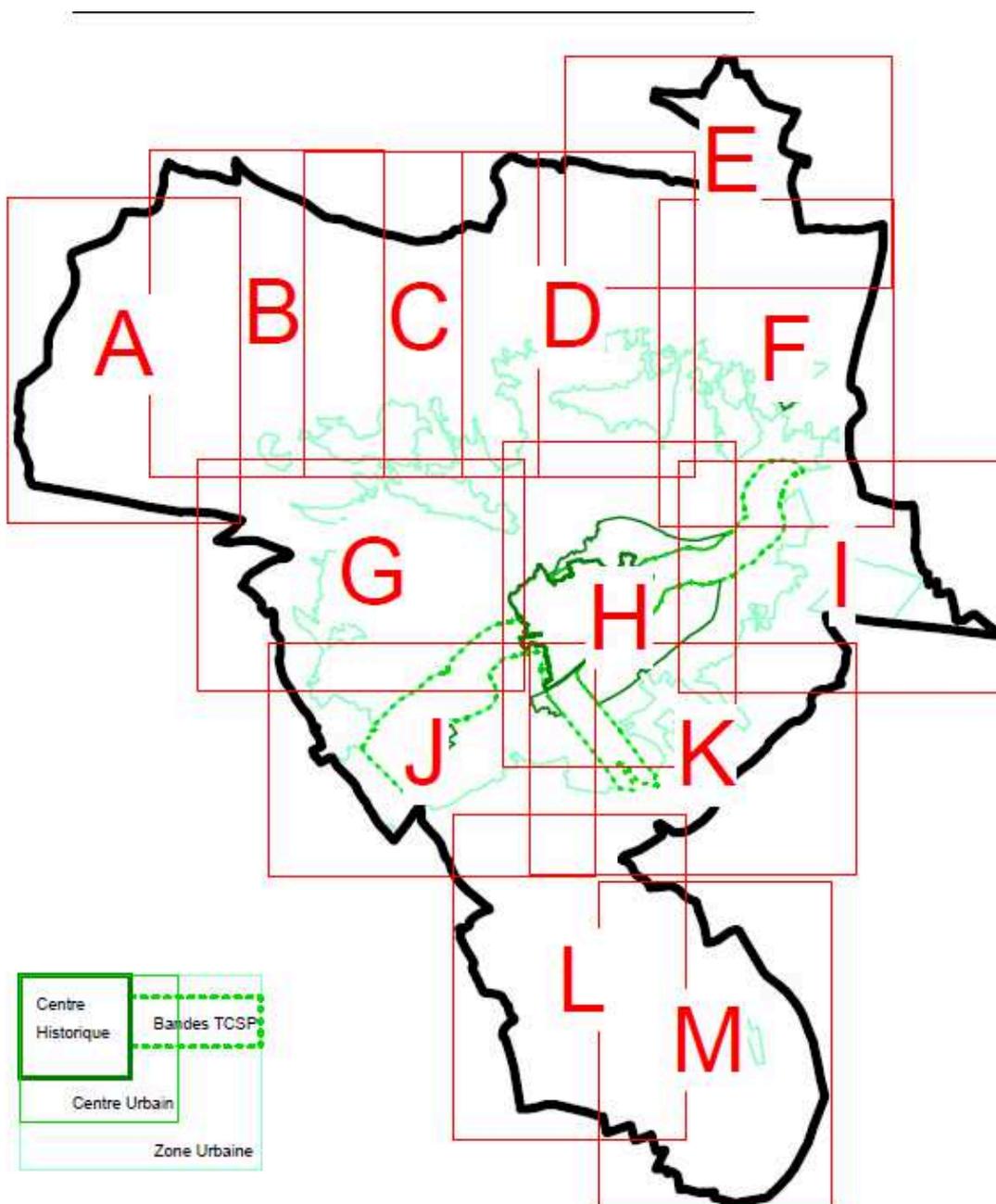
Approuvé par arrêté préfectoral, il constitue, dès lors, une servitude d'utilité publique qui devra être annexée au document d'urbanisme (article L 126-1 du code de l'Urbanisme).

Le dossier de PPRi comprend :

- **Le présent 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 PPRi. La carte d'aléa constituée de 2 planches au format A0 (1 et 2) est jointe en annexe.
- **Les cartes de zonage réglementaire** distinguant les zones directement ou indirectement exposées au risque inondation. Elles font figurer les zones de dispositions réglementaires homogènes. Par facilité de lecture et d'exploitation, le zonage réglementaire, représenté au 1/5000ème, se présente sous la forme de 13 planches (A1 à M1) au format A0. Les cotes PHE dont le règlement fait référence ont été représentées au même format et selon le même carroyage (planches H2, I2, J2, K2, L2 et M2, les planches pour lesquelles aucune PHE n'est disponible n'étant pas produites).

- **Un règlement** qui précise les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des ces zones. Le règlement précise aussi les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que les mesures de réduction de la vulnérabilité sur l'existant, qui incombent aux particuliers ou aux collectivités et dont la mise en œuvre peut être rendue obligatoire dans un délai fixé.
- **Un résumé non technique**

Carroyage utilisé pour les cartographies de zonage : zonage réglementaire avec l'indice 1 et cotes PHE retenues avec l'indice 2 : la planche A1 correspond au zonage réglementaire du secteur A, la planche H2 correspond aux cotes PHE du secteur H.



1.2 LE RISQUE INONDATION DANS LE GARD

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 note plus de 200 pluies diluviennes de plus de 200 mm en 24 heures sur la région. L'équinoxe d'automne est la période la plus critique avec près de 75% des événements, 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.

No de jours sur 30 ans avec une hauteur de pluie \geq 100 mm par département
1979-2008 - Edition du 01/07/2009



No de jours sur 30 ans avec une hauteur de pluie \geq 200 mm par département
1979-2008 - Edition du 01/07/2009



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 qui impactent la ville de Nîmes, qu'il s'agisse du Vistre ou des Cadereaux**. C'est également le caractère des crues du Vidourle, de la Cèze et du Gardon. La rapidité de montée des eaux, les vitesses d'écoulement, 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. Les crues de Nîmes sont largement accompagnées du phénomène de ruissellement.
- enfin, le département est soumis aux **crues du Rhône** qualifiées de lentes<. Ces crues, 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. **La ville de Nîmes est, à ce titre, tout particulièrement vulnérable : les dommages occasionnés par la crue d'octobre 1988 ont été estimés à 610 millions d'euros. L'urbanisation, l'étalement urbain au sud de la ville et l'augmentation du niveau d'équipement conduit à estimer que un événement similaire à octobre 1988 occasionnerait 970 millions d'euros de dommages.**

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.

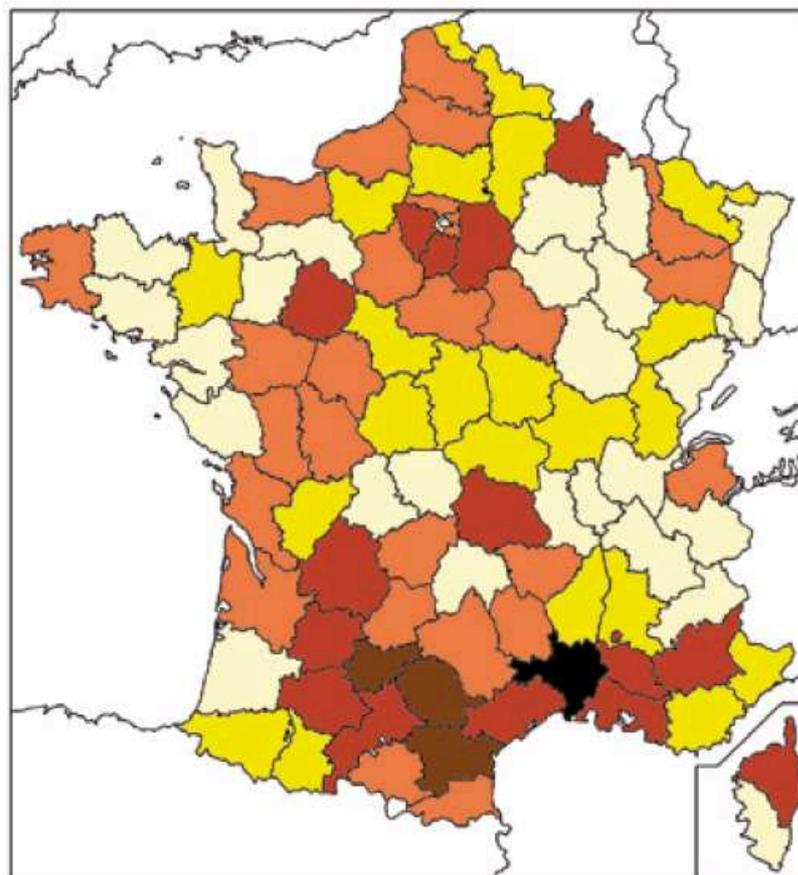
Depuis la moitié du 13^e siècle, le département a connu plus de 480 crues. Lors des événements majeurs, tels que les inondations de 1958 et 2002 (Vidourle, Gardon, Cèze), de 1988 (Nîmes), de 2003 (Rhône) ou de 2005 (Vistre), les pluies dépassent 400 mm/jour sur plusieurs centaines de km², voire près 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 1995 - 2005, le département du Gard est le département qui a le plus bénéficié des dédommagements permis par la solidarité nationale du système cat-nat, par rapport à sa contribution à ce même système.

Sinistrabilité 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 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 inondations 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 évènements naturels dommageables lorsqu'ils se produisent.

Les 7 composantes de la prévention des risques



Source : CETE du Sud-Ouest, 2008.

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** au travers d'interdiction ou de prescriptions sur les zones inondables identifiées, et **d'autre part les mesures à prendre en compte pour réduire la vulnérabilité de l'existant**. Elle permet ainsi d'orienter les choix d'aménagement sur les secteurs non ou peu 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

a) 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. Dès lors, le PPRi 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 aux communes et autres acteurs publics ou privés 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.

Les biens et activités existants antérieurement à la publication de ce PPRi continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi. Pour ces biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et avant l'approbation du présent PPRi, le PPR peut imposer des mesures visant à la réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants et de leurs occupants, dans les conditions prévues par les textes et dans le règlement du PPRi.

b) En matière d'**information préventive**, les maires dont les communes sont couvertes par un PPR prescrit ou approuvé doivent délivrer au moins une fois tous les deux ans une information sur les risques naturels auprès de la population.

c) 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.

d) 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).

ELABORATION DU PPR

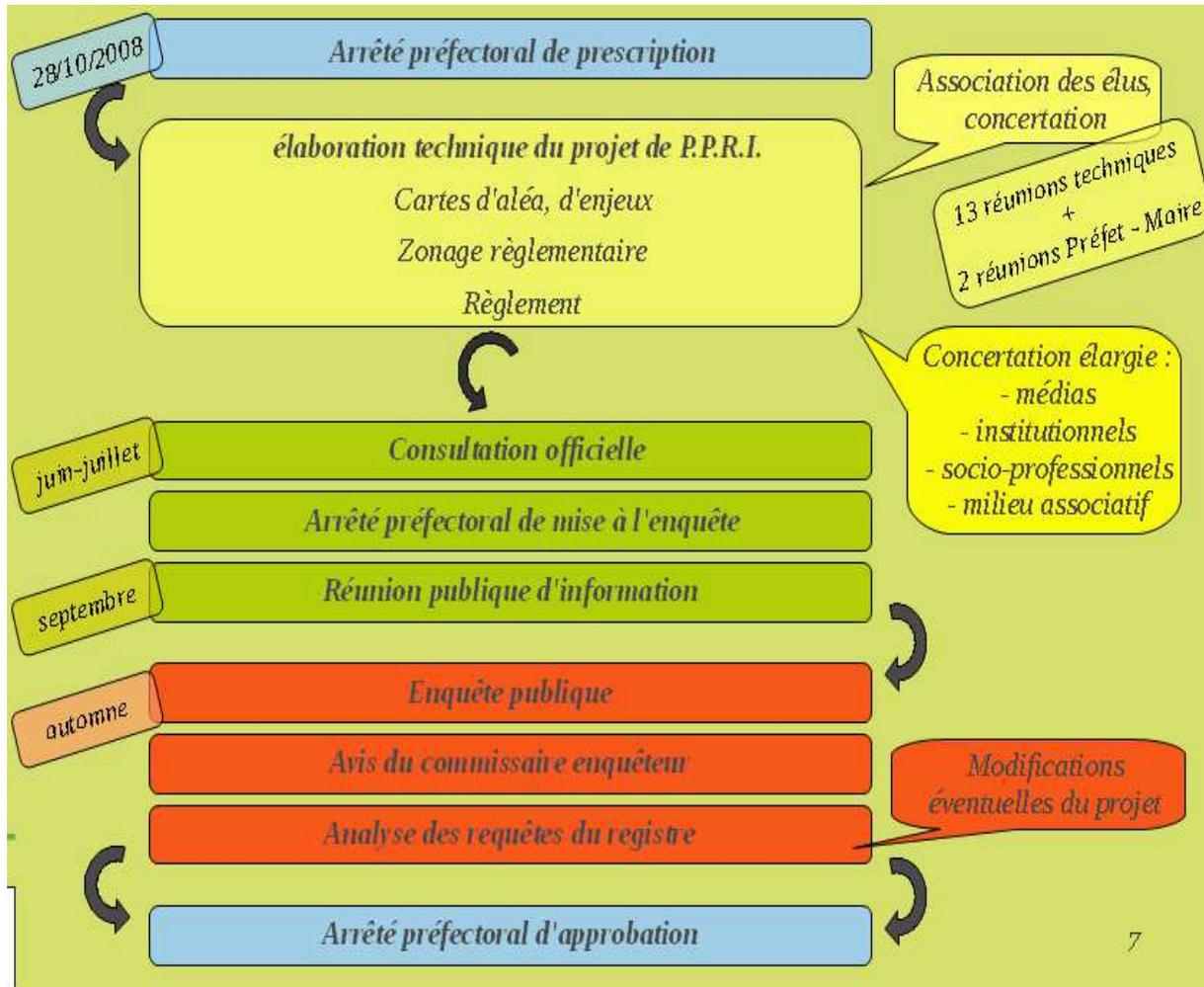
L'élaboration des PPR est **conduite sous l'autorité du préfet** de département.

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. **L'arrêté prescrivant l'élaboration du PPRi de Nîmes a été signé par monsieur le préfet du Gard le 28 octobre 2008.**

Après une phase d'élaboration technique et un travail de concertation étroite avec la ville de Nîmes, qui s'est traduite par 13 réunions techniques depuis mai 2009 entre les services de la ville de Nîmes – pluvial et urbanisme -, la DDTM du Gard et le Centre d'Études Techniques de l'Équipement Méditerranée, et 2 réunions stratégiques en présence de monsieur le sénateur maire de Nîmes et de monsieur le préfet du Gard, le projet de PPRi a fait l'objet d'une concertation élargie en mai 2011 : présentation à la presse, puis 3 réunions avec les institutionnels, les acteurs socio-professionnels et le monde associatif.

En vertu des articles R562-3, R562-7, R123-8, R562-8 et R123-6 à 23, le projet de PPR a été transmis pour consultation officielle à la commune de Nîmes et aux autres organismes associés, puis 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.

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 associés, 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 : DDE30.

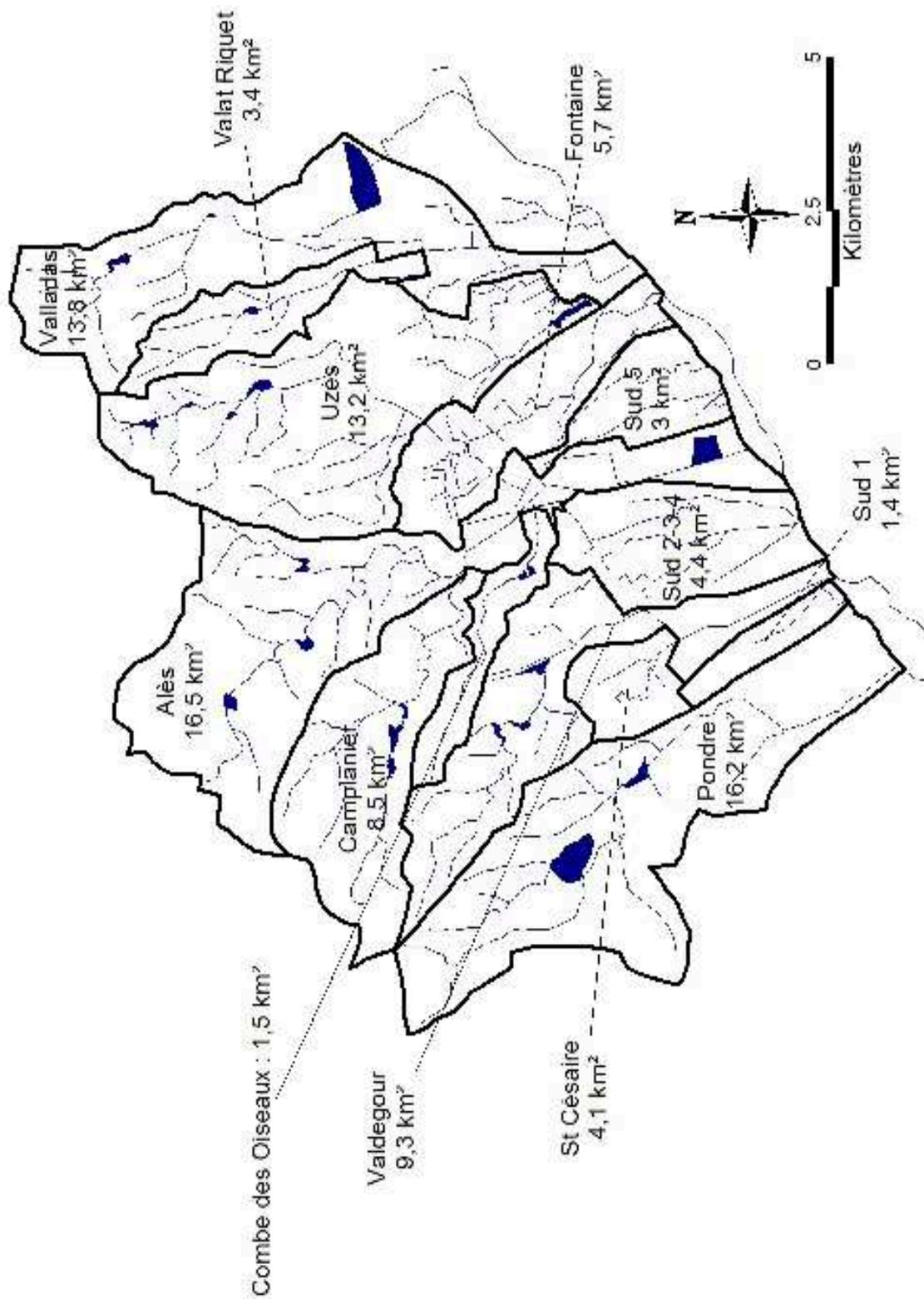
2 Contexte géographique et hydrologique de Nîmes

2.1 UN TERRITOIRE EXPOSÉ AU RISQUE INONDATION

La ville de Nîmes se trouve à la limite de la garrigue calcaire et de la plaine alluvionnaire de la Vistrenque dans une petite reculée en forme de cirque limité par sept collines au Nord qui la protègent des vents venant du Nord. Cet "amphithéâtre" constitue plusieurs petits bassins versants qui concentrent vers la ville les eaux de ruissellement lors d'événements pluvieux. En raison de sa localisation géographique, de la nature des sols sur lesquels elle s'est développée et du climat typique des régions méditerranéennes, la ville de Nîmes est exposée à un fort risque d'inondation torrentielle. La topographie particulière du site de Nîmes forme ainsi un microclimat et les nuages venant de la mer remontant par la Vistrenque s'élèvent et se bloquent sur les collines nîmoises, donnant naissance à des pluies violentes et importantes sur les bassins versants des petits cours d'eaux appelés cadereaux.

Ces six petits ruisseaux, généralement à sec, drainent les eaux depuis les collines jusqu'au fleuve côtier, le Vistre. Deux d'entre eux convergent directement vers le centre-ville : les cadereaux d'Uzès et d'Alès/Camplanier. Lors d'événements pluvieux, les lits des cadereaux se remplissent et peuvent devenir de véritables torrents.

Les bassins versants des cadereaux sont constitués par des calcaires des calcaires argileux et des marnes du Crétacé ; l'ensemble de ces formations géologiques forme un complexe très peu perméable avec de fortes pentes. Les eaux pluviales qui tombent sur ces formations géologiques s'infiltrent très difficilement dans les sols, elles ont tendance à ruisseler et à acquérir des vitesses importantes à l'entrée de la ville de NÎMES, créant ainsi des inondations catastrophiques à cause des débits et surtout des vitesses d'écoulements importantes.



2.2 UNE OCCUPATION HISTORIQUE

Le site de la ville de Nîmes a été occupé depuis l'époque Néolithique : les Volques Arécomiques créèrent leur capitale autour de la source de Nemausus. Les Romains développent le site qui devient une ville importante. la Colonia Augusta Nemausus, avec pour emblème le palmier et le crocodile. Après la chute de l'Empire Romain, Nîmes perd de son importance au Haut Moyen Âge. Durant toutes ces périodes, aucun écrit ne signale des inondations, la ville était certainement mieux adaptée aux caprices des cadereaux par un urbanisme prenant en compte les conditions très particulières du site.

Les premières indications sur les inondations de la ville de Nîmes remontent au XIVe siècle. Depuis, l'histoire nîmoise est jalonnée de sinistres plus ou moins désastreux. Ainsi, les premières indications d'inondations à Nîmes remontent à 1334-1336 et 40 crues ont été décrites par la suite (environ 5 à 8 inondations marquantes par siècle). Depuis le début du XXème siècle, on ne recense pas moins de 6 événements catastrophiques qui se sont abattus sur la ville.

Toutefois, la période entre 1915 (138mm d'eau tombés le 24 juin) et 1963 (110mm d'eau en 9h le 5 novembre) a été peu sujette aux épisodes pluvieux d'une telle intensité, effaçant des mémoires collectives le risque durant ce demi siècle, ce qui a favorisé l'implantation d'habitations et de zones d'activités dans les zones inondables.

Le 3 octobre 1988, des pluies diluviennes s'abattent à nouveau sur la ville, entraînant des pertes et des dégâts immenses. Cette catastrophe va marquer l'histoire de l'ancienne cité gallo-romaine et va entraîner une prise de conscience progressive des pouvoirs publics, tant dans le Gard qu'en France. Cet épisode récent et très marquant, toujours dans la mémoire des Nîmois, constitue aujourd'hui la référence du PPRi.

2.3 CRUES HISTORIQUES

Comme mentionné au précédent chapitre, Nîmes a connu de nombreuses inondations depuis le XIVème siècle :

1334-1336. la première mention dans les écrits d'une crue des cadereaux. un homme qui construisait un four à chaux à proximité du lit du cadereau, se trouve bloqué pendant quatre jours et quatre nuits à cause d'une pluie importante qui provoque une inondation du cadereau qui menaçait d'emporter la dite construction. (Archives communales de NÎMES).

1393 fortes pluies qui provoquent des inondations de la ville de NÎMES.

29 Août 1399 " jour de la décollation de St Jean Bapliste. un si grand débordement d'eau causé par les pluies, que la ville en fut presque couverte et inondée. La rapidité des eaux abattit des pans de mur considérables en divers endroits des murailles et des fossés de la ville. L'épouvante générale se mit parmi les habitants. Ils crurent toucher au moment de se voir engloutir par les eaux. l'inondation diminua cependant peu à peu et le danger cessa bientôt " (Extrait de Menard tome I-III page 111.)

1403 " Les pluies et des débordements des eaux firent encore un dégât et un ravage considérables dans le pays. On s'en ressentit à Nîmes si fortement, que la consternation y était générale. Aussi, ne manqua-t-on pas d'y implorer le secours du ciel, et de demander à Dieu la cessation de ces longues pluies, qui ne pouvaient manquer de jeter le peuple dans une famine cruelle.

On fit en cette ville au commencement de septembre, une réparation au pont de la porte de la Couronne, construit sur les fossés de la ville, qui paraît n'être que la suite du ravage des pluies. Deux arches du pont auraient sans doute été emportées par les eaux ". (Extrait de .Menard tome I-II page 119-120.)

7 Mai 1482 .Orage violent. grêle et vent (Menar tome IV.)

9 Septembre 1557 "Il tombait une si grande pluie: à Nîmes, mêlée de grêle. d'éclairs et de tonnerres, depuis 13 h 00 ou 14 h 00 jusqu'à 20 h 00. que la ville fut presque inondée. On croit même qu'elle aurait été ruinée de fond en comble. si cette pluie avait duré six heures ou sept heures de plus. La foudre tomba sur plusieurs maisons. L'impétuosité des eaux qui venaient à grands flots du chemin de Sauve et des collines qui sont au nord-ouest de Nîmes démolit les murailles de la ville en divers endroits. Le moulin situé dans les fossés à l'entrée de la Magdeleine fut abattu. ainsi que la tour attenante à cette porte et le pont sur lequel on passe le fossé pour y entrer.

Les eaux montaient jusqu'à six pieds par-dessus le rez-de-chaussée dans la cour du collège (ancien collège des jésuites, dans la Grand Rue, les bâtiments actuels sont de 1680). De sorte que pour en conserver le souvenir, on traça à l'entrée de cette cour contre le mur de la classe de philosophie en l'endroit même où les eaux étaient montées, une main qui tirait une ligne, pour le désigner, avec un distique latin au-dessous qui marquait l'année et le jour de cet événement. Les champs du territoire de Nîmes furent couverts de pierres et de ruines d'édifices abattus par la pluie que les torrents entraînaient et les vignes furent rompues et remplies de sable. Les eaux firent dans les terres des dégradations profondes qu'elles découvrirent quantité d'anciens monuments romains qui auraient demeuré jusque là cachés sous terre, tels que des tombeaux. des colonnes, des cippes, des lampes sépulcrales des urnes. des pavés de mosaïque, et des médailles de tout métal. On crut alors avoir trouvé la prédication dans un des quatrains des prophéties de Nostradamus ". (Extrait Menard tome IV pages 237-238.). Thomas Platter lors de sa visite à Nîmes en Février 1596 écrit: "...La Fontaine devient. quelquefois si grosse que la ville court le risque d'être inondée, comme l'atteste une plaque de marbre placée sur le mur du collège et indiquant la hauteur qu'atteignit la Fontaine dans une de ses crues. Voici deux vers qu'on y lit :

"Anno post tercenta, undenaque lustra secundo Septembris novo, bune merserat unda locum".

" La seconde année après le trois cent onzième lustre le 9e jour de Septembre, l'eau couvrit entièrement ce lieu"

"Sans la précaution que l'on avait prise de ménager un écoulement des eaux, toute la ville eut été submergée; une moitié subit de grands dommages et la population dut se réfugier sur les tours"

L'ancien collège des Jésuites se trouvait dans la Grand Rue , près du musée archéologique actuel, c'était le point le plus bas de l'ancienne ville. Les eaux qui avaient envahi les rues de la ville s'accumulèrent dans la Grand Rue car le passage qui se trouvait sous les remparts près de la porte de la Couronne était trop étroit pour laisser s'écouler la crue vers les fossés, les eaux montèrent et envahirent le collège.

25 et 26 Août 1656 " Il régna tout l'été de cette année 1656 une extrême sécheresse à Nîmes. Mais il survint tout à coup une pluie extraordinaire mêlée de grêle, la nuit du vendredi 25 Août au samedi 26. Elle commença sur les onze heures avant minuit et ne dura pas deux heures. Ce fut toutefois avec une violence si étrange que les vignes et les champs furent tous détruits et presque submergés depuis le village de Courbessac jusqu'au-delà de celui de St Cézaire, ce qui forme une étendue de pays de près de deux lieues. On assure que le dégât que causèrent les eaux se monta à plus de quarante mille écus ". (Extrait de Menard tome VI page 116.)

16 Avril 1680 " Dans la nuit, il a commencé à pleuvoir et cette pluie a continué quelques temps. Elle est venue si à propos qu'elle a réjoui tout le monde. On était dans une appréhension épouvantable de n'avoir aucune récolte; car depuis sept mois il n'avait pas plu. Il y avait eu en ce moment là une espèce de déluge. L'eau étant venue en telle quantité qu'elle emporta presque toutes les murailles des pièces, arracha des arbres toutes les murailles des pièces, arracha des arbres et fit mille désordres" (Extrait du livre des raisons du notaire Borrelly)

Septembre 1707 " Au commencement de septembre suivant, il fit en cette ville, une pluie si extraordinaire que les murailles de quantité de champs et de vignes furent renversées, ainsi que les arbres, les vignes et les oliviers" (Extrait de Menard tome VI page 426). "La pluie qui a commencé de tomber le 22 Septembre, à l'entrée de la nuit, a duré dix à douze jours et occasionné un véritable déluge. Elle a, dans le cours des cadereaux, emporté les vignes, arraché les figuiers et oliviers, renversé les murs de clôture et inondé toute la campagne. La Fontaine a subi une telle crue que les fossés de la ville ne pouvaient contenir toute l'eau qui en provenait. Toutes les caves ont été remplies d'eau et la plupart des couverts n'ont pas résisté. On a trouvé, dans la plaine, quantité de perdrix, lièvres et surtout lapins morts. Du côté des rivières, des métairies, maisons de campagne, ont été emportées. Beaucoup de personnes, à ce que l'on rapporte, ont été noyées. On estime à plus de cinquante mille livres les dommages qui ont été faits au terroir de Nîmes " (Extrait du livre des raisons du notaire Borrelly 1707)

Mai 1709 Un orage violent a éclaté sur Nîmes. (Extrait de Menard.)

1738 Les pluies extraordinaires tombées sur Nîmes pendant plusieurs jours de suite ont provoqué des inondations d'une grande partie du terroir de la ville. La ville de Nîmes perçoit des indemnités pour réparer les dégâts. (Extrait des Archives communales de Nîmes.)

1739 Indemnités accordées à la ville de Nîmes en raison des dommages causés par les inondations du terroir de la ville, (Extrait des Archives communales de Nîmes.)

Octobre 1741 Indemnités accordées en raison des inondation du terroir et du tailhable de Nîmes. (Extrait des Archives communales de Nîmes),

Octobre 1745 Le Vistre est en crue. (Extrait des Archives communales de Nîmes).

1747 les pluies importantes avaient fait écrouler les murailles de la ville en divers points, des travaux importants sont entrepris pour réparer les dégâts, En Décembre des pluies très violentes tombèrent sur la ville. (Extrait des Archives communales de Nîmes)

2-3 Novembre 1748, il tomba 110 mm sur Nîmes durant ces deux jours. (Extrait Menard tome VII Observations météorologiques p, 599)

28 Septembre 1751, un orage très violent déversa 29 mm d'eau en 30 minutes, (Extrait de Menard tome VII Observations .Météorologiques page 600)

20 Juin 1752, à 16 h 00, un orage de grêle s'abat sur Nîmes et on enregistre 110 mm de pluie (Extrait de Menard tome VII Observations .Météorologiques page 600)

11 et 12 Novembre 1754, un orage violent s'abattit dans la nuit du 11 au 12 sur la ville de Nîmes Il provoqua la précipitation de 135 mm d'eau durant douze heures la pluie fit des ravages importants dans la campagne nîmoise (Extrait de Menard tome VII Observations .Météorologiques page 600)

20-21 Septembre 1755. dans la nuit il tomba plus de 172 mm d'eau sur Nîmes (Extrait de Menard tome VII Observations .Météorologiques page 600)

1759-1760-1761-1763. très gros orages ou très forte pluies. (Extrait des relevés des docteurs Baux et Razoux)

7-8 Septembre 1780, pluies très importantes durant ces deux jours. on enregistre plus de 162 mm d'eau, (Extrait des relevés des docteurs Baux et Razoux)

1790, Inondations catastrophiques durant le printemps. (Extrait d'Histoire de Nîmes, Edisud 1982,)

Mai-Juin 1810. les pluies presque continues durant ces deux mois ont causé beaucoup de dommages dans la campagne nîmoise, Un orage d'une extrême violence frappe Nîmes en Juillet. (Extrait des Archives départementales I ,M)

Octobre 1827, le mois d'Octobre fut très pluvieux, les pluies torrentielles provoquèrent une crue extraordinaire de la Fontaine de Nîmes, le Vistre déborda. (Extrait du Courrier du Gard)

9-10 Décembre 1839, Des pluies importantes s'abattirent sur Nîmes, provoquant une crue importante de la Fontaine de Nîmes. (Bulletin de la Météorologie)

Octobre-Novembre 1843, Depuis dimanche (29 octobre) dernier jusqu'à jeudi (2 novembre), la pluie n'a cessé de tomber dans notre ville avec une continuité et une violence inouïes. De vrais torrents s'échappaient de toutes nos rues, dans quelques quartiers bas de la ville, l'eau a pénétré dans les maisons, c'était un véritable déluge; aussi, notre Fontaine est-elle grossie au point qu'on ne cite comme pouvant être comparée à cette crue extraordinaire que celle qui eut lieu en 1827. Ce torrent du cadereau, à sec quelques jours avant, s'est élevé durant la nuit de mercredi à jeudi, à une hauteur prodigieuse et s'est répandu dans la plaine qu'il a inondée, Nous savons seulement que quelques travaux de construction appartenant au Chemin de Fer ont été emportés par les eaux ainsi que les outils déposés sur les chantiers, Il y a lieu d'espérer que le dommage se bornera à une interruption des travaux pendant quelques jours (Extrait du Courrier du Gard)

26 Mai 1859. " Le consistoire convoqua tous ses coreligionnaires pour le jeudi 26 Mai à 10 heures du matin dans un enclos récemment acquis et contigu à l'Ermitage de la route d'Alais à 2 heures de l'après-midi éclatait soudain un épouvantable orage accompagné de forts grêlons et une pluie diluvienne se mit à tomber " (Extrait de A. Pieyre)

3 Juin 1859. " la trombe qui, vendredi dernier s'est abattue sur la ville de Nîmes et son territoire, principalement dans le bassin dont la route d'Uzès occupe le fond, a versé une masse d'eau plus considérable qu'aucune de celles dont les observations météorologique fassent mention, On ne l'évalue pas à moins de 36 cm dans l'espace de près de quatre heures, Il devait en résulter un véritable fleuve d'une force irrésistible dans le bas de la vallée, c'est-à-dire à l'entrée du faubourg d'Uzès, il n'est pas étonnant dès lors, que les maisons de ce quartier aient été envahies jusqu'à une hauteur de 1 mètre à 1,50 m et que les rues aient présenté l'aspect de torrents impétueux, Il n'y a aucune mort d'honneur à déplorer, Mais quel aspect douloureux présentait ce faubourg populeux dans l'après-midi de vendredi dernier, quand l'écoulement des eaux a permis de le visiter. Partout des familles en détresse contemplant les larmes aux yeux leur mobilier détruit et pour beaucoup d'entre elles le métier qui les faisait vivre mis hors de service. Dans la campagne, l'aspect est aussi désolant que dans la ville on voit sur toute l'étendue de la vallée des murs renversés et des propriétés complètement ravagées, Messieurs les ingénieurs ont reconnu qu'une des causes qui a aggravé les malheurs, est le rétrécissement successif apporté au cadereau par le chemin de fer. Le lit de ce torrent sur lequel les riverains se sont permis des empiètements s'est trouvé insuffisant à contenir et à écouler la quantité prodigieuse des eaux descendant de Calvas et des collines environnantes. Toutefois, il faut reconnaître que cette issue naturelle aurait été plus large les eaux fournies par la trombe de vendredi étaient telle que leur écoulement normal aurait été impossible, L'administration prendra sans aucun doute les mesures propres à fournir désormais aux eaux les débouchés les plus larges pour éloigner ou amoindrir, autant que possible, des malheurs que la prévoyance humaine ne peut pas complètement éviter. " ...Les eaux de la fontaine de Calvas, démesurément grosses ont envahi ce matin plusieurs rues du chemin d'Avignon et la route d'Avignon près de l'octroi .La circulation est interdite sur plusieurs points. La plaine du Vistre est complètement inondée".(Extrait du Courrier du Gard)

Concernant cet épisode, A. Pieyre écrit (tome II page 293) : " Vers huit heures du matin, une trombe d'eau s'abattait sur Nîmes et son territoire, principalement dans bas sin dont la route d'Uzès occupe le fond. Une masse d'eau. qui fut évaluée à trente centimètres, tomba pendant heures et descendant de toutes les collines environnantes, s'accumula à Calvas En un clin d'oeil, le cadereau grossit démesurément et devint un véritable fleuve qui s'engouffra dans le faubourg d'Uzès. Les maisons furent envahies par les eaux jusqu'à une hauteur de un mètre et demi, et les rues se changèrent en torrents, charriant des troncs d'arbre, des instruments oratoires des animaux domestiques. Trois personnes surprises par l'inondation au chemin d'Uzès furent entraînées et roulées jusqu'au chemin d'Avignon , mais les secours furent immédiatement organisés, et on eut le bon heur de les retirer vivantes encore. Tout le monde s'y mit, la garnison, les élèves de t'Assomption, de courageux citoyen dirigés les autorités, se portèrent sur les lieux et eurent la bonne fortune de sauver tous ces malheureux menacé de périr. Il n'y eut à déplorer aucune mort d'homme "

8 et 9 Octobre 1863. " La nuit dernière a été marquée par de fortes averses. Aujourd'hui, les cataractes du ciel se sont déversées sur notre ville accompagnées d'éclairs et de tonnerres. Nos rues ont été transformées en torrents et dans plusieurs quartiers les eaux ont envahi les rez-de-chaussée et pénétré dans les caves. Dans l'après-midi, un grand nombre de promeneurs se sont rendu à la Fontaine pour voir bouillonner la source: il en est même qui ont prolongé leur course jusqu'au cadereau de la route d'Uzès, d'Alès ou de Camplanier), dont les rives étonnées comme diraient les poètes, ont vu rouler leurs flots écumants le temps est toujours à la pluie ". " la trombe d'eau qui s'est abattue sur notre ville a inondé principalement le faubourg nord-est, où se sont ,reproduits les mêmes accidents qu'en 1859 les caves et rez-de-chaussée envahis, rues transformées en torrents et profondément ravinées, murs de clôture démolis l'eau arrivait des collines rocheuses qui dominent le faubourg d'Uzès, et aux torrents de pluie qui déversaient toutes les pentes, se joignaient les eaux démesurément grosses de la source dite de Calvas. Cette masse liquide, débouchant à la hauteur du jardin de la Société d'Horticulture (actuellement École Normale et Caserne Militaire) l'a envahie en renversant la muraille et traversant la route faute de trouver un écoulement suffisant par le lit du cadereau, s'est précipitée dans les rues du faubourg, celles de la Biche, Sully, et Catinat en particulier, dans lesquelles a atteint une hauteur d'environ 0,90 m. En recherchant à se rendre compte des causes d'un accident qui s'est renouvelé deux fois dans un laps de temps relativement court, on a pu constater que le lit du cadereau autrefois assez large pour absorber toutes les eaux de la colline est devenu insuffisant depuis que la compagnie du chemin de fer en a fait voûter une partie. En se portant aux deux extrémités de l'aqueduc, il était facile de voir que le débit ,n'était pas en rapport avec la masse d'eau qui l'envahissait. Il est urgent de remédier au plus tôt à un état de choses qui peut avoir les intérêts et la santé des habitants d'un de nos quartiers les plus peuplés des conséquences aussi fâcheuses. La partie de la voie ferrée entre Nîmes et Montpellier où les dommages sont considérables exige de longues réparations la quai Roussy est littéralement sous les eaux (Extraits Courrier du Gard)

29 Octobre 1863 Une trombe d'eau s'abattit le 29 octobre sur le territoire et particulièrement dans la cuvette naturelle qui porte le nom de font Calvas. Des dégâts purement matériels signalèrent le passage des eaux dans le faubourg d'Uzès qui fut de nouveau transformé en torrents impétueux. Mais toutes les précautions avaient été prises pour éviter une catastrophe. (Extrait de A Pieyre tome II page 336)

Samedi 12 Septembre 1868 " Un épouvantable orage se déchainait sur la ville transformant nos torrents en eaux furieuses, les cadereaux d'Uzès et d'Alès subirent une crue formidable. Ce dernier grossi encore par le tribut que lui apportent ces eaux par où s'échappe au moment des fortes crues de la Fontaine le trop plein du réservoir souterrain de la source, devint d'une violence. A ce moment, trois enfants, les nommés Drurie, l'aîné âgé de 16 ans et le plus jeune, de 9 ans, se rendaient à un mazet où leurs parents les attendaient. Ils durent traverser le torrent après le cimetière protestant : l'aîné tenta l'aventure en portant le plus jeune sur ses épaules, mais ayant trébuché, il fut entraîné avec son fardeau et les deux enfants périrent noyés. " (Extrait de A. Pieyre tome III page 78.)

12 Septembre 1868. (Après une longue sécheresse, à cinq heures, les premiers éclairs illuminent le couchant. Le vent souffle au marin. De six heures à onze heures, la pluie est torrentielle. se prolongeant jusqu'à cinq heures le lendemain . La quantité d'eau tombée est très considérable Les torrents desséchés sont devenus des rivières furieuses. Le cadereau d'Uzès est alimenté, en temps de fortes pluies, non seulement par les eaux qui descendent sur les deux versants des collines environnantes. mais encore par celles de la source de Calvas qui devient parfois très abondante. Hier, le torrent n'a pas trouvé un débouché suffisant aux ponts aqueducs qui passent sous la gare de marchandises et les eaux se sont répandues dans les rues du faubourg d'Uzès furieux qui, venant de nos boulevards, s'engouffrait sur l'ave nue Feuchères, La balustrade de pierre, qui environne l'Esplanade. fut en partie renversée (Extrait de A. Pieyre tome III p. 190.)

6 Octobre 1892. " Dans la nuit de mercredi à jeudi, vers 2 h 30 du matin, une trombe épouvantable d'eau s'est abattue dans le quartier de la fontaine de Calvas et sur le champ de tir de l'artillerie. En un clin d'œil, la fontaine de Calvas et le cadereau dans lequel ses eaux viennent se déverser, ont grossi démesurément .. À cette quantité d'eau énorme, venaient s'ajouter les eaux pluviales des collines voisines et le torrent ne tardait pas à envahir la route d'Uzès et les propriétés riveraines, renversant les murs de clôture, ravageant les récoltes, ravinant les terres. le torrent grossi sur son parcours par les eaux venant de tous les côtés, coulait à pleins bords, tandis que les eaux du chemin d'Uzès, formant rivière, s'avançaient rapidement. menaçant de tout engloutir sur leur passage. Vers trois heures du matin, les habitants du quartier d'Uzès. notamment ceux dont les maisons sont situées vers le pont du chemin de fer, furent réveillés. Le cadereau de la route d'Alais a roulé un volume d'eau encore plus considérable à cause du tribut que lui a apporté l'évent par où s'échappe, au moment des fortes crues de la Fontaine, le trop plein des réservoirs souterrains. Ne parlons pas de toutes les détériorations causées par la pluie dans les propriétés rurales ou dans les maisons de la ville. Ce qui est plus sérieux, ce sont les détériorations causées par les eaux à la voie du chemin de fer entre Nîmes et Lunel. Les torrents descendus des collines sont devenus si abondants et si impétueux, que le courant a surmonté les chaussées du chemin de fer et enlevé une partie du ballast. En traversant le torrent après le cimetière protestant, deux enfants périrent noyés. (Extrait du Courrier du Gard.)

9 Août 1873. .Les arbres de nos boulevards, de l'Esplanade, de la Fontaine, souffrirent énormément, et plusieurs. à la Fontaine, furent déracinés. Les baraques de la foire furent renversées, brisées et disjointes et les malheureux forains, percés jusqu'aux os, virent leur marchandise emportée par un torrent par le bruit de la pluie et constatèrent non sans épouvante. que leurs demeures étaient inondées. l'eau avait entièrement envahi le rez-de-chaussée et atteignait à cette heure le niveau de 1.30 m. Tous les rez-de-chaussée et les caves des maisons du quartier du chemin d'Uzès. depuis le pont du chemin de fer jusqu'à la place des casernes d'Infanterie. la rue Sully et les rues transversales qui viennent aboutir au chemin d. Avignon et la rue Notre-Dame. ont été envahis par les eaux. Il en fut de même pour une partie de la rue Notre-Dame et de la rue d'Avignon. Partout. l'inondation a fait des ravages et ce sont des ménages pauvres. de petits boutiquiers. qui ont été le plus éprouvés " (Extrait du Journal du Midi.)

17 Octobre 1901. " la pluie qui n .a cessé de tomber sur notre ville pendant la journée de jeudi et la nuit précédente a occasionné une forte crue de la Fontaine" (Extrait Le Petit Méridional.)

30 Août 1904. " le cadereau de la route d'Uzès ayant débordé. L'eau a complètement envahi les rues situées de ce côté de la ville. la couche d'eau atteignait et dépassait en certains endroits 80 cm. les caves ont été envahies par les eaux. Plusieurs logements situés aux rez-de-chaussée ont été dévastés par le courant qui charriait même des meubles. Le lit de la fontaine de Calvas. transformé en un torrent furieux. a démoli un grand nombre de murs qui le bordent depuis la source jusqu'au pont du chemin de fer. L'eau trouvant un passage insuffisant sous le ponceau. a envahi la route d'Uzès où elle s'élevait de plus d'un mètre. Le sol de la rue Papin est recouverte d'une couche épaisse de vase. Beaucoup de maisons, construites sur terre végétale ne peuvent offrir une grande résistance à l'action des eaux. Le quartier de Font Chapelle a été également très éprouvé et les eaux ont exercé aux environs de véritables ravages. (Extrait du Petit Républicain du Midi)

9 Novembre 1907 " Les fortes pluies de la nuit de vendredi à samedi ont encore une fois fait monter les eaux de la Fontaine à son maximum. Les sources voisines ont également atteint le maximum celle de la Gaffone par où surgit le trop plein de la Fontaine donnant en plein de la façon la plus curieuse. L'eau jaillissait de toutes failles du rocher et formait ensuite une véritable petite rivière qui allait grossir le cadereau de la route d'Alais " (Extrait Le Petit Méridional.)

25 Juin 1915 " La trombe d'eau est tombée principalement sur la région nord de la ville, mais cette fois il y a eu cette particularité que la chute d'eau a été à peu près aussi considérable dans la région du cadereau d'Alais que dans celle du cadereau d'Uzès. Le volume d'eau ou la violence de la chute a envahi les grandes artères accédant à la ville et cela avec une rapidité si grande que ceux qui ont été surpris par les eaux ont eu de la peine à éviter d'être entraînés. Aux Trois Ponts, les ravages de l'eau ont été très violents on pouvait voir des murs entiers renversés d'un seul bloc. A partir de cet endroit la masse d'eau a produit des dégâts le long du lit du cadereau où la plus-part des murs ont été démolis et sur la route d'Uzès qui a été ravinée et décharnée sur une grande longueur. En face de la caserne d'Artillerie l'eau s'élevait à 1 mètre aux rez-de-chaussée.... Au cadereau d'Alais, la trombe d'eau a atteint le niveau du pont traversant l'avenue de la plate forme (rue F. Roosevelt) et bien que le pont ait une hauteur de quatre mètres a débordé sur la route descendant cette avenue puis le quai de la Fontaine. La masse d'eau passant sous le pont du cadereau a suivi le lit de ce torrent, démolissant grand nombre de murs riverains. Au pont de l'Abattoir la masse d'eau ne pouvant s'engouffrer sous la voute a débordé sur le chemin atteignant bientôt une hauteur énorme. Les rez-de-chaussée du quai du cadereau ont été envahis et on eu à souffrir de grands dégâts (Extrait de l'Éclair)

17 Octobre 1920 " Un orage d'une extrême violence et comme il y a longtemps qu'on n'en avait vu de pareil s'est abattu sur notre ville dimanche après-midi, vers quatre heures et jusqu'à sept heures et demi sans interruption. Pluie et tonnerre ont fait rage. Toutes les rues et places étaient transformées en rivières et dans les voies descendante des hauts quartiers c'étaient de vrais torrents qui creusaient la chaussée. Certains quartiers ont été complètement inondés. Celui située derrière le bas du boulevard de la République où la trombe d'eau a démolie la plupart des murs des propriétés. La voie ferrée a été coupée en trois endroits par les eaux de Nîmes et Bernis. La Fontaine est en crue constante atteignant presque la voûte des ponts des quais " (Extrait de l'Éclair)

10 Septembre 1931. " Il y a longtemps que pareille chute d'eau n 'avait été enregistrée dans notre siècle- Toute circulation fut momentanément interdite durant le gros de l'orage qui transformait nos artères en rivières. certains carrefours en lacs et les rues des hauts quartiers en torrents impétueux- On signale de nombreuses rues et routes ravinées des caves et des magasins en contre-bas inondée Dans la plaines. Le Vistre a débordé Quant à la Fontaine elle coule majestueusement. à pleins bords atteignant la clef de voûte des arches " (Extrait de l'Éclair)

8 Septembre 1938. " Après une première ondée tombée au cours de la nuit" un violent orage" accompagné de nombreux éclairs et coups de tonnerre a fait son apparition vers 9h45 et dura jusqu'à 13h. En un clin d'oeil les rues furent transformées en ruisseaux et les artères des hauts quartiers en torrents rendant la circulation impraticable à certains carrefours. Des caves furent inondées et de nombreux chemins ravinés. Le Vistre déborde dans la plaine. Les cadereaux d'Alais et d'Uzès coule à plein bords faisant concurrence à la Fontaine qui charrie des eaux boueuses et coule impétueusement à la grande joie des curieux "(Extrait de l'Éclair)

5 et 6 Novembre 1963 " Un véritable déluge s'est abattu sur Nîmes à partir de 18h hier n'a cessé d'empirer jusqu'a la fin de la soirée. Vers 19 h30 la situation commença à devenir dramatique et les sapeurs pompiers qui avaient déjà reçu plus d'une centaine d'appels (parmi lesquels de véritables appels de détresse ne savaient plus où donner de la tête. Leur tache était d'autant plus difficile que sur 300 mètres. Le boulevard Sergent Triaire à hauteur de leur caserne était transformé en un véritable fleuve. De la route d'Uzès, de la route d'Alés du quai du cadereau qui prenait les apparences d'un torrent impétueux, du quartier de Calvas, de l'avenue F. Roosevelt etc... parvenaient des coups de téléphone, lancés par des nîmois qui voyaient avec effarement leur toiture s'effondrer, leur cave inondée:, leur magasin envahi par les eaux. On enregistre 1,50 m d'eau au carrefour route d'Alès route de Sauve 1 m au bas du chemin de la Cigale. A 23 h 40, la tourmente: fait sa première: victime dans la région nîmoise en effet, les sapeurs pompiers qui s'étaient portés au secours de trois personnes en détresse en bordure du lit du cadereau derrière le cimetière protestant, n'ont pu sauver que deux d'entre elles, M. Antoine léonardi et Mme Yolande léonardi Un nord-africain nommé Ahmed, âgé de cinquante ans environ qui se trouvait avec eux est mort noyé. À 0 h 23, on signalait que la voie ferrée Nimes-Montpellier est coupée à hauteur de Bernis.la station météorologique de Nimes-Courbessac révélait que de 15 h à 24 h, 110 mm d'eau ont été enregistrés au pluviomètre " (Extrait du Midi Libre 6 novembre 1963.)

26 Octobre 1977. " Nîmes n'a pas été épargnée par le déluge Au cours de cette nuit dantesque durant laquelle la moindre ruelle: était transformée en torrent impétueux, les eaux du canal de la Fontaine ont provoqué elles aussi des inquiétudes. À un certain moment. elles ont franchi le parapet, non loin du square Antonin ce qui ne s'était pas produit depuis des dizaines d'années Il a fallu désobstruer un pont des branches et autres détritius l'encombrant Sur la route d' Arles, le moulin Gazay. était entouré d'eau comme le supermarché Montlaur et de nombreuses villas .Le vistre était également sorti de son lit dans cette partit de la banlieue nîmoise " (Extrait du Midi Libre 28 octobre 1977.)

26-27 Août 1987 " On n'avait pas vu ça depuis 50 ans . En quelques heures il est tombé sur le sud du département le quart des précipitation annuelle. A Nîmes la Fontaine a pris du volume en quelque minutes et le Vistre s'est pris tout à coup pour un grand fleuve " (Extrait du Midi Libre 29 Aout 1987.)

3 Octobre 1988 : L'ampleur du sinistre marque la mémoire nîmoise pour longtemps : Neuf personnes ont perdu la vie dans l'inondation, auxquelles il convient d'ajouter deux victimes d'un accident d'hélicoptère. Les dégâts se chiffrent à 610 millions d'euros (4 milliards de Francs), avec 45000 sinistrés, 2 000 logements endommagés, 6 000 véhicules sinistrés dont 1 200 emportés, 90 km de réseaux d'eaux usées détruits, 15 km de voirie à refaire, 41 écoles sinistrées, etc ...

6 au 8 septembre 2005 : le bassin du Vistre est à nouveau marqué par de fortes pluies, occasionnant des débordements importants sur Nîmes et les communes situées à l'aval. Cet épisode, dont la période de retour est estimée à 40 ans, sert de crue de projet pour les aménagements du programme Cadereaux. Suite à cet événement, 16 communes du bassin ont été classées en catastrophe naturelle pour inondations et coulées de boues.

Les premiers débordements du Moyen Vistre ont été observés au niveau du passage sous la RD 135 dite " route des Canaux ", sur Marguerittes. La zone de débordement a pris de l'ampleur en aval de la RD999 sur Nîmes et Rodilhan, touchant notamment le pont proche du Mas de Peyre. Une partie de la RN 113 au niveau de Nîmes est submergée par le débordement du Vistre. Plus en aval, les débordements en lit majeur ont principalement touché des mas isolés et des ouvrages de type station d'épuration. Les dégâts les plus importants sont dus non pas aux débordements du Vistre mais aux ruissellements importants des collines situées en amont des zones urbanisées : ruissellements en nappe venant des coteaux.

2.4 LA CRUE DU 3 OCTOBRE 1988 : LA RÉFÉRENCE DU PPRi

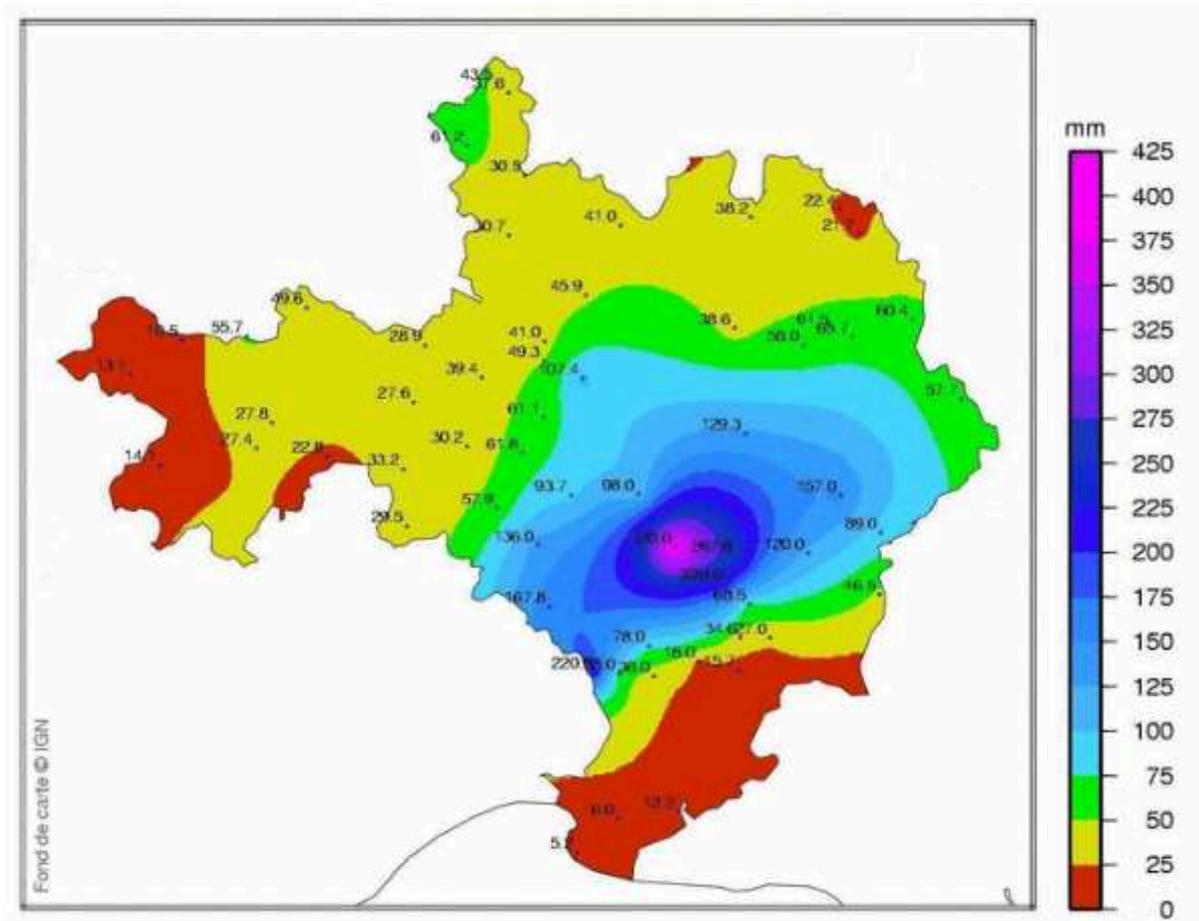
Dans la nuit du 2 au 3 Octobre 1988, un phénomène météorologique d'une intensité exceptionnelle bien que relativement limité dans l'espace se met en place sur Nîmes et ses environs. Un véritable déluge s'abat durant 7 à 8 heures. Les relevés de pluie font état de 420 mm au Mas de Ponge (garrigues), 310 mm à l'avenue Kennedy, 266 mm à Nîmes-Courbessac,

Le ruissellement est tel que les cadereaux deviennent de véritables fleuves et l'on estime à 14 millions de m³ la quantité d'eau qui transite par la partie urbaine de Nîmes. Les niveaux des plus hautes eaux (PHE) observés sur chaussée en ville dépassent 2 mètres en certains points des axes d'écoulement préférentiel des cadereaux : 2,40m au carrefour de la route d'Alès et de l'avenue Franklin-Roosevelt, 3,35m au carrefour des rues Vincent Faïta et Sully, 1,80m à différentes arches du viaduc ferroviaire Talabot...

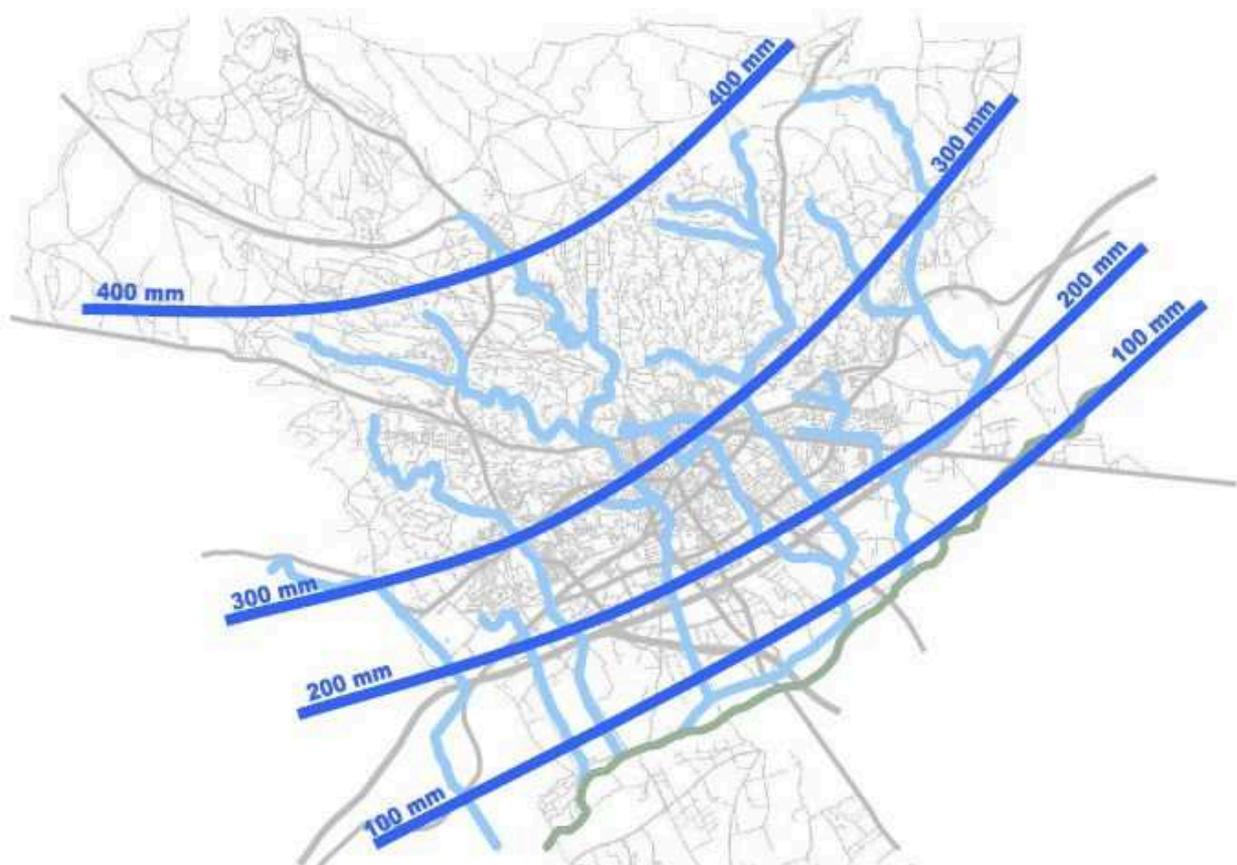
Le contact des masses d'air (qui se sont régénérées au fur et à mesure sur place) s'est effectué à la verticale du Nord de Nîmes (tête de bassin-versant), libérant des trombes d'eau sur un laps de temps très court (7 à 8 heures sans interruption). Les intensités maximales ont été de 85 mm en 1h et de 259 mm en 4h. Leur genèse est bien connue : conflit entre une masse d'air froid cyclonique qui se déplace de l'Aquitaine vers la vallée du Rhône et une masse d'air très chaud et humide qui remonte des Baléares vers la vallée du Rhône.

Les débits de crue ont atteint 20 à 26 m³/s/km² (pour comparaison, pour l'évènement de 2005, les débits de crue étaient de 9 m³/s/km² maximum) avec des pointes de débits estimés à 485 m³/s sur le secteur de la route d'Alès et Camplanier et 215 m³/s au niveau de la route d'Uzès (2005 : respectivement 74 m³/s et 33 m³/s sur ces mêmes secteurs).

Carte des cumuls de pluies dans le Gard le 3/10/1988



Isohyètes des pluies du 3 octobre 1988 sur Nîmes



2.5 PÉRIMÈTRE DU PPRi

Dans le présent PPRi, les études ont concerné l'ensemble du territoire de la commune de Nîmes. Il s'est donc agi d'étudier les risques de débordements des cours d'eau suivants :

- les cadereaux, qui descendent du nord vers le sud et se jettent dans le Vistre (rive droite) après avoir traversé la zone dense de Nîmes,
- la rive gauche du Vistre et ses affluents, à partir de l'étude générale en cours sur tout le bassin versant,
- les cours d'eau amont, affluents du Gardon (ruisseau de Valleslongue...).

Le PPRi viendra ainsi remplacer les procédures anciennes en matière de réglementation du risque inondation : le R111-3 "Nîmes Cadereaux" et le R111-3 "Moyen Vistre" sur le territoire de la commune de Nîmes, établis en 1994 sur des bases et règles dépassées par les principes aujourd'hui en vigueur.

3 Cartographie de l'aléa

3.1 DÉTERMINATION DE L'ALÉA

La circulaire du 24/1/1994, repris dans le guide méthodologique des PPRi, impose de retenir comme événement de référence pour le zonage : "la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière". Sur ces bases, l'actualisation des connaissances et les études récentes ont permis de retenir les aléas de référence suivants :

- les cadereaux, dans la traversée de la ville, et la rive droite du Vistre : l'événement du 3 octobre 1988,
- la rive gauche du Vistre, et ses affluents : crue centennale modélisée
- les cours d'eau amont (affluents du Gardon et parties amont des cadereaux et talwegs) : crue délimitée par hydraulique simplifiée, sur la base d'une pluviométrie de type 1988.

Pour conduire les études d'aléa, la DDTM a fait appel à l'expertise du CETE Méditerranée, afin d'analyser et critiquer les études existantes et les compléter d'études sur certains secteurs. Ce travail précis, qui a fait l'objet de nombreuses réunions de calage et de concertation avec le service pluvial de la ville de Nîmes, a conduit à l'élaboration de la carte d'aléa du PPRi. Le détail des choix et des méthodes figure en annexe du présent rapport : " cartographie de l'aléa du PPRi de Nîmes – analyses des connaissances disponibles et méthodes de réalisation ".

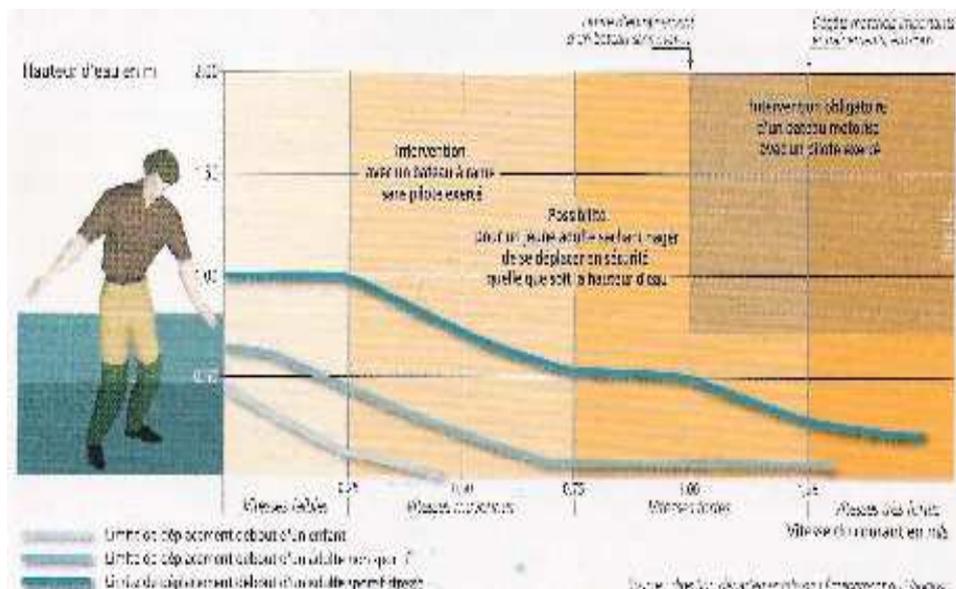
3.2 QUALIFICATION DE L'ALÉA

a) L'aléa est qualifié de fort lorsque les hauteurs d'eau dépassent 50 cm.

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 50cm une voiture peut être soulevée par l'eau et emportée par le courant, même faible,
 - 50cm est aussi la limite de déplacement des véhicules d'intervention classiques de secours,
- piétons : 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 difficultés dans leur déplacement, disparition totale du relief (trottoirs, fossés, bouches d'égout ouvertes, ...), stress...

Le schéma ci-dessous apporte la justification du seuil de dangerosité fixé à 50cm, quel que soit la vitesse d'écoulement. Dans le secteur amont, caractérisé par de fortes pentes, le prise en compte de la vitesse est nécessaire. Pour davantage de précisions sur ce point, se référer à l'étude du CETE jointe en annexe du présent rapport à la page 53.



Ce type d'aléa correspond également aux zones d'écoulement principal, caractérisé par de fortes vitesses, qu'il s'agit de préserver prioritairement de manière à ne pas aggraver les conditions d'écoulement.

Compte tenu de la forte exposition de la ville de Nîmes et des enjeux recensées, il a été fait le choix de subdiviser cette classe d'aléa fort en 2 : **l'aléa fort pour les hauteurs d'eau comprises entre 50cm et 1m, et l'aléa très fort au-delà de 1m.**

b) L'aléa est qualifié de modéré lorsque les hauteurs d'eau sont inférieures à 50 cm.

Il s'agit de zones moins exposées sans risque majeur de danger aux personnes, mais concernées par des hauteurs pouvant engendrer des dommages aux biens ou des stockages d'eau importants dans les zones d'expansion de crue où elles jouent un rôle essentiel de stockage qui justifie l'intérêt de préserver leur caractère naturel.

c) L'aléa est qualifié de résiduel regroupe les secteurs de hauteur d'eau faible et diffuse pour la crue de référence, et les secteurs où les écoulements sont peu organisés (amorce de talweg, tête de bassins versants,...). Pour la zone inondable du Vistre, l'aléa résiduel comporte les secteurs qui ne sont pas directement inondés par la crue de référence, mais susceptibles d'être mobilisés pour une crue supérieure à celle-ci. Ils jouent un rôle majeur de stockage de ces crues et sont délimités par approche hydrogéomorphologique. 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 comprennent :
 - **Les zones d'aléa fort et très fort** : où la hauteur d'eau, pour la crue de référence, est supérieure à 50cm.
- Les zones non directement exposées aux risques comprennent :
 - **Les zones d'aléa modéré** : où la hauteur d'eau pour la crue de référence est inférieure ou égale à 50cm.
 - **Les zones d'aléa résiduel** : où la hauteur d'eau pour la crue de référence est faible à nulle.

Ainsi, 4 classes d'aléa ont été distinguées :

- aléa très fort (>1m d'eau) : **TF**
- aléa fort (50cm à 1m d'eau) : **F**
- aléa modéré (<50cm d'eau) : **M**
- aléa résiduel : **R**

Dans la carte de zonage, les aléas sont indiqués par ces lettres.

3.3 PROGRAMME CADEREAUX

Au lendemain des inondations du 3 octobre 1988, la ville de Nîmes a lancé une politique volontariste de prévention et de protection contre les inondations en mettant en oeuvre le Plan de Protection Contre les Inondations (PPCI). Cette action s'est traduite par un vaste programme d'aménagements des cadereaux, la mise en place d'un système d'alerte (ESPADA) et la prise en compte de la composante urbanistique (art. R.111-3 du Code de l'Urbanisme).

Suite aux évènements de septembre 2005, la ville s'est tournée vers l'État pour poursuivre ce programme de lutte contre les inondations. C'est ainsi qu'a été signé en janvier 2007 le Plan d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) qui permet de prolonger et compléter le PPCI en coordonnant à l'échelle de la ville l'ensemble des politiques de prévention et de diminution de la vulnérabilité. Ce plan, nommé programme CADEREAU (Choix d'Aménagement Durable d'Évitement du Risque d'Écoulement Aérien Urbain), s'échelonne, dans un premier temps, sur la période 2007-2013. Un avenant à ce programme CADEREAU a été signé le 30 mars 2009 lors de la venue à Nîmes de la Secrétaire d'État à l'Écologie Chantal JOUANNO, afin d'intégrer les conclusions des études menées (étude pour un aménagement cohérent et durable des cadereaux – analyse coût/bénéfices ; étude sur la vulnérabilité ; étude complémentaire aval – analyse des impacts hydrauliques des aménagements) et leurs conséquences en matière de programmation de travaux. Cette tranche du programme s'élève à 124 M€, dont une participation de l'État de 34,5M€.

Les actions du programme CADEREAU se divisent en 5 branches :

- axe 1 : amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque par des actions de formation et d'information,
- axe 2 : amélioration de la surveillance et des dispositifs de prévision et d'alerte,
- axe 3 : élaboration et amélioration des PPRi et mise en oeuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtiments et des activités implantés en zones à risque,
- axe 4 : restauration des champs d'expansion de crue et amélioration de la gestion dynamique des cours d'eau,
- axe 5 : amélioration et développement des aménagements collectifs de protection localisée des lieux densément peuplés.

Ces travaux visent à limiter la fréquence d'inondation dans Nîmes sur la base de la crue de 2005 (crue de période de retour estimée à environ 40 ans) et à ralentir la propagation de l'eau.

Mais ils n'ont que peu d'effets sur une crue du type 1988, c'est pourquoi le programme Cadereau prévoit des mesures complémentaires pour les crues supérieures : ainsi, dans l'axe 3 de ce programme, l'élaboration du PPRi figure explicitement comme une action prioritaire.

Dans le détail, le parti pris sur ces travaux du programme Cadereau dans le PPRi est le suivant :

- le cadereau de la Pondre (carrière de Caveirac) : les travaux réalisés ont un impact très significatif sur les crues, y compris de type 1988 : leur effet a donc été intégré à la carte d'aléa.

- la section enterrée du cadereau d'Alès : ces travaux, qui relèvent de manière significative le débit capable, restent cependant d'effet limité en l'absence de la carrière d'Antiquailles pour laquelle aucun élément tangible de réalisation n'est connu. Les 10 à 20cm de réduction de l'aléa générée par les travaux sur la section enterrée du cadereau pour la crue de 1988 sont considérés comme négligeables au regard des vitesses enregistrées sur ce secteur. Les bassins réalisés à l'amont de la partie enterrée constituent un facteur d'atténuation du risque (ralentissement) et améliorent la prévision et la gestion de la crise, sans que l'incidence en termes de hauteurs d'eau dans la ville soit significatif à l'échelle de 1988.
- Sur le cadereau d'Uzès, rien de significatif n'a été réalisé à l'échelle de 1988, sauf l'opération d'aménagement global du quartier Hoche Sernam, qui ont fait l'objet d'une récente autorisation loi sur l'eau. Ces cartes de zonage prévoient donc l'aléa futur, issu de l'aléa modifié par les travaux d'aménagement.
- Au niveau du Valladas (secteur du Mas Lombard), les travaux prévus dans le programme Cadereau permettent d'assurer la continuité de la gestion des écoulements à l'aval du bassin de l'aérodrome de Courbessac et engendrent une réduction mineure de la zone inondable. Ces travaux sont autorisés et programmés pour 2012, leur effet a donc été intégré au zonage du PPRi.
- sur Valdegour/St Cezaire, rien de significatif n'a été réalisé à l'échelle de 1988.

4 Enjeux

Les **enjeux** apprécient l'occupation humaine à la date d'élaboration du plan. Pour délimiter cette occupation, il s'est agi de répertorier l'ensemble des constructions existantes, à partir de la photo aérienne de 2006 complétée de la base des permis de construire accordés par la ville de Nîmes entre 2006 et 2010. Ce travail a été conduit en étroite collaboration avec le service urbanisme de la Ville.

A partir de ces contours, et pour tenir compte de la caractéristique urbaine de la ville de Nîmes, 4 niveaux d'enjeux ont été définis.

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**.
- les secteurs d'urbanisation future qui constituent un enjeu stratégique ou des zones dont l'aménagement est déjà largement engagé, notamment les **zones d'activités** déjà autorisées et parfois largement engagées ont été ajoutées (Mas de Vignoles, Georges Besse, Esplanade Sud et Rond-Point Nord)
- les secteurs du quartier d'Hoche Sernam et du Triangle de la Gare, qui font l'objet d'aménagements hydrauliques spécifiques. Le zonage résulte non pas du croisement aléa 1988 avec enjeux, mais tient compte d'un aléa intégrant ces aménagements.

A l'intérieur de ces zones à enjeux forts, et pour tenir compte des différentes typologies d'urbanisation, de densité et d'usage au sein de la ville, ont été identifiés 3 sous secteurs :

- un **centre historique**, limité au sud par la ligne SNCF,
- un **centre urbain**, compris au sud entre la voie SNCF et le périphérique sud (boulevard S.Allende).
- deux bandes de 300 mètres de part et d'autre des 2 projets de lignes de **TCSP** en raison des enjeux forts et spécifiques, afin d'y permettre une densité supplémentaire.

Ainsi, 5 zones d'enjeux sont distinguées :

secteurs non urbanisés : **NU**

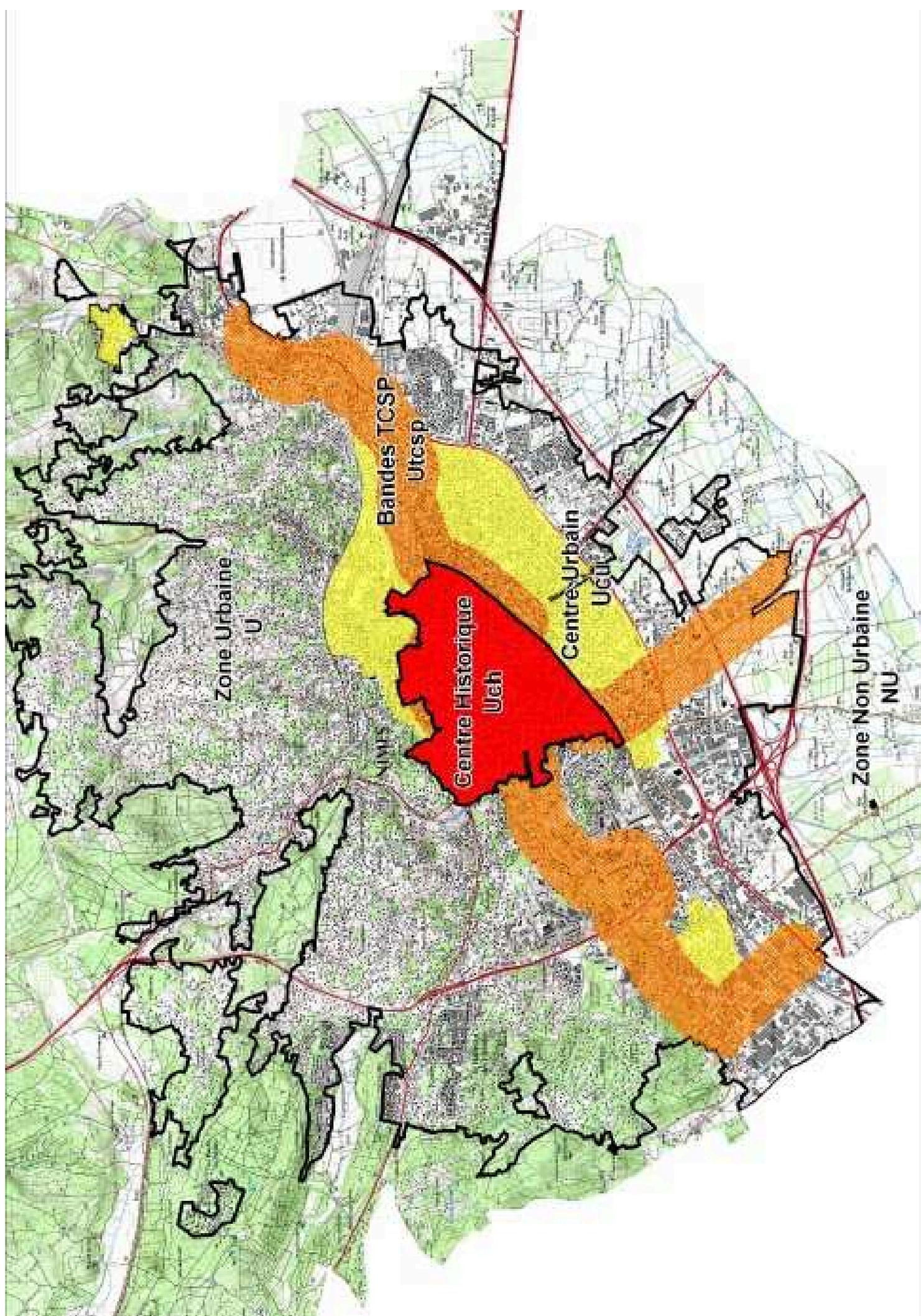
secteurs urbanisés : **U**

secteurs urbanisés de centre urbain : **Ucu**

secteurs urbanisés le long des TCSP : **Utcsp**

secteurs urbanisés de centre historique : **Uch**

Dans la carte de zonage, les enjeux sont indiqués par ces lettres.



5 Zonage et dispositions réglementaires

5.1 PRINCIPE

Le **risque** est le croisement de l'aléa et des enjeux. Les 4 classes d'aléa (TF, F, M et R) combinées aux 5 classes d'enjeux (NU, U, Ucu, Utcsp, Uch) conduisent donc à délimiter 20 zones réglementaires selon le tableau joint. Une 21ème zone est réservée aux ZAC engagées bénéficiant d'un règlement spécifique.

La dénomination de ces zones se fait par juxtaposition des lettres de l'aléa suivies de celles des enjeux. Par exemple, la zone F-Ucu désigne les secteurs du centre urbain inondés par un aléa fort. Dans la carte de **zonage**, les couleurs de ces zones sont associées au principe général les régissant :

- en tons rouges (rouge, orange, rose) les zones soumises à interdiction, avec un principe général d'inconstructibilité,
- en tons bleus (turquoise, bleu, violet et vert) les zones constructibles soumises à prescription.

		ALEA			
		TRES FORT	FORT	MODERE	RESIDUEL
ENJEU	CENTRE HISTORIQUE				
	BANDES TCSP				
	CENTRE URBAIN				
	URBAIN				
	NON URBAIN				
	ZAC				

5.2 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 sécurité 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.

Cette priorité se traduit par l'inconstructibilité des zones exposées au risque, d'aléa très fort voire fort sauf en sous secteurs à enjeux.

La préservation des champs d'expansion des crues

Dans les secteurs non encore construits ou densifiés, la préservation des champs d'expansion des crues en empêchant de les urbaniser quelque soit le niveau d'eau.

=> La deuxième priorité est donc de préserver des secteurs d'écoulement et d'expansion des crues. Cette précaution permet d'orienter l'urbanisation future vers des secteurs non exposés au risque inondation.

Cette priorité se traduit par l'inconstructibilité des zones inondables non encore urbanisées (NU), quel que soit l'aléa.

La réduction de la vulnérabilité des 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 troisième 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 dans le remboursement des dommages.

Cette priorité se traduit par l'obligation d'édifier les nouvelles constructions des zones urbanisées moins exposées au-dessus des cotes d'eau relevées en 1988 ou calculées.

5.3 PRINCIPE RÉGLEMENTAIRE DE CHAQUE ZONE

En fonction de l'intensité de l'aléa et de la situation au regard des enjeux, les principes de prévention retenus sont les suivants :

- **les zones de danger TF-U, TF-Ucu, TF-Utcsp et TF-Uch** : zones urbanisées inondables par un aléa très fort. L'importance de l'aléa, en hauteur, mais également en vitesses d'écoulement, rend ces zones dangereuses. Il convient donc de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en ne permettant qu'une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité.

- **les zones de danger TF-NU**, zones non urbanisées inondables par un aléa très fort. Pour les mêmes raisons, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...) dans ces zones de danger ; leur préservation permet de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes.

- **les zones de danger F-U** : zones urbanisées inondables par un aléa fort, en secteur urbain peu denses. L'aléa est là encore suffisamment important pour rendre ces zones dangereuses. Il convient également de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en ne permettant qu'une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité.

- **les zones de danger F-Ucu, F-Utcsp et F-Uch** : zones urbanisées du centre ville ou le long des lignes de TCSP, inondables par un aléa fort. Bien que l'aléa reste conséquent dans ces zones (50cm à 1m d'eau, avec des vitesses parfois élevées et un temps de prévenance court), le caractère particulier des enjeux justifie la possibilité d'implanter certaines constructions sous conditions afin 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 en adéquation avec le tissu dense existant.

- **les zones de danger F-NU**, zones non urbanisées inondables par un aléa fort. Pour les mêmes raisons, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...) dans ces zones de danger ; leur préservation permet de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes.

- **les zones de précaution M-U, M-Ucu, M-Utcsp et M-Uch** : zones urbanisées inondables par un aléa modéré (moins de 50cm). 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 les centres urbains ou pour le TCSP, la zone correspondante d'aléa modéré, dénommée **M-Ucu, M-Utcsp ou M-Uch**, 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.

- **les zones de précaution M-NU**, zones non urbanisées inondables par un aléa modéré. Leur préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable, de ne pas favoriser l'isolement des personnes ou de les rendre inaccessibles aux secours, tout en maintenant les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval.

- **les zones de précaution R-U, R-Ucu, R-Utcsp et R-Uch** : zones urbanisées exposées à un aléa résiduel diffus. Son règlement vise à permettre un développement urbain peu contraint. Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour les centres urbains ou pour le TCSP, la zone correspondante dénommée **R-Ucu, R-Utcsp ou R-Uch**, 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.

- **les zones de précaution R-NU**, zones non urbanisées exposées à un aléa résiduel diffus. Comme en zone M-NU, leur préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable et de maintenir des zones d'expansion des plus fortes crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval.

- **les ZAC**, accordées depuis de nombreuses années et déjà viabilisées, voire partiellement construites. Les modalités prévues pour l'achèvement de ces ZAC consiste à autoriser la construction des lots restants sous condition de calage des planchers.

5.4 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.

5.4.1 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.

5.4.2 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%.

6 Annexe : cartographie de l'aléa du PPRi de Nîmes - analyse des connaissances disponibles et méthode de réalisation - CETE Méditerranée