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

Commune de
Saint Jean de Ceyrargues (30)

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

	Prescription	Arrêt	Publication	Approbation
Elaboration PLU	7 mai 2004	8 novembre 2006	11 mai 2007	5 octobre 2007
Révision Générale	17 mai 2021	14 avril 2025	18 août 2025	8 décembre 2025

approbation

8.14 - Annexe Risques

l* |a|gence|a|ctions|t|erritoires
33 rue des Avant-Monts - 34 080 Montpellier
lagence-at@lagence-at.com - tel : 04 48 78 20 90

PRÉFÈTE
DU GARD
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires et de la mer

Service Eau et Risques
Affaire suivie par : Marianne LAGANIER
Tél. : 04 66 62 65 62
marianne.laganier@gard.gouv.fr

ARRÊTÉ N° 30-2023-05-30-00002

portant mise à jour de la liste des communes exposées à un ou plusieurs risques dans le département du Gard

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

VU le code de l'Environnement et notamment ses articles L.125-2, L125-5, L563-6 et R125-9 à 14 ;

VU le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) modifié en 2021, approuvé par arrêté n° 30-2021-05-31-0003 ;

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

Considérant la nécessité de mettre à jour la liste des communes du gard exposées à un ou plusieurs risques majeurs ;

SUR PROPOSITION de Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,

ARRÊTE

ARTICLE 1 :

La liste des communes du département du Gard exposées à un ou plusieurs risques majeurs où s'exerce le droit à l'information sur les risques majeurs, en application de l'article R125-10 du code de l'environnement, est annexée au présent arrêté. Cette liste remplace la liste intégrée au DDRM mis à jour en 2021 (p1 à 13).

ARTICLE 2 :

L'ensemble des informations sur les risques majeurs auxquels sont susceptibles d'être exposées les communes visées à l'article 1, est consigné dans le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) révisé en 2021.

Ce dossier est accessible sur le site internet de la préfecture (www.gard.gouv.fr → Actions de l'État → Sécurité et protection de la population → Risques → DDRM). Il est librement consultable en préfecture, sous-préfecture, ainsi que dans les mairies concernées.

ARTICLE 3 :

Le secrétaire général de la préfecture, le directeur de cabinet, les sous-préfets d'arrondissement, le directeur départemental des territoires et de la mer, le directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement et les maires du département, sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'application du présent arrêté qui sera affiché dans l'ensemble des mairies et publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département.

Nîmes, le 30 MAI 2023

La préfète,

Marie-Françoise LECAILLON

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

Annexe à l’arrêté n°30-2023-05-30-00002

du 30 mai 2023

Liste des communes exposées à un ou plusieurs risques dans le département du Gard

0	communes non soumises au risque
1	communes soumises au risque
1 (p)= communes soumises au risque et couverte par un ppr prescrit	
1 (a)= communes soumises au risque et couverte par un ppr approuvé	

risques naturels

risques technologiques

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

RISQUES / COMMUNES

COMMUNES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
AIGALIERS	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
AIGREMONT	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
AIGUES-MORTES	*1 (a)*	1	*1 (a)*	1	1	0	1	0	Très faible	0	1	0	1	0	0	0	1	1
AIGUES-VIVES	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	1 (a) SH	0	1	1
AIGUEZE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	1	1	0	0	0	1
AIMARGUES	1 (a)	1	0	*1*	1	0	1	0	Très faible	0	1	0	1	0	0	0	1	1
ALES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	1	Faible	0	3	1	1	0	0	1	*0*	1
ALLEGRE-LES-FUMADES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	1	0	0	0	0	1
ALZON	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
ANDUZE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
LES ANGLES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	*1*	1
ARAMON	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	1 (a) SH	0	*1*	1
ARGILLIERS	1 (a)	1	0	1	1	1	0	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ARPAILLARGUES-ET-AUREILLAC	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	1	1
ARPHY	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
ARRE	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	1	0	1
ARRIGAS	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
ASPERES	1	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
AUBAIS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
AUBORD	1 (a)	1	0	*1*	1	0	0	0	Faible	0	2	0	0	0	0	0	1	1
AUBUSSARGUES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
AUJAC	1	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
AUJARGUES	1	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
AULAS	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
AUMESSAS	1	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
AVEZE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES \ RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
BAGARD	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	2	0	0	0	1 (a) SH	0	0	1
BAGNOLS-SUR-CEZE	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	1	0	0	1	1
BARJAC	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
BARON	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LA BASTIDE-D'ENGRAS	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
BEAUCAIRE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	1 SB	1	1	1
BEAUVOISIN	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	1	1	0	0	1	1	1
BELLEGARDE	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	2	0	1	0	1 SH	0	1	1
BELVEZET	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
BERNIS	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
BESSEGES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	1	Faible	0	3	1	1	0	0	1	0	1
BEZ-ET-ESPARON	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
BEZOUCE	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	*0*	1
BLANDAS	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
BLAUZAC	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
BOISSET-ET-GAUJAC	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	0	0	0	1 PPI	0	0	1
BOISSIERES	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
BONNEVAUX	1	1	0	1	0	0	0	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
BORDEZAC	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
BOUCOIRAN-ET-NOZIERES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	1	1	1
BOUILLARGUES	1 (a)	1	0	1	1	1	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
BOUQUET	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
BOURDIC	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
BRAGASSARGUES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
BRANOUX-LES-TAILLADES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
BREAU-MARS	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
BRIGNON	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	1	1
BROUZET-LES-QUISSAC	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
BROUZET-LES-ALES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES \ RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
LA BRUGUIERE	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CABRIERES	1 (a)	1	0	1 (a)	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LA CADIERE-ET-CAMBO	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	1	1
LE CAILAR	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Très faible	0	2	0	1	0	0	0	1	1
CAISSARGUES	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
LA CALMETTE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	0	1
CALVISSON	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
CAMPESTRE-ET-LUC	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CANAULES-ET-ARGENTIERES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
CANNES-ET-CLAIRAN	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LA CAPELLE-ET-MASMOLENE	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	2	0	0	0	0	0	0	1
CARDET	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CARNAS	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CARSAN	1 (p)	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	1	1	0	1	0	0	0	1
CASSAGNOLES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	0	1
CASTELNAU-VALENCE	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
CASTILLON-DU-GARD	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CAUSSE-BEGON	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
CAVEIRAC	1 (a)	1	0	1 (a)	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
CAVILLARGUES	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
CENDRAS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
CHAMBON	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	1	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
CHAMBORIGAUD	1 (a)	1	0	1	1	0	1	1	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
CHUSCLAN	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	1	0	0	1	1
CLARENSAC	1 (a)	1	0	1 (a)	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
CODOGNAN	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
CODOLET	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	1	0	0	*0*	1
COLLIAS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
COLLORGUES	1	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES / RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
COLOGNAC	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
COMBAS	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
COMPS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	1	1
CONCOULES	1	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
CONGENIES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CONNAUX	*1 (a)*	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	2	1	0	1	0	0	0	1
CONQUEYRAC	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
CORBES	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
CORCONNE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CORNILLON	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	1	0	0	0	0	1
COURRY	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	3	1	0	0	0	0	0	1
CRESPIAN	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CROS	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
CRUVIERS-LASCOURS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	1	1
DEAUX	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
DIONS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	0	1
DOMAZAN	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
DOMESSARGUES	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
DOURBIES	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
DURFORT-ET-SAINT-MARTIN-DE-SOSSENAC	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	1	0	0	0	0	0	1
ESTEZARGUES	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
L'ESTRECHURE	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
EUZET	1	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
FLAUX	1 (p)	1	0	1	1	1	0	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
FOISSAC	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	2	0	0	0	0	0	0	1
FONS	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
FONS-SUR-LUSSAN	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
FONTANES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
FONTARECHES	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	0	0	0	0	0	0	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES / RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
FOURNES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
FOURQUES	1 (a)	1	0	*1*	1	0	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	1	1
FRESSAC	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
GAGNIERES	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	1	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
GAILHAN	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
GAJAN	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
GALLARGUES-LE-MONTUEUX	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	1 PPI	0	1	1
LE GARN	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	1	0	0	0	1
GARONS	1	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	1	1	1
GARRIGUES-SAINTE-EULALIE	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
GAUJAC	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
GENERAC	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
GENERARGUES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	1 PPI	0	0	1
GENOLHAC	1	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
GOUDARGUES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	1	1	0	0	0	0	1
LA GRAND-COMBE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	1	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
LE GRAU-DU-ROI	1 (a)	1	1 (a)	1	1	0	0	0	Très faible	1	2	0	1	0	1 (a) SH	0	1	1
ISSIRAC	1	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	1	0	0	0	1
JONQUIERES-SAINT-VINCENT	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	2	0	0	0	0	0	1	1
JUNAS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
LAMELOUZE	1	1	0	1	0	1	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
LANGLADE	1 (a)	1	0	1 (a)	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LANUEJOLS	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
LASALLE	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
LAUDUN-L'ARDOISE	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	2	1	1	1	1 SB	1	1	1
LAVAL-PRADEL	1 (a)	1	0	1	1	1	1	1	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
LAVAL-SAINT-ROMAN	1	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	1	0	0	0	1
LECQUES	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LEDENON	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	2	0	0	0	1 SH	0	0	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES \ RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
LEDIGNAN	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LEZAN	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LIOUC	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LIRAC	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
LOGRIAN-FLORIAN	1 (a)	1	0	1	1	1	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
LUSSAN	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LES MAGES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	3	1	0	0	0	0	0	1
MALONS-ET-ELZE	1	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
MANDAGOUT	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
MANDUEL	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	1	1	1
MARGUERITTES	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
MARTIGNARGUES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
LE MARTINET	1 (a)	1	0	1	1	0	1	1	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
MARUEJOLS-LES-GARDON	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	0	1
MASSANES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	0	1
MASSILLARGUES-ATTUECH	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
MAURESSARGUES	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	*0*	1
MEJANNES-LE-CLAP	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
MEJANNES-LES-ALES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	2	0	0	0	0	0	1	1
MEYNES	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	1	0	1	0	*1 PPI*	0	0	1
MEYRANNES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	3	1	1	0	0	0	0	1
MIALET	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
MILHAUD	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
MOLIERES-CAVAILLAC	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
MOLIERES-SUR-CEZE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	1	Modéré	0	3	1	1	0	0	0	0	1
MONOBLET	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
MONS	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	1	1
MONTAGNAC	1	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
MONTARENET-SAINT-MEDIERS	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES \ RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
MONTCLUS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
MONTDARDIER	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
MONTEILS	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
MONTFAUCON	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Modéré	0	1	0	0	1	0	0	1	1
MONTFRIN	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
MONTIGNARGUES	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
MONTMIRAT	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
MONTPEZAT	1	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
MOULEZAN	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
MOUSSAC	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	1	1
MUS	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	1 PPI	0	1	1
NAGES-ET-SOLORGUES	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
NAVACELLES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
NERS	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	1	1
NIMES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	1	1	1
ORSAN	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	1	1	1	0	0	1	1
ORTHOUX-SERIGNAC-QUILHAN	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
PARIGNARGUES	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
PEYREMALE	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
PEYROLLES	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
LE PIN	*1 (a)*	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
LES PLANS	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LES PLANTIERS	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
POMMIERS	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
POMPIGNAN	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
PONTEILS-ET-BRESIS	1	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
PONT-SAINT-ESPRIT	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	1	0	1	1	1
PORTES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	1	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
POTELIERES	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES \ RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
POUGNADORESSE	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
POULX	1 (a)	1	0	1 (a)	1	1	1	0	Modéré	0	1	0		0	0	0	0	1
POUZILHAC	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
PUECHREDON	1	1	0	1	1	1	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	*0*	1
PUJAUT	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
QUISSAC	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
REDESSAN	1 (a)	1	0	*1*	1	0	0	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	1	1
REMOULINS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
REVENS	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
RIBAUTE-LES-TAVERNES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	0	1
RIVIERES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
ROBIAC-ROCHESSADOULE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	1	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
ROCHEFORT-DU-GARD	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ROCHEGUDE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	0	1	0	0	0	0	1
RODILHAN	1 (a)	1	0	*1*	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	*1*	1
ROGUES	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ROQUEDUR	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	0	0	0	0	0	*0*	1
ROQUEMAURE	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	1	0	1	1	0	0	1	1
LA ROQUE-SUR-CEZE	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
ROUSSON	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	1 PPI	0	*0*	1
LA ROUVIERE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	0	1
SABRAN	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	0	1	1	0	0	0	1
SAINT-ALEXANDRE	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	1	1	0	1	0	0	1	1
SAINT-AMBROIX	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	3	1	1	0	0	0	0	1
SAINTE-ANASTASIE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	0	1
SAINT-ANDRE-DE-MAJENCOULES	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	1	1
SAINT-ANDRE-DE-ROQUEPERTUIS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
SAINT-ANDRE-DE-VALBORGNE	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	2	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-ANDRE-D'OLERARGUES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	1	0	0	0	0	0	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES \ RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
SAINT-BAUZELY	1	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
SAINT-BENEZET	1	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-BONNET-DU-GARD	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-BONNET-DE-SALENDRINQUE	1 (p)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-BRES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	0	1	0	0	0	0	1
SAINT-BRESSON	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	*0*	0	0	0	0	0	1
SAINTE-CECILE-D'ANDORGE	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
SAINT-CESAIRE-DE-GAUZIGNAN	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-CHAPTES	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	0	1
SAINT-CHRISTOL-DE-RODIERES	1	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	1	0	0	1	0	0	0	1
SAINT-CHRISTOL-LES-ALES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	0	1	0	1 PPI	0	0	1
SAINT-CLEMENT	1	1	0	1	1	1	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-COME-ET-MARUEJOLS	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
SAINTE-CROIX-DE-CADERLE	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-DENIS	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
SAINT-DEZERY	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
SAINT-DIONISY	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
SAINT-ETIENNE-DE-L'OLM	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-ETIENNE-DES-SORTS	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	1	0	0	1	0	0	0	1
SAINT-FELIX-DE-PALLIERES	1 (p)	1	0	1	1	1	*1*	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-FLORENT-SUR- AUZONNET	1 (a)	1	0	1	1	1	1	1	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-GENIES-DE-COMOLAS	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	0	1	0	0	1	1
SAINT-GENIES-DE-MALGOIRES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	1	1
SAINT-GERVAIS	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	1	0	1	1	0	0	0	1
SAINT-GERVASY	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	*0*	1
SAINT-GILLES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Très faible	0	1	0	1	0	1 (a) SH	1	1	1
SAINT-HILAIRE-DE-BRETHMAS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	0	1	0	0	0	1	1
SAINT-HILAIRE-D'OZILHAN	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-HIPPOLYTE-DE-CATON	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES / RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
SAINT-HIPPOLYTE-DE-MONTAIGU	1 (p)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	2	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	1	1	1
SAINT-JEAN-DE-CEYRARGUES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-JEAN-DE-CRIEULON	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
SAINT-JEAN-DE-MARUEJOLS-ET-AVEJAN	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	1	0	0	0	0	1
SAINT-JEAN-DE-SERRES	1	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-JEAN-DE-VALERISCLE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	1	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-JEAN-DU-GARD	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-JEAN-DU-PIN	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	1 PPI	0	0	1
SAINT-JULIEN-DE-CASSAGNAS	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-JULIEN-DE-LA-NEF	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	1	1
SAINT-JULIEN-DE-PEYROLAS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	1	1	0	0	0	1
SAINT-JULIEN-LES-ROSIERS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	1 PPI	0	0	1
SAINT-JUST-ET-VACQUIERES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-LAURENT-D'AIGOUZE	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Trés faible	0	1	0	1	0	0	0	1	1
SAINT-LAURENT-DE-CARNOLS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	0	1	1	0	0	0	1
SAINT-LAURENT-DES-ARBRES	1 (p)	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	2	0	0	1	0	0	0	1
SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE	*1 (a)*	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-LAURENT-LE-MINIER	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-MAMERT-DU-GARD	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
SAINT-MARCEL-DE-CAREIRET	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-MARTIAL	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-MARTIN-DE-VALGALGUES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	1	Faible	0	3	1	1	0	0	0	0	1
SAINT-MAURICE-DE-CAZEVIEILLE	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-MAXIMIN	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-MICHEL-D'EUZET	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	1	1	0	0	0	1
SAINT-NAZAIRE	1	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	1	0	0	1	0	0	0	1
SAINT-NAZAIRE-DES-GARDIES	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-PAULET-DE-CAISSON	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	1	1	1	1	0	0	0	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES / RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
SAINT-PAUL-LA-COSTE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-PONS-LA-CALM	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-PAUL-LES-FONTS	*1 (a)*	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	1	1	0	1	0	0	0	1
SAINT-PRIVAT-DE-CHAMPCLOS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	0	1	0	0	0	0	1
SAINT-PRIVAT-DES-VIEUX	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	2	0	0	0	1 PPI	0	1	1
SAINT-QUENTIN-LA-POTERIE	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-ROMAN-DE-CODIERES	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-SAUVEUR-CAMPRIEU	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-SEBASTIEN-D'AIGREFEUILLE	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	1	0	0	0	0	0	1
SAINT-SIFFRET	1 (p)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	2	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-THEODORIT	1	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
SAINT-VICTOR-DES-OULES	1 (p)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	2	0	0	0	0	0	0	1
SAINT-VICTOR-LA-COSTE	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	1	0	0	0	1
SAINT-VICTOR-DE-MALCAP	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
SALAZAC	1	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	1	0	0	0	1
SALINDRES	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	1 (a) SH	0	1	1
SALINELLES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LES SALLES-DU-GARDON	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	0	1	0	0	0	0	1
SANILHAC-SAGRIES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
SARDAN	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAUMANE	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
SAUVE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	1	1	1
SAUVETERRE	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	1 PPI	0	0	1
SAUZET	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	1	0	0	0	1	1
SAVIGNARGUES	1 (p)	1	0	*1*	1	0	0	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
SAZE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	*1*	1
SENECHAS	1	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
SERNHAC	1 (a)	1	0	1	1	1	*1*	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
SERVAS	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	2	1	0	0	1 PPI	0	0	1

En italique : toutes les modifications
En rouge : les corrections

COMMUNES \ RISQUES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
SERVIERS-ET-LABAUME	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
SEYNES	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SOMMIERES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	1	0	1
SOUDORGUES	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
SOUSTELLE	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
SOUVIGNARGUES	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SUMENE	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	1	1
TAVEL	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	2	1	0	0	0	0	0	1
THARAUX	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
THEZIERS	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
THOIRAS	1 (p)	1	0	1	1	1	1	1	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
TORNAC	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	2	1	0	0	0	0	0	1
TRESQUES	*1 (a)*	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	2	1	0	1	1 SB	0	0	1
TREVES	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
UCHAUD	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1
UZES	1 (p)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	1	1	1
VABRES	1 (p)	1	0	1	1	0	*1*	0	Faible	0	3	0	0	0	0	0	0	1
VALLABREGUES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
VALLABRIX	1 (p)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
VALLERARGUES	*1 (a)*	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
VAL-D'AIGOUAL	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
VALLIGUIERES	1 (a)	1	0	1	1	0	*1*	0	Modéré	0	1	0	0	0	0	0	0	1
VAUVERT	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Très faible	0	1	1	1	0	1 SB	0	1	1
VENEJAN	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Modéré	0	1	1	0	1	0	0	1	1
VERFEUIL	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	1	1	0	0	0	0	1
VERGEZE	1 (a)	1	0	1	1	0	0	0	Faible	0	2	0	0	0	1 SB	0	1	1
LA VERNAREDE	1	1	0	1	0	0	1	1	Faible	0	3	1	0	0	0	0	0	1
VERS-PONT-DU-GARD	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	0	0	0	1
VESTRIC-ET-CANDIAC	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	1	1

En italique : toutes les modifications En rouge : les corrections RISQUES / COMMUNES	Inondation			Feu de forêt	Mouvements de terrain				Sismique	Tsunami	Radon catégories 1-2-3	Minier	Rupture de barrage	Nucléaire	Industriel		Transport de matières dangereuses	
	Débordement cours d'eau	ruissellement	submersion marine		Présence argile	Présence cavité	mouvements	ruisseaux couverts							ICPE SEVESO seuil haut (SH) et bas (SB) ou zonage Plan Particulier d'Intervention (PPI) *	sis	Dépôts et Canalisations	Voies terrestres
VEZENOBRES	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	2	0	1	0	0	0	1	1
VIC-LE-FESQ	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LE VIGAN	1 (a)	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	3	1	0	0	0	1	1	1
VILLENEUVE-LES-AVIGNON	1 (a)	1	0	1 (a)	1	0	1	0	Modéré	0	1	0	1	0	1 PPI	0	0	1
VILLEVIEILLE	1 (a)	1	0	1	1	0	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1
VISSEC	1	1	0	1	1	1	1	0	Faible	0	1	0	0	0	0	0	0	1

PPI*: communes incluses dans un zonage PPI d'une ICPE SH présente sur une autre commune

Principaux sites internets :

- La préfète a établi en mai 2021 **le DDRM** qui liste d'une part les communes à risques et d'autre part les risques auxquelles ces dernières sont soumises ainsi que les consignes de sécurité à respecter en cas de danger ou d'alerte.
Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante :
https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM/DDRM-2021

- https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population

- https://www.georisques.gouv.fr/

D'autres liens sont fournis dans cette fiche, selon le type de risques.

1. Risques Naturels

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

Conformément à l'article L.101-2 du code de l'urbanisme, **le document d'urbanisme doit prendre en compte les risques naturels**. A ce titre, un document méconnaissant le risque est illégal (C.A.A. de Nancy, 23 mars 2006).

Le rapport de présentation du plan local d'urbanisme devra mentionner ces risques et préciser les mesures prises pour y faire face. Les documents graphiques du PLU doivent délimiter les secteurs soumis aux risques naturels, en application de l'article R.151-34 du code de l'urbanisme. Le règlement de ces secteurs devra édicter des mesures appropriées.

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

1.1 Risque inondation

Le Gard est considéré comme un des départements métropolitains le plus exposé au risque inondation. Les inondations de 1988, 2002, 2003, 2005, 2014, 2018 et 2020 ont rappelé la forte vulnérabilité du territoire, dont 40% de la population réside de manière permanente en zone inondable.

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

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

Ainsi, la prise en compte du risque d'inondation dans le document d'urbanisme doit tout d'abord conduire **à ne pas développer d'urbanisation (zones AU) dans les zones inondables par débordement de cours d'eau délimitées** par l'enveloppe du lit majeur hydrogéomorphologique (lit majeur et lit majeur exceptionnel).

Le risque est le croisement d'un aléa et des enjeux :

→ L'aléa représente la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données.
On distingue :
- l'aléa lié aux inondations par **débordements de cours d'eau**
- l'aléa lié aux inondations par **ruissellement pluvial**
- l'aléa lié aux **érosions de berges** lors des crues
- l'aléa lié aux **submersions marines**

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

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

L'aléa est qualifié à partir d'une crue dite de référence (la plus forte crue connue ou la centennale si elle lui est supérieure).

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

→ Les enjeux correspondent à l'occupation humaine à la date d'élaboration du document d'urbanisme.
On distingue :
- les **zones à enjeux forts, constituées des secteurs déjà urbanisés** ou dont l'urbanisation est déjà engagée à la date d'élaboration du PLU. Un centre urbain dense, caractérisé par les critères d'occupation historique, de forte densité, de continuité bâtie et de mixité des usages (commerces, activités, services, habitat) peut être identifié au sein de ces zones d'enjeux forts.
- les **zones à enjeux faibles, constituées des secteurs peu ou pas urbanisés**, qui regroupent donc selon les termes de l'article R.157-17 du code de l'urbanisme, les zones à dominante agricole, naturelle ou forestière, même avec des habitations éparses, **ainsi que les zones à urbaniser non** encore construites.

Le **plan de gestion des risques d'inondation** (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la Directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « Directive inondations ». Il vise à encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle des bassins et à définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations des divers Territoires à Risques Important (TRI) d'inondation.

Depuis la loi Grenelle 2, la hiérarchie des normes en matière d'urbanisme intègre les PGRI. A ce titre, les articles L.131-1, L.131-4 et L.131-7 du code de l'urbanisme en vigueur depuis le 01/01/2016 imposent au PLU d'être compatible avec les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les PGRI pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7.

- le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Adour-Garonne approuvé le 10/03/2022 ;
https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/une-definition-d-une-politique-d-intervention-sur-a24582.html

- le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée approuvé le 21/03/2022
https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/pgri-2022-2027

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

- Informations sur : https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-inondation

1.1.1 Le risque de débordement de cours d'eau

Si la commune dispose d'un PPRi approuvé de nouvelle génération (PPRi approuvé depuis 2008)

Les zones inondables du territoire communal sont délimitées par le **PPRi** qui détermine les dispositions réglementaires applicables.

Le PPRi vaut servitude d'utilité publique et devra figurer en annexe du PLU.

La prise en compte du risque d'inondation dans l'élaboration de votre nouveau document d'urbanisme devra être basée sur ce PPRi. Il conviendra de veiller à la compatibilité globale de votre projet d'urbanisme avec ce plan de prévention et d'assurer la cohérence entre les dispositions du règlement de chacune des zones du PLU avec celles du PPRI. Dans l'hypothèse d'une distorsion, voire d'une contradiction entre le zonage et le règlement du PLU d'un côté, et la réglementation propre à la servitude de l'autre, le maire compétent pour délivrer l'autorisation d'urbanisme devra appliquer la disposition la plus sévère. Il devra le cas échéant prendre une décision de refus en s'appuyant sur l'article R.111-2 du code de l'urbanisme.

Par ailleurs, l'emprise des zones inondables devra être représentée sur vos plans de zonage par une trame spécifique, au titre des dispositions de l'article R.151-34 du code de l'urbanisme, et selon les 3 niveaux d'aléas fort, modéré ou résiduel. Le règlement de chacune des zones concernées devra reprendre ou renvoyer aux dispositions du PPRi en annexe dans les zones inondables.

Si la commune dispose d'un PPRi approuvé d'ancienne génération (PPRi approuvé avant 2008) ou d'un document valant PPRi (PSS)

Les zones inondables du territoire communal sont délimitées par le PPRi qui détermine les dispositions réglementaires applicables.
Le PPRi vaut servitude d'utilité publique et devra figurer en annexe du PLU.

L'emprise des zones inondables devra être représentée sur les plans de zonage par une trame spécifique, au titre des dispositions de l'article R.151-34 du code de l'urbanisme. Le règlement de chacune des zones concernées devra reprendre ou renvoyer aux dispositions du PPRi en annexe dans les zones inondables du PPRi.

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

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

Les études disponibles en matière de connaissance du risque inondation pourront faire l'objet d'un PAC complémentaire

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

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

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

Ces principes sont édictés dans une doctrine partagée par l'Etat, le Conseil Régional Occitanie et le Conseil Départemental du Gard, disponible ici :
https://www.gard.gouv.fr/content/download/28746/204416/file/Doctrine_RI_2018.pdf

Si la commune ne dispose pas d'un PPRi approuvé ou d'un document valant PPRi
Pour autant, le risque inondation existe et la commune doit intégrer les éléments de connaissance dans son document d'urbanisme.

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

Les études disponibles en matière de connaissance du risque inondation pourront faire l'objet d'un PAC complémentaire

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

ENJEUX / ALEA	URBANISES	NON URBANISES
FORT	- inconstructibles - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions (si calage, PHE+30cm ou TN+1,50 m sans PHE) - adaptations possibles en centre urbain	
MODERE	- constructibles avec calage à PHE+30cm (TN+80cm sans PHE) - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain	- inconstructibles sauf bâtiments agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions
RESIDUEL	- constructibles avec calage à TN+30cm - pas d'établissements stratégiques - adaptations possibles en centre urbain	- inconstructibles sauf bâtiments agricoles et logements agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions

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

Ces principes sont édictés dans une doctrine partagée par l'Etat, le Conseil Régional Occitanie et le Conseil Départemental du Gard, disponible ici :
https://www.gard.gouv.fr/content/download/28746/204416/file/Doctrine_RI_2018.pdf

1.1.2 Le risque de " ruissellement pluvial "

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

La gestion des eaux pluviales nécessite la réalisation d'un zonage pluvial qui doit préciser les points suivants :
- la définition de zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,

- la nécessité de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et le traitement des eaux pluviales lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique, risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

La lettre du préfet en date de 9 mai 2018, relative à la prise en compte de ce risque dans les documents d'urbanisme est disponible ici :
https://www.gard.gouv.fr/content/download/28745/204412/file/LET_20180509_prefet_aux_maires.pdf

La donnée Exzeco 25m est consultable et téléchargeable à partir de la carte dynamique accessible depuis :
https://www.gard.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-inondation/La-connaissance-du-risque/L-etude-Exzeco
ou bien :
https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=9c17c340-0f63-4122-b100-1179f60a517c

Les secteurs inondables doivent être pris en compte dans le PLU, avec l'appui de la doctrine risque inondation appliquée dans le Gard.

Le tableau suivant présente les principes de prise en compte du risque qui s'appliquent selon que la zone est déjà urbanisée ou non, et qu'il y ait ou non possibilité d'exonder les terrains.

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

ENJEUX / ALEA	URBANISES	NON URBANISES
FORT	- inconstructibles - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions (calage à PHE+30cm ou TN+1m sans PHE) - adaptations possibles en centre urbain	
NON QUALIFIE	- constructibles avec calage à PHE+30 cm ou TN+80cm sans PHE - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain	- inconstructibles sauf les bâtiments agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions
MODERE	- constructibles avec calage à PHE+30cm ou TN+80cm sans PHE - pas d'établissements stratégiques ou	- inconstructibles sauf les bâtiments agricoles sous conditions

	accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain	- extensions limitées des bâtiments existants sous conditions
EXONDE pour une pluie de référence (centennale ou historique)	- constructibles avec calage à TN+30cm - pas d'établissements stratégiques	- extension d'urbanisation possible (voir le paragraphe précédent) - calage à TN+30cm - pas d'établissements stratégiques

1.1.3 Le risque " érosion des berges "

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

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

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

1.1.4 Le risque "submersion marine"

La submersion marine désigne une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques extrêmes, où la surélévation du niveau moyen de la mer est provoquée par les effets de la dépression atmosphérique, des vents violents, de la forte houle et de la marée.

C'est pourquoi, il est distingué en fonction des enjeux du territoire deux types d'aléa : l'aléa actuel dit 2010 en zone déjà urbanisée et l'aléa intégrant les conséquences futures du changement climatique noté aléa 2100 pour les zones encore naturelles.

Aléa submersion marine actuel (dit aléa 2010)
Pour le Golfe du Lion, le niveau marin de référence retenu est de **+ 2mNGF**.

Aléa submersion marine 2100
Dans le cadre de l'élaboration des PPR submersion marine, pour la caractérisation de l'aléa submersion marine, l'aléa à échéance 100 ans doit être étudié et faire l'objet d'une cartographie.
Le niveau marin de référence **2100** à prendre en compte pour le littoral du Golfe du Lion est ainsi de **+2,40m NGF.**

Les principes généraux concernant la prise en compte de la submersion marine sont les suivantes :
- Zone non urbanisée : zone d'inconstructibilité déterminée sur la base de l'aléa 2100, de manière à encourager l'implantation des nouveaux enjeux hors des zones soumises à un risque potentiel futur.
- Zone déjà urbanisée : zone déterminée sur la base de l'aléa de référence (2m NGF), avec des prescriptions pour les nouvelles constructions établies sur la base de l'aléa 2100 (2,40m NGF).

1.1.5 Inconstructibilité des terrains délocalisés au titre du risque d'inondation

Les articles L561-1 et suivants du code de l'environnement disposent que " lorsqu'un risque prévisible de mouvements de terrain, ou d'affaissements de terrain dus à une cavité souterraine ou à une marnière, d'avalanches, de crues torrentielles ou à montée rapide ou de submersion marine menace gravement des vies humaines, l'Etat peut déclarer d'utilité publique l'expropriation par lui-même, les communes ou leurs groupements, des biens exposés à ce risque (...) ". Par ailleurs, la loi du 30 juillet 2003 a introduit la possibilité de recourir à l'acquisition amiable des biens soumis à une menace grave pour les vies humaines.

La circulaire interministérielle du 23 février 2005 relative au financement par le fonds de prévention des risques naturels majeurs de certaines mesures de prévention demande que les terrains expropriés soient déclarés inconstructibles. Ce principe a été réaffirmé par la circulaire du 23 avril 2007 pour les terrains acquis par l'Etat. Le document d'urbanisme devra en tenir compte.

Sur le territoire, il peut y avoir eu des procédures de délocalisation.
Le document d'urbanisme devra en tenir compte.

Pour des éléments de connaissance complémentaires, il convient de se rapprocher du service Eau et Risques de la DDTM du Gard.
Des informations sont également disponibles sur le site de la préfecture du Gard
http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques

1.2 Risque incendie et feux de forêt

La stratégie organisationnelle et d'intervention est définie dans un document pluriannuel – le **Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie** (PDPFCI) – dont la version en vigueur pour la période 2012-2021 a été approuvée par arrêté préfectoral du 5 juillet 2013 et prorogé le 24 octobre 2018.
https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-feu-de-foret/PDPFCI

1.2.1 Principes généraux

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

Toute zone forestière peut être parcourue par les flammes.

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

Les facteurs déclenchants : L'imprudence et les activités humaines (93% des feux démarrent le long des axes routiers et à proximité des zones habitées).

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

Les tendances observées résultent d'une politique conduite depuis 15 ans sous l'autorité du Préfet et le partenariat étroit avec cinq structures : DDAF puis DDTM – Conseil départemental – SDIS – ONF – Etablissement public de coopération intercommunale (EPCI) à compétence DFCI.

Le nombre de feux dits de l'espace rural et péri-urbains est en accroissement sensible. Si ces incendies sont relativement peu importants en termes d'espaces naturels détruits, ils sont en revanche extrêmement préoccupants du point de vue de la menace qu'ils constituent pour la sécurité des personnes et des biens. Cette réalité est révélatrice d'une pression exercée par l'urbanisation, parfois mal maîtrisée, sur le milieu naturel.

La prise en compte de ce risque dans l'aménagement territorial et urbain est un enjeu capital pour les années à venir dans un contexte où :
- notre région connaît des épisodes de canicule et de sécheresse de plus en plus intenses et répétés,
- les espaces naturels sont fragilisés et vulnérables,
- la biomasse combustible est en accroissement constant du fait de la déprise agricole et du non respect des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD),
- les zones urbaines au contact des zones boisées progressent exposant de plus en plus de population au risque et rendant ces zones vulnérables,
- le développement des activités humaines augmente la probabilité d'éclosion,

- le dispositif actuel de surveillance et de lutte contre les incendies de forêt n'est pas extensible.

De plus, aux termes de l'article L.133-1 du code forestier, « sont réputés particulièrement exposés au risque d'incendie les bois et forêts situés dans les régions Aquitaine, Corse, **Languedoc-Roussillon**, Midi-Pyrénées, ... »

Il convient de se reporter aux dispositions du code forestier traitant de ce sujet aux articles L131-1 et suivants.

1.2.2 Plan de prévention du risque incendie de forêt (PPRif) et/ou La prise en compte du risque incendie

Le PPRif s'inscrit dans une politique globale de prévention des risques dont il est l'outil privilégié. Son objet est de délimiter les zones exposées directement ou indirectement au risque et d'y réglementer l'utilisation des sols. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions. Il est élaboré par les services de l'Etat en concertation avec les collectivités territoriales et son projet est soumis à enquête publique.

Le PPRif vaut servitude d'utilité publique qui s'impose à tous : particuliers, entreprises, collectivités et Etat. Il s'impose notamment lors de la délivrance des permis de construire. Le PPRif est la seule procédure spécifique à la prise en compte des risques naturels d'incendie de forêt dans l'aménagement du territoire. Il ne traite que du risque subi par l'urbanisation.

Au 1er octobre 2022, les communes de Cabrières, Caveirac, Clarensac, Poulx, Langlade et Villeneuve-lez-Avignon disposent d'un PPRiF en vigueur.

Pour toutes les communes, y compris celles disposant d'un PPRIF, la prise en compte du risque incendie dans le PLU passe par la connaissance des territoires soumis à l'aléa feux de forêts afin de ne pas exposer de nouvelles populations ou de nouvelles activités et d'améliorer le niveau de protection des populations et des activités déjà installées.

Le **porter à connaissance spécifique sur le risque " incendie de forêt " du 11 octobre 2021** qui a été notifié aux communes ainsi que **les cartographies sont disponibles sur le site https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-feu-de-foret/Le-porter-a-connaissance-PAC-de-l-alea-feu-de-foret-dans-le-Gard**

Par ailleurs, les données SIG de cet aléa sont consultables ici : http://catalogue.geo-ide.developpement-durable.gouv.fr/catalogue/srv/fre/catalog.search#/metadata/fr-120066022-jdd-50a0ad74-a4c9-4dd0-ad3d-6007891239de

De plus, **un « guide méthodologique sur la prise en compte du risque incendie de forêts dans les documents d'urbanisme lors de leur élaboration ou de leur révision »** a été élaboré par la DDTM du Gard et **consultable en pièce jointe de cette fiche avec des documents de référence**.

Le rapport de présentation du PLU devra en faire état et préciser les mesures prises pour y faire face.

Liens utiles :
- https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-feu-de-foret

La défense contre l'incendie

La défense contre l'incendie doit nécessairement être prise en compte par le PLU

Le Réglement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) élaboré par le service départemental d'incendie et de secours du Gard (SDIS30) a été approuvé le 09/10/2017 par le préfet du département.

Il fixe les règles de droit commun applicables sur l'ensemble du département aux points d'eau mis à la disposition du SDIS 30 et qui participent à la protection des bâtiments contre les incendies.

Tout projet d'urbanisation devra être conforme au schéma de DECI.

Il conviendra de **veiller à ce que l'implantation des points d'eau** permette d'assurer la défense extérieure contre l'incendie **au fur et à mesure de l'évolution de l'urbanisme**.

Il est important de rappeler la responsabilité de la commune en matière de lutte contre l'incendie et de souligner les conséquences juridiques sur les éventuelles carences des moyens de secours.

La prévention du risque feux de forêt s'appuie sur un réseau d'équipements (pistes et points d'eau) au sein des massifs forestiers permettant leur surveillance et l'intervention précoce sur feux naissants.
Ce réseau d'équipements est défini à l'échelle des massifs forestiers au sein d'un document spécifique : **le plan de massif (PDM)**.

Aussi, les secteurs " boisés " ou "de " landes et de garrigues " devront préférentiellement être classés en N dans votre document de planification.

La limitation de la propagation des incendies, en particulier, dans cette zone où le massif forestier est très vaste et homogène, passe par un compartimentage des massifs : mise en place de coupures de combustible, leur but est, à défaut d'arrêt, de provoquer le fractionnement du front de feu pour ramener la lutte au traitement de petits et moyens feux.

La coupure de combustible stratégique associe deux concepts :
- la gestion du combustible pour le diminuer en quantité (débroussaillement, agriculture),
- la stratégie de la lutte (accès, pistes, points d'eau).

Documents et informations :
- dans le porter à connaissance spécifique sur le « risque incendie de forêt »
- sur http://www.gard.gouv.fr/Actualites/Reglement-Departemental-de-Defense-Exterieure-Contre-l-Incendie
- De plus, une interface web dénommée Hydroweb (http://hydroweb.sdis30.fr) permet la définition du dimensionnement et de la localisation des hydrants en fonction de la nature des projets.

Le débroussaillement

Dans le Gard, l'arrêté **préfectoral n° 2013008-0007 du 8 janvier 2013** fixe les règles en matière de débroussaillement réglementaire.
L'**arrêté préfectoral n°DDTM-SEF-2019-0282 du 17 octobre 2019** modifie l'article 10 de cet arrêté de 2013 vis-à-vis des infrastructures de transports et de distribution d'énergie

Le maire assure le contrôle de la bonne exécution des obligations de débroussaillement réglementaire sur les espaces privés.
Cet arrêté pourra être utilement rappelé dans le rapport de présentation

Le PLU devra obligatoirement comporter une cartographie des zones soumises aux Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) conformément à l'article L134-15 du Code Forestier.

Documents et informations :
- dans le porter à connaissance spécifique sur le « risque incendie de forêt »
- sous http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-feu-de-foret/Debroussaillement
- carte des OLD : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/461/OLD.map

Autorisation de défrichement

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

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

Une notice relative à la réglementation en matière de défrichement y est disponible

En espace boisée classé (EBC), toute demande d'autorisation de défrichement fera l'objet **d'un rejet de plein droit**. La coupe et abattage d'arbres est quant à elle possible mais est soumise à déclaration préalable (articles L.113-1 à L.113-2, R.421-23, R.424-1 du code de l'urbanisme).

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

1.3. Risque lié au sous-sol

- **Mouvements de terrain :**

Le site https://www.georisques.gouv.fr/risques/mouvements-de-terrain liste l'ensemble des mouvements de terrains (glissement, chute, éboulement, effondrement, coulée, érosion, ...).

Informations sur :
https://www.georisques.gouv.fr/risques/mouvements-de-terrain/carte#/dpt/30
https://www.georisques.gouv.fr/risques/mouvements-de-terrain/donnees#/dpt/30/page/1
Au niveau régional : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/
https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/le-risque-mouvement-de-terrain-r452.html

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

- un affaissement ou un effondrement de cavités souterraines naturelles (grottes) ou anthropiques telles que les mines et les carrières (pour les mines, se reporter au chapitre 3 " Risques miniers " de la présente fiche),
- des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sols argileux, à l'origine de fissuration du bâti,
- un tassement de sols compressibles (vase, tourbe, argile) par surexploitation,
- des glissements de talus par rupture d'un versant instable,
- des éboulements et chutes de blocs,
- des ravinements, coulées boueuses et torrentielles,
- une érosion sur les côtes basses sableuses.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 31 mai 2021 par arrêté préfectoral n° 30-2021-05-31-0003, indique la/les commune(s) concernée(s) par ce risque. Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante :
https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM/DDRM-2021

Une étude de détermination de l'aléa "chutes de blocs", suivie par la DDTM, est en cours de réalisation sur le département.

Glissement de terrain

Une copie **du porter à connaissance spécifique sur le risque "glissement de terrain" du 1 octobre 2014 qui a été notifié aux communes, est pièce jointe de cette fiche.**

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

Données Aléa glissement de terrain :
- **http://catalogue.geo-ide.application.i2/catalogue/apps/search/?uuid=fr-120066022-jdd-1f3a829d-27d3-44cc-8931-a0d036ad75b9**
- **http://piece-jointe-carto.developpement-durable.gouv.fr/DEPT030A/0_METADONNEES/RISQUE/N_ZONAGES_RISQUE_NATUREL/L_ALEA_GLISSMT_TERRAIN_030.pdf**

Cavités souterraines

Le BRGM a réalisé en 2003 un inventaire des **cavités souterraines abandonnées (hors mine)** d'origine anthropique ou naturelle sur le Gard. Cet inventaire départemental recense, localise et caractérise les principales cavités souterraines présentes sur ce territoire. Les informations recensées (environ 2500 cavités souterraines) ont été intégrées dans la base de données nationales (BDCS : Base de Données sur les Cavités Souterraines,). Dans le Gard, 204 communes (58%) sont concernées par la présence de cavités souterraines dont 63 par plus de 10 cavités.

Le site Géorisques identifie des informations complémentaires concernant **les cavités souterraines (non minières).**
Des informations ici :
- http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines#/
- https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/

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

En application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018, le décret du conseil d'Etat n°2019-495 du 22 mai 2019 a créé une section du Code de la construction et de l'habitation spécifiquement consacrée à la prévention des risques de mouvements de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

La carte d'exposition doit permettre d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles où s'appliquent les nouvelles dispositions réglementaires (zones d'exposition moyenne et forte).

L'arrêté ministériel du 22 juillet 2020 officialise le zonage proposé par la carte d'exposition publiée depuis janvier 2020 sur Géorisques, via le lien suivant :

https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/retrait-gonflement-des-argiles

Sont joints à cette fiche : l'arrêté ministériel et une copie du porter à connaissance spécifique sur le risque retrait-gonflement des argiles du 18 décembre 2020 notifié aux communes.

Dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le vendeur d'un terrain non bâti constructible doit fournir à l'acquéreur une étude géotechnique préalable. Cette étude doit également être transmise au constructeur par le maître d'ouvrage avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction ou la maîtrise d'œuvre d'un ou de plusieurs immeubles à usage d'habitation ou à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements. Le constructeur est quant à lui soumis à certaines obligations.

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

- **Risque lié aux séismes :**

Le nouveau zonage sismique de la France pour le bâti dit à « risque normal » est entré en vigueur avec l'arrêté du 22 octobre 2010 « relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite à risque normal » et aux décrets n°2010-1254 relatif à la prévention du risque sismique et n°2010-1255 portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français.
En complément, les arrêtés du 24 janvier 2011 et du 15 février 2018 fixent les règles parasismiques applicables à certaines installations classées en se fondant sur ce nouveau zonage sismique de la

France.

Un porter à connaissance spécifique du 19 avril 2011 portant sur l'évolution du zonage sismique dans le Gard a été transmis aux communes concernées (voir en pièce jointe de la présente fiche). Ces dispositions sont en vigueur depuis le 1er mai 2011.

Au regard de nos connaissances pour la période historique aucun séisme grave ne s'est produit dans la zone.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez vous reporter au site http://www.planseisme.fr/ et https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/le-risque-sismique-r7909.html ainsi que https://www.georisques.gouv.fr/risques/seismes

- **Risque lié au radon :**

Depuis l'**arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français** (entré en vigueur au 1er juillet 2018) l'**obligation d'information s'étend au potentiel radon :** les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des **zones à potentiel radon significatif (zones 3)** doivent être informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence de ce risque.

Ces informations doivent être mentionnées dans le rapport de présentation de votre document d'urbanisme.

- Arrêté du 27 juin 2018 sur : https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037131346

- Pour en savoir plus sur la cartographie du potentiel radon et identifier le potentiel radon de votre commune, rendez-vous sur le site de l'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire). https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/5-cartographie-potentiel-radon-commune.aspx#.W2k_CMIaTRY

- Informations sur : https://www.georisques.gouv.fr/risques/radon

- Par ailleurs, une fiche et d'autres informations sur le site de la DREAL Occitanie sont disponibles dans le lien suivant :
http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/radon-r6193.html

- Zonage en potentiel radon :
http://catalogue.geo-ide.application.i2/catalogue/srv/fre/catalog.search#/metadata/fr-120066022-jdd-323326bf-2055-4bf7-ae16-354b8a1272fe

- **Risque lié aux anciennes carrières souterraines :**

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

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

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

2. Risques technologiques

2.1. Risque nucléaire

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 31 mai 2021 par arrêté préfectoral n° 30-2021-05-31-0003, indique la/les commune(s) concernée(s) par ce risque. Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante :
https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM/DDRM-2021

Le département est concerné par 2 périmètres du Plan Particulier d'Intervention :
- PPI à 20 km autour du centre nucléaire de production d'électricité du Tricastin
- Périmètre du PPI autour du site de Marcoule

Le rapport de présentation du PLU devra en faire état, le cas échéant.

Les éléments pour les communes concernées seront donnés via un PAC complémentaire.

De plus, le territoire des communes de Chusclan, Codolet, Orsan et St Etienne des Sorts est plus précisément impacté par le pôle nucléaire de Marcoule créé en 1956.

Son emprise s'étend sur 278 hectares entre le Rhône et la Cèze, sur le territoire des communes de Chusclan et Codolet. 5 400 personnes environ sont employées sur le site.

Le pôle comprend des installations Nucléaire de Base classée Secrète (INBS), Nucléaires de Base (INB), Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Le site est couvert par un Plan Particulier d'Intervention (PPI), plan d'urgence destiné à prévoir et planifier les opérations de secours et informer la population en cas d'évènements accidentels concernant les INB et INBS. Le périmètre couvert par le PPI s'étend sur un rayon de 10 km autour des installations nucléaires et concerne 15 communes du SCoT. A l'intérieur de ce périmètre, il distingue 3 zones, en particulier une zone dite "zone-réflexe", qui est la zone la plus proche des installations (un rayon de 2,750 km autour du centre de gravité des 3 INB), considérée comme une zone de danger immédiat lié à des scénarii accidentels à cinétique rapide.

La protection de la population présente dans cette zone est en partie conditionnée par une maîtrise de l'urbanisation qui n'entrave pas la mise en oeuvre du PPI en cas d'urgence. En conséquence, la maîtrise de l'urbanisation autour des INB vise non pas à interdire les constructions mais à les autoriser de façon raisonnée.

La loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite loi TSN) a fixé le cadre juridique permettant la mise en oeuvre d'une véritable maîtrise de l'urbanisation autour des INB. Son article 31 prévoit "*que l'autorité administrative peut instituer autour des installations nucléaires de base, y compris des installations existantes, des servitudes d'utilité publique concernant l'utilisation du sol et l'exécution de travaux soumis à déclaration ou*

autorisation administrative".

Dans l'attente de la mise en œuvre d'un dispositif complet de maîtrise de l'urbanisation s'appuyant sur ces servitudes, il convient d'adopter une démarche de développement prudente des activités, constructions ou équipements nouveaux au voisinage des installations nucléaires.

Dans ce contexte, a été notifié le **9 juin 2009** aux communes de **Codolet, Chusclan et Orsan** un **porter à connaissance (PAC) spécifique** sur la gestion de la zone de danger immédiat de la phase « réflexe » du PPI, soit la zone comprise dans un rayon de 2,750 km autour des INB (copie de ce PAC est en pièce jointe).

Une étude, menée par l'Autorité de Sureté Nucléaire (ASN), sur les centres précis d'aléa a déterminé un périmètre de la zone de danger immédiat lié à des scénarii accidentels à cinétique rapide : un rayon de 2 km autour des réacteurs Phénix et Célestins et 500 m autour de l'usine Mélox. C'est sur cette zone que s'appliquent les principales contraintes en matière de maîtrise de l'urbanisation. Les communes de **Codolet, Chusclan, Saint-Etienne des Sorts** (secteur sud-est, non urbanisé actuellement) et **Orsan** (secteur nord-est non urbanisé actuellement) sont impactées. (***Il est à noter que cette nouvelle définition de la zone de danger immédiat n'a pas pour effet de modifier, à l'heure actuelle, le périmètre de la "zone-réflexe" du PPI, mais simplement de limiter les règles de maîtrise de l'urbanisation à ce nouveau périmètre***).

Concernant les règles de maîtrise de l'urbanisation, on peut, dès à présent, énoncer les principes suivants :

- On ne peut programmer ni construire, dans cette zone d'aléa à cinétique rapide, aucun équipement ou bâtiment qui, en cas d'urgence, ne permettrait pas que la population puisse être mise à l'abri ou qui rendrait difficile une éventuelle évacuation ; par exemple, les activités hébergeant des populations sensibles (hôpitaux, crèches, maison de retraite, prisons, etc ...) doivent être proscrites. Les voies de circulation doivent également être adaptées aux flux qui seraient alors générés.
- Une vision à moyen et long terme de l'évolution de la capacité d'accueil de la zone doit être établie. Les stratégies de développement à l'extérieur de la zone d'aléa à cinétique rapide doivent être privilégiées en considérant, dans la mesure du possible, des alternatives non exposées au risque.
- Les services et activités sociales et économiques nécessaires à la population existante doivent pouvoir être implantés et renouvelés. Dans la zone d'aléa à cinétique rapide, les projets doivent être cohérents, notamment en terme d'ampleur, avec les besoins de la population résidente. Cependant, il faudra proscrire ceux pouvant constituer un point d'attraction des populations de passage ou résidant en dehors de cette zone.

En complément de l'application de ces principes, **il reste nécessaire de consulter l'ASN pour toute procédure sur les règlements des documents d'urbanisme et toute demande de permis de construire dans le périmètre de la zone-réflexe du PPI (2,750 km).**

Des éléments supplémentaires pour les communes concernées seront donnés via un PAC complémentaire.

Pour information : le guide n°15 de l'ASN « Maîtrise des activités au voisinage des installations nucléaires de base » a été publié le 24 mars 2016 et présente la doctrine en matière de maîtrise des activités autour des INB. Ce guide peut être téléchargé sur le site internet de l'ASN (http://www.asn.fr/
et plus précisément https://www.asn.fr/espace-professionnels/guides-de-l-asn/guide-de-l-asn-n-15-

maitrise-des-activites-au-voisinage-des-installations-nucleaires-de-base.)

2.2. Risque industriel

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

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

Par ailleurs, Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 31 mai 2021 par arrêté préfectoral n° 30-2021-05-31-0003, indique la/les commune(s) concernée(s) par ce risque. Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante :
https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM/DDRM-2021

Le rapport de présentation du PLU devra en faire état et préciser les mesures prises pour y faire face.

Les installations classées pour la protection de l'environnement sont soumises à déclaration, enregistrement ou à autorisation suivant les cas. Des prescriptions leurs sont imposées, afin de prévenir en particulier les risques accidentels **(effets de surpression, effets thermiques ou toxiques et chroniques)** qu'elles peuvent présenter.

Les plus potentiellement dangereuses ou à impact important correspondent aux classifications Seveso seuil haut (AS) ou Seveso seuil bas en ce qui concerne le **risque accidentel** (directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite « Seveso 3 », et loi n°2013-619 du 16 juillet 2013), **et IED** en ce qui concerne le **risque chronique** (directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles).

Les risques accidentels dès lors qu'ils impactent l'extérieur du périmètre de l'ICPE donnent lieu à maîtrise de l'urbanisme selon la circulaire du 4 mai 2007 qui indique également les recommandations d'urbanisme.
http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/7287

Pour les installations classées SEVESO-seuil haut (AS)
Les établissements dits « AS » font l'objet d'un Plan de prévention des risques technologiques (PPRT), destiné à maîtriser l'urbanisation future et, le cas échéant, agir sur l'urbanisation existante.

Le PPRT vaut servitude d'utilité publique et devra figurer en annexe du PLU.

Les PPRT approuvés sont consultables et téléchargeables sur l'Internet de la DREAL, à partir du lien suivant : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/gard-30-r7975.html

A noter : pour les communes de Sauveterre et de Villeneuve-les-Avignons, le PPRT EURENCO a été approuvé le 13 décembre 2013. Puis il a été annulé par le Tribunal Administratif de Nîmes en date du 28/06/2016 et a été rétabli par la Cour Administrative d'Appel de Marseille en date du 21/03/2022

Informations sur : https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/84-pprt-d-eurenco-a-sorgues-approuve-a3482.html

Autres liens : https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#
Pour des installations classées SEVESO-seuil bas

Des PAC spécifiques ont été communiqués aux communes concernées.

Les installations soumises à autorisation peuvent être identifiées en accédant au site internet, à l'adresse suivante : https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Installations-Classees-pour-la-Protection-de-l-Environnement-ICPE/Classement-des-ICPE-par-entreprises-regimes-autorisation-et-enregistrement

La base de données du site permet de connaître les différentes activités et régimes correspondants, par établissement et par commune.

Les ICPE autorisées ne font l'objet d'un porter à connaissance urbanisme que depuis la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987. Ainsi, certaines ICPE créées antérieurement non classées seveso et qui n'ont pas fait l'objet de modifications notables ne motivent pas la réalisation d'un porter à connaissance au titre de l'article L.132-2 du code de l'urbanisme indépendamment du fait que les effets accidentels potentiels sortent de leur emprise. Pour ces dernières mais aussi pour les ICPE pour lesquelles il n'est pas recensé d'effet accidentel extérieur, l'approche en matière d'urbanisme à leur voisinage relève de la bonne administration voire de la prudence.

En effet, il convient d'une part de retenir que, compte tenu de l'incertitude liée à l'évaluation des risques, les scénarios d'accident et les zones d'effets associées ne sauraient avoir de valeur absolue et présentent un niveau d'incertitude difficilement quantifiable. Aussi, dans les documents d'information sur les risques, il est précisé que des dommages aux biens et aux personnes ne peuvent être totalement exclus, a fortiori à l'extérieur des zones définies. Selon les cas, des effets indésirables pourront par ailleurs perturber la capacité des individus à réagir face à un accident. Il s'agit par exemple des blessures suite à des bris de vitres.

D'autre part, le fonctionnement des ICPE génère de façon générale des émissions de différentes nature, qui peuvent présenter des incommodités plus ou moins fréquentes pour le voisinage, dont en particulier des émanations d'odeurs et des trafics routiers.

Aussi, est-il recommandé de veiller à éviter par principe dans les documents d'urbanisme des voisinages entre ICPE et zone d'habitat trop proches, qui ne pourront être que source de contentieux par la suite.

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

A noter que le site **http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Installations-Classees-pour-la-Protection-de-l-Environnement-ICPE/Classement-des-ICPE-par-communes-regimes-autorisation-et-enregistrement** contient une base de données des installations classées pour la protection de l'environnement (sauf les élevages et les caves de coopératives).

Les installations soumises à autorisation peuvent être identifiées en accédant au site internet, à

l'adresse suivante : **https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Installations-Classees-pour-la-Protection-de-l-Environnement-ICPE/Classement-des-ICPE-par-entreprises-regimes-autorisation-et-enregistrement**

Ainsi que sur le site **https://carto.picto-occitanie.fr/1/visualiseur_de_donnees_publiques.map**

Informations également sur le site :
https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees#/region=76&departement=30

Les sites ci-dessous vous permettront également d'accéder à une base de données des installations classées pour la protection de l'environnement.

Pour consulter des informations thématiques sur les installations classées, veuillez consulter le site:
https://aida.ineris.fr

Pour rechercher des informations sur la base nationale des installations classées, veuillez consulter le site:
https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees

2.3 Risque liés au transport de matières dangereuses par canalisation et par voie terrestre

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 31 mai 2021 par arrêté préfectoral n° 30-2021-05-31-0003, indique les communes concernées par ce risque. Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante :
https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM/DDRM-2021

Le rapport de présentation du PLU devra en faire état.

- Canalisations de transport de matières dangereuses

Cadre législatif et réglementaire :

- Code de l'urbanisme : articles L.101-2, L.132-2 et L.151-1 ; articles R.132-1, R.151-34 ;
- Arrêté ministériel du 4 août 2006 modifié portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques : il impose aux exploitants de canalisations de produits dangereux la réalisation d'une étude de sécurité dans un délai de 3 ans. Cette étude permet de définir des zones de part et d'autre de ces ouvrages nécessitant une vigilance particulière en matière notamment de construction d'établissements recevant du public ;
- Circulaire n°2006-55 du 4 août 2006 relative au porter à connaissance à fournir dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme en matière de canalisations de transport de matières dangereuses (gaz combustibles, hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques).
- Article L 555-27 du code de l'environnement prévoit l'instauration de servitudes d'utilité publique le long du tracé des canalisations selon un arrêté préfectoral.
- Articles L 555-16 et R 555-30 b) du code de l'environnement, complétés par un arrêté ministériel du 5 mars 2014, introduisent de nouvelles dispositions applicables en matière de

Servitudes d'Utilité Publique (SUP) à destination de la création ou de la modification d'ERP (Etablissement Recevant du Public) ou d'IGH (Immeuble de Grande Hauteur) qui se trouveraient au voisinage des canalisations, notamment dans les zones à risque létal. Ces nouvelles SUP qui complètent des SUP existantes liées au droit des sols et de passage de ces ouvrages établies au travers des DUP, imposent la prise d'arrêtés préfectoraux complémentaires pour réaliser la mise à jour du PLU (à partir de 2016).

Conséquences en matière d'urbanisme et d'aménagement :

Dans l'attente de la mise en place des SUP, les orientations du ScoT/PLU doivent faire preuve de vigilance à proximité des ouvrages de transport de matières dangereuses :
- elles doivent éviter, si l'utilisation des sols le permet, de densifier l'urbanisation dans les zones de dangers significatifs,
- elles doivent prendre en compte les dispositions de la circulaire du 4 août 2006 :
  interdiction de construction ou d'extension d'IGH (immeuble de grande hauteur) ou d'ERP (établissement recevant du public) de la 1ère à la 3ème catégories dans les zones de dangers graves
  interdiction de construction ou d'extension d'IGH ou d'ERP de plus de 100 personnes dans les zones de dangers très graves.

Il est conseillé dans ces zones de prendre l'attache des exploitants de canalisations pour s'assurer de la compatibilité des projets avec la présence des canalisations de transports.

La réglementation impose, outre les règles de balisage, des contraintes d'occupation des sols de part et d'autre de l'implantation de la canalisation : bande de servitudes fortes (de 5 à 20 mètres de largeur) maintenue débroussaillée et inconstructible, zones de servitudes faibles (jusqu'à 40 mètres de largeur) maintenue en permanence accessible pour interventions ou travaux.

Au terme d'une étude de dangers que doit faire le transporteur, le préfet institue par voie d'arrêté préfectoral des servitudes d'utilité publique prenant en compte les dangers présentés par les canalisations. Les contraintes d'urbanisme de ces servitudes sont limitées aux projets d'ouverture et de construction ou d'extension d'établissements recevant du public (ERP) et d'immeubles de grande hauteur (IGH).

Dans le Gard, **les servitudes prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transport** ont été actées par **arrêté préfectoral du 22 janvier 2020** dans les communes concernées ainsi que par **arrêté préfectoral du 07 février 2022.** Ces servitudes doivent faire l'objet d'une annexion au document d'urbanisme.

Un téléservice Réseaux et Canalisations permet aux collectivités de visualiser la liste des exploitants présents sur leur territoire :
http://www.reseaux-et-canalisations.ineris.fr/gu-presentation/construire-sans-detruire/teleservice-reseaux-et-canalisations.html

Indépendamment de ces prescriptions réglementaires, dans un souci d'aménagement et de développement durables du territoire, l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones à proximité de ces ouvrages est à éviter. Il conviendra d'examiner prioritairement les possibilités de développement hors des zones de danger précitées. Toute ouverture à l'urbanisation éventuelle devra découler d'un choix motivé et justifié, qui mettra en avant la prise en compte de la/des canalisations et des dangers qui en résultent (faible densité de l'opération, travaux de protection de l'ouvrage, partis d'aménagement tenant compte du tracé...).

Contexte local :

- Les communes de AIGUES MORTES – BEAUCAIRE – BEAUVOISIN – BELLEGARDE – FOURQUES – LE CAILAR – LE GRAU DU ROI – SAIN GILLES – SAINT LAURENT D'AIGOUZE – VAUVERT sont concernées par la présence d'une canalisation d'hydrocarbures exploitée par TRAPIL ODC.

Cet ouvrage public a été déclaré d'utilité publique et bénéficie d'une servitude d'utilité publique, dont la consistance est définie par le décret du 19 décembre 1960. La construction des oléoducs a nécessité la mise en place d'une servitude d'utilité publique définie par le décret n° 2012-615 du 02 mai 2012. Cette SUP doit, conformément à l'article R.151-51 du code de l'urbanisme, être annexée au PLU et représentée selon le code I 1 bis.

Les zones de danger pour préserver la sécurité des personnes et des biens et assurer la protection de l'environnement devront être prises en compte dans le PLU, conformément aux dispositions de l'arrêté du 04 août 2006 portant règlement de sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures ou liquéfiés et de produits chimiques.

En conséquence, il conviendra d'associer étroitement les services de la DREAL à l'élaboration de votre PLU, afin de prendre en compte les études de sécurité dont dispose ce service, ainsi que des plans de surveillance et d'intervention qui leur sont associés.

- Les communes de Chusclan, Laudun, Orsan, Pont-Saint-Esprit, Vénéjan, Bagnols-sur-Cèze, Saint-Alexandre sont traversées par une canalisation souterraine transportant de l'oxygène représentant un danger important. Des conventions de droit privé sont détenues par **AIR LIQUIDE** pour le passage de ces canalisations.

Une circulaire du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, en date du 4 août 2006, définit certaines prescriptions et prévoit notamment la définition de **zones de danger pour préserver la sécurité des personnes et des biens et assurer la protection de l'environnement**.

En conséquence, il conviendra d'associer étroitement les services de la DREAL à l'élaboration de votre PLU, afin de prendre en compte les études de sécurité dont dispose ce service, ainsi que des plans de surveillance et d'intervention qui leur sont associés.
Les canalisations privées relevant du droit commun, leurs servitudes ne devront pas figurer en annexe du PLU. En revanche, les dispositions relatives à la prise en compte des risques présentés par ces canalisations devront être examinées avec la plus grande attention.

- Pour les communes traversées par une canalisation souterraine de transport de gaz naturel, représentant un danger important : des conventions de droit privé sont détenues par **GRT Gaz** pour le passage de ces canalisations.

Une circulaire du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, en date du 4 août 2006, définit certaines prescriptions et prévoit notamment la définition de **zones de danger pour préserver la sécurité des personnes et des biens et assurer la protection de l'environnement**.

En conséquence, il conviendra d'associer étroitement les services de la DREAL à l'élaboration de votre plan local d'urbanisme, afin de prendre en compte les études de sécurité dont dispose ce service, ainsi que des plans de surveillance et d'intervention qui leur sont associés.

Les canalisations privées relevant du droit commun, leurs servitudes ne devront pas figurer en annexe du PLU. En revanche, les dispositions relatives à la prise en compte des risques présentés par ces canalisations devront être examinées avec la plus grande attention.

Pour la commune d'Aramon (plus en activité):

- La commune d'Aramon est concernée par une canalisation transportant du fuel lourd, nécessaire à l'activité de la centrale de production thermique EDF, pendant les opérations de dépotage uniquement.

Une circulaire du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, en date du 4 août 2006, définit certaines prescriptions et prévoit notamment la définition de **zones de danger pour préserver la sécurité des personnes et des biens et assurer la protection de l'environnement**.

En conséquence, il conviendra d'associer étroitement les services de la DREAL (ex DRIRE) à l'élaboration de votre PLU, afin de prendre en compte les études de sécurité dont dispose ce service, ainsi que des plans de surveillance et d'intervention qui leur sont associés.

Les canalisations privées relevant du droit commun, leurs servitudes ne devront pas figurer en annexe du PLU. En revanche, les dispositions relatives à la prise en compte des risques présentés par ces canalisations devront être examinées avec la plus grande attention.

- Les communes de Vauvert, Beauvoisin et Saint-Gilles sont traversées par une canalisation de transport de saumure de diamètre 450 mm, entre le site de la saline KEM ONE de VAUVERT et ses usines consommatrices situées dans les Bouches du Rhône.

Des conventions de droit privé sont détenues par KEM ONE pour le passage de ces canalisations.

Bien que cette canalisation ne présente aucune zone de danger significatif pour la vie humaine, il conviendra d'associer étroitement les services de la DREAL à l'élaboration de votre plan local d'urbanisme, afin de prendre en compte les études de sécurité dont dispose ce service, ainsi que des plans de surveillance et d'intervention qui leur sont associés.

Les canalisations privées relevant du droit commun, leurs servitudes ne devront pas figurer en annexe du document d'urbanisme.

- Transport de matières dangereuses par voie terrestre

Toutes les communes sont potentiellement concernées par le risque de transport de matières dangereuses par voie terrestre.

Celles traversées par des voies à grande circulation et par des voies ferrées sont évidemment plus exposées que les autres.

2.4. Risque de rupture de barrage

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 31 mai 2021 par arrêté préfectoral n° 30-2021-05-31-0003, indique les communes concernées par ce risque. Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante :
https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM/DDRM-2021

Il est souhaitable, au travers du PLU, d'orienter l'urbanisme vers les secteurs à moindre risque.

2.5. Sites et sols pollués

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 31 mai 2021 par arrêté préfectoral n° 30-2021-05-31-0003, indique les communes concernées par ce risque. Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante :
https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM/DDRM-2021

Le traitement et le réaménagement des sites et sols pollués (SSP) présentent des enjeux sanitaires (protection des riverains et des ressources en eau dont l'eau potable), des enjeux de réaménagement (coût de résorption du passif, prise en compte dès la conception des projets d'aménagement), des enjeux de gestion foncière et urbanistique (limitation des usages, servitudes d'utilité publique).

Leur intégration dans les documents d'urbanisme est nécessaire le plus en amont possible.

La liste des sites pollués ayant nécessité une action des pouvoirs publics et leurs fiches informatives sont disponibles sur le site :
https://www.georisques.gouv.fr/risques/pollutions-sols-sis-anciens-sites-industriels

Des extractions géographiques par région, département ou commune sont possibles ainsi que des recherches par type de polluants (mais la recherche par commune est limitée pour certains sites et sols pollués situés sur plusieurs territoires ; par exemple : pour le SSP La Croix de Pallières, lors de l'actualisation de la fiche BASOL, une seule commune de référence a pu être renseignée (Saint-Félix-de-Pallières et en communes associées Thoiras et Tornac), ce qui signifie que seule la fiche BASOL de Saint-Félix-de-Pallières est consultable).

Un inventaire des anciens sites industriels (BASIAS) susceptibles d'être à l'origine de pollution est également à la disposition des notaires et des aménageurs :
(http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-de-service-basias#/).

Dans tous les cas et quel que soit le résultat des recherches d'identification des sites pollués éventuels, il convient impérativement de prévoir de demander aux maîtres d'ouvrage de s'assurer de la compatibilité de leurs projets avec l'état des sols.

L'élaboration de la politique nationale de gestion et de réaménagement des sites et sols pollués se manifeste par une **note en date du 19 avril 2017** relative aux sites et sols pollués - Mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007, **cf pièce jointe**.

Cette note est accompagnée d'un texte introductif destiné à tout public et d'un document intégrant les éléments essentiels à la gestion des sols pollués :
- Introduction à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.
- Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.

Ces documents sont disponibles sur le site du Ministère de la transition écologique et solidaire :
https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites-et-sols-pollues

Depuis le 1er janvier 2019, l'État publie sur le **portail Georisques** les secteurs d'information sur les sols (SIS) qui, conformément à l'article L.125-6 du code de l'environnement, comprennent "les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement

d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesure de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement".
https://www.georisques.gouv.fr/risques/sites-et-sols-pollues/donnees#/type=classifications

La création des secteurs d'information des sols (SIS) a été notifiée par arrêté préfectoral le 15 février 2019 (voir en pièce jointe) aux maires des communes concernées et aux présidents des EPCI compétents en matière de PLU, de documents d'urbanisme en tenant lieu ou de cartes communales dont le territoire comprend un ou plusieurs SIS.

3. Mines et dépôts miniers

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 31 mai 2021 par arrêté préfectoral n° 30-2021-05-31-0003, indique les communes concernées par ce risque. Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante :
https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM/DDRM-2021

Liens utiles :
- https://www.ecologie.gouv.fr/gestion-lapres-mine
- https://www.brgm.fr/activites/apres-mine/apres-mine
- http://www.mementodumaire.net/risques-miniers/
- https://geoderis.fr/

- **Mines :**

Des porter à connaissance ont été adressés aux communes concernées

- un **Porter à connaissance (PAC) général – risques miniers** du 24 novembre 2010 (voir **en pièce jointe**)
Et/ou
- des **Porter à connaissance (PAC) spécifiques – risques miniers**

Il convient de reporter sur les documents graphiques d'urbanisme les zones concernées afin d'interdire ou de soumettre à des conditions spéciales (à définir précisément par la commune), au titre des dispositions de l'article R.151-34 du code de l'urbanisme, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillement, forages et exhaussements de sols.

- **Dépôts miniers :**

Pour les zones d'activités minières identifiées sur les territoires concernés, la prise en compte des dépôts houillers apparaît indispensable pour la gestion territoriale des secteurs concernés.

Des porter à connaissance ont été adressés aux communes concernées

A. INONDATION

LE RISQUE INONDATION



LE RISQUE INONDATION


ARAMON 2002

1. GÉNERALITÉS

1.1 Qu'est ce qu'une inondation ?

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. De nombreux facteurs influencent l'apparition d'une crue, d'un ruissellement, d'une remontée de nappe phréatique ou d'une submersion marine à l'origine de l'inondation. Tout d'abord les facteurs naturels, la quantité et surtout la répartition spatiale et temporelle des pluies par rapport au bassin versant, ou des phénomènes météo-marins par rapport à la cellule de submersion sont déterminantes. Puis, les facteurs provoqués directement ou indirectement par l'action de l'homme, tels que l'urbanisation, l'imperméabilisation des sols, les pratiques agricoles, les pompages de nappe phréatique, l'assèchement des marais et des zones humides, la fixation du trait de côte,...

1.2 comment se manifeste une inondation ?

On distingue quatre grands types d'inondation :

- La montée lente : une inondation durant une période relativement longue en région de plaine par débordement d'un cours d'eau et ou remontée de la nappe phréatique.

- La montée rapide : avec des précipitations intenses, pouvant prendre un caractère torrentiel. Les crues rapides se produisent en général sur des bassins versants de moins de 1000km². Les eaux de ruissellement se concentrent rapidement dans le cours d'eau engendrant des crues rapides, brutales et violentes (vitesse et charriage de matériaux). Généralement, le temps de concentration est inférieur à 12 h.

- Le ruissellement pluvial : l'imperméabilisation du sol due aux aménagements urbains limite l'infiltration des précipitations dans le sol et accentue le ruissellement. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides. En milieu urbain on appelle cela le ruissellement urbain.

- La submersion marine : une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques (forte dépression et vent de mer) et marégraphiques sévères, provoquant des ondes de tempête.

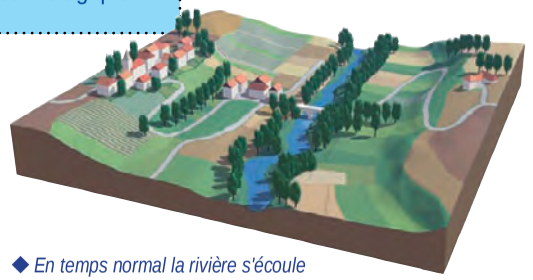
L'inondation par rupture d'ouvrages de protection tels qu'un barrage ou une digue thème abordé dans le chapitre "risques technologiques".

1.3 Les conséquences d'une inondation

D'une façon générale, la vulnérabilité d'une personne est provoquée par sa présence en zone inondable. Sa mise en danger survient surtout lorsque les délais d'alerte et d'évacuation sont trop courts ou inexistants pour des crues rapides ou torrentielles. Dans toute zone urbanisée, le danger est d'être emporté ou noyé, mais aussi d'être isolé sur des îlots coupés de tout accès.

L'interruption des communications peut avoir pour sa part de graves conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours. Si les dommages aux biens touchent essentiellement les biens mobiliers et immobiliers, on estime cependant que les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, etc.) sont souvent plus importants que les dommages directs pour le secteur économique.

Enfin, les dégâts au milieu naturel sont dus à l'érosion et aux dépôts de matériaux, aux déplacements du lit ordinaire, à la pollution etc. Lorsque des zones industrielles sont situées en zone inondable, une pollution ou un accident technologique peut se surajouter à l'inondation. C'est ce que l'on appelle les effets domino.



◆ *En temps normal la rivière s'écoule dans son lit mineur*



◆ *Lors de grande crue la rivière occupe la totalité de son lit majeur*

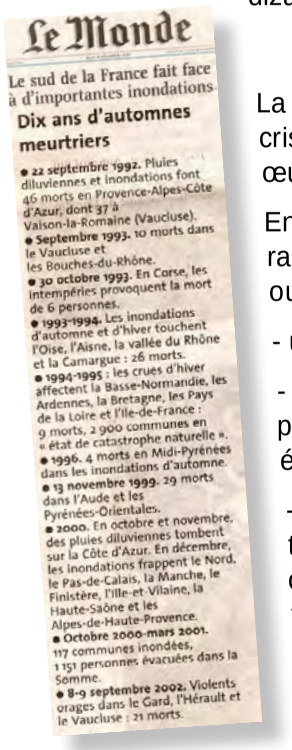
2. LE RESEAU HYDROLOGIQUE EN OCCITANIE

2.1 Le contexte régional

Le risque inondation est, en Occitanie, un risque naturel majeur. La totalité des communes gardoises sont touchées par le risque inondation (débordement des cours d'eau et ruissellement), 85 % des communes de l'Hérault et 82 % des communes des Pyrénées-Orientales (source DREAL Occitanie).

En 50 ans de mesures, on a noté plus de 200 pluies diluviennes de plus de 200 mm en 24 h dont 130 dans la région. Ces pluies sont plus fréquentes en fin d'été et d'automne, on parle d'épisodes cévenols ou méditerrannéens mais peuvent survenir toute l'année. On parle d'épisodes cévenols ou méditerranéens. Elles frappent aussi bien en plaine ou piémont qu'en montagne. Lors de ces épisodes il peut tomber en quelques heures 25 à 30 % de la pluviométrie annuelle (718 mm à Val d'Aigoual le 19 septembre 2020).

Les temps de réaction des bassins versant sont généralement extrêmement brefs, parfois de l'ordre de l'heure pour des petits bassins versants de quelques dizaines de kilomètres carrés, le plus souvent inférieurs à 12h.



Le Monde

Le sud de la France fait face à d'importantes inondations

Dix ans d'automnes meurtriers

- **22 septembre 1992.** Pluies diluviennes et inondations font 46 morts en Provence-Alpes-Côte d'Azur, dont 37 à Vaison-la-Romaine (Vaucluse).
- **Septembre 1993.** 10 morts dans le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône.
- **30 octobre 1993.** En Corse, les intempéries provoquent la mort de 6 personnes.
- **1993-1994.** Les inondations d'automne et d'hiver touchent l'Oise, l'Aisne, la vallée du Rhône et la Camargue : 26 morts.
- **1994-1995 :** les crues d'hiver affectent la Basse-Normandie, les Ardennes, la Bretagne, les Pays de la Loire et l'Ile-de-France : 9 morts, 2 900 communes en « état de catastrophe naturelle ».
- **1996.** 4 morts en Midi-Pyrénées dans les inondations d'automne.
- **13 novembre 1999.** 29 morts dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales.
- **2000.** En octobre et novembre, des pluies diluviennes tombent sur la Côte d'Azur. En décembre, les inondations frappent le Nord, le Pas-de-Calais, la Manche, le Finistère, l'Ille-et-Vilaine, la Haute-Saône et les Alpes-de-Haute-Provence.
- **Octobre 2000-mars 2001.** 117 communes inondées, 1 151 personnes évacuées dans la Somme.
- **8-9 septembre 2002.** Violents orages dans le Gard, l'Hérault et le Vaucluse : 21 morts.

◆ *Le Monde : 10 ans d'inondations dans le sud de la France*

La prévention, la gestion de l'alerte et la préparation à la crise sont donc à la fois primordiales et délicates à mettre en œuvre.

En effet, la région connaît quasi systématiquement des crues rapides, c'est-à-dire des évènements pluvieux combinant un ou plusieurs des éléments suivants :

- une grande quantité de pluie en peu de temps

- sur de petits bassins versants à pentes fortes, parcourus par des cours d'eau à lits mineurs accidentés et localement étroits

- débordant sur un terrain dont la topographie et l'occupation du sol réduisent localement la section de passage du courant et produisant ainsi des vitesses de courant importantes.

La morphologie des vallées languedociennes est également un facteur aggravant. Celles-ci sont plutôt encaissées à l'amont (zone des Cévennes ou des Pyrénées) puis les fleuves s'écoulent péniblement à la mer, à travers de très larges zones de deltas d'une vingtaine de kilomètres de long sur plusieurs kilomètres de large. Les cours d'eau y sont chenalisés et coulent le plus souvent au-dessus de leur plaine alluviale. Les flots débordés ne reviennent donc jamais au lit mineur. Les débits pouvant transiter entre leurs berges représentent souvent guère plus du tiers des débits de crue de sorte que la majeure partie du flux s'écoule plus ou moins directement en lit majeur vers les lagunes ou la mer, en empruntant d'anciens bras aujourd'hui urbanisés.

L'aggravation et la répétition des crues catastrophiques sont liées fortement à 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.

2.2 Les atlas des zones inondables en Occitanie

Les Atlas des Zones Inondables (AZI) sont des documents réalisés par bassin versant via l'approche hydrogéomorphologique. Ils permettent la connaissance de la totalité des zones susceptibles d'être inondées par débordements des cours d'eau hors phénomènes non naturels et pérennes (issus de la présence d'ouvrages par exemple).

En Occitanie une très grande majorité des bassins disposent d'AZI réalisés par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Ces cartographies ont été réalisées pour la grande majorité après les importantes inondations de 2002. Elles ont servi par la suite comme base de travail dans l'élaboration des études hydrauliques dans la réalisation des PPRI.

3. Les types d'inondations

Le département du Gard est considéré comme le département métropolitain le plus exposé au risque d'inondation. Il est concerné par plusieurs types d'inondations :

Les inondations de plaine

La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur. L'inondation de plaine, aussi appelée crue lente, se manifeste par un délai de prévenance relativement long (de l'ordre de quelques jours), et une durée d'inondation assez longue.

Dans le Gard seules les inondations du fleuve Rhône entrent dans cette définition. La crue de 1856 est la référence en terme de débit (12 500 mètres cubes par seconde au niveau de Beaucaire) et d'emprise des zones inondables.

L'inondation de décembre 2003, avec un débit de 11 500 mètres cubes par seconde au niveau de Beaucaire est le dernier événement majeur en date avec une période de retour supérieure à 100 ans.

Les inondations par remontée de la nappe phréatique

Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise.

Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer. Il n'est pas le phénomène le plus présent dans le Gard.

Les crues rapides

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières. Le lit du cours d'eau est souvent rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague, qui peut être mortelle.

Dans le Gard l'ensemble des cours d'eau (à l'exception du fleuve Rhône) relève de cette définition, leurs crues sont alors qualifiées de rapides.

Par abus de langage, le terme d'épisode "cévenol" est désormais utilisé pour désigner des épisodes à fortes pluies sur de petits bassins versants, ou sur des bassins versants à fort relief, situés entre la Catalogne et le Piémont italien. La vraie dénomination de ces derniers est épisode méditerranéen (plus ou moins "extensif" selon son amplitude spatiale).

Météo-France définit les épisodes méditerranéens comme suit : dans les régions méditerranéennes, des pluies intenses 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.

Les épisodes cévenols 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 Méditerranée.

- en altitude : 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 pouvant dépasser 700mm en 24h.

Le ruissellement pluvial

Le ministère de la transition écologique et solidaire a proposé en 2004 une définition du ruissellement dans une approche centrée sur les inondations des espaces urbains.

Le ruissellement est la circulation de l'eau qui se produit sur les versants en dehors du réseau hydrographique lors d'un événement pluvieux. Sa concentration provoque une montée rapide des débits des cours d'eau, pouvant être amplifiée par la contribution des nappes souterraines.[…]

Dans la doctrine gardoise, une définition plus détaillée a été actée : écoulements diffus, sans axe préférentiel, engendrés par des pluies qui drainent une surface de bassin versant inférieure à 1km².

Il existe différents types de ruissellement :

• le ruissellement diffus dont l'épaisseur est faible et dont les filets d'eau buttent et se divisent sur le moindre obstacle,

• le ruissellement concentré organisé en rigoles ou ravines parallèles le long de la plus grande pente. Il commence à éroder et peut marquer temporairement sa trace sur le versant,



• le ruissellement en nappe, plutôt fréquent sur les pentes faibles, occupe toute la surface du versant,

• le ruissellement urbain, rencontré en zone urbanisée, sur des surfaces imperméabilisées. Il s'agit d'un facteur aggravant des inondations et de la pollution des eaux.

En bordure littorale, on peut assister à la concomitance d'une crue et d'une élévation du niveau marin (dépression, vent de mer, etc.). Ce niveau marin élevé gêne d'autant plus l'évacuation des crues vers la mer et accentue ainsi les débordements des cours d'eau.

En outre, le littoral de la région Occitanie long de 220 km, est particulièrement confronté aux problématiques de submersion marine et d'érosion.

La submersion marine

La combinaison des aléas de déferlement et de submersion constitue l'aléa de submersion marine.

- La zone de déferlement est la surface à l'intérieur de laquelle la houle est modifiée à l'approche de la côte. Le déferlement et le processus de jet de rive induisent une dissipation d'énergie importante pouvant entraîner des dégâts importants par choc mécanique des vagues.

- La submersion marine est définie comme une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques (forte dépression et vent de mer) et marégraphiques sévères, provoquant des ondes de tempête.

Pour le littoral, le niveau marin de référence retenu est de + 2 m NGF (« aléa 2010 »). Il convient, par ailleurs, de prendre en compte les effets du changement climatique avec l'hypothèse de la montée prévisible du niveau moyen de la mer de 40 cm à horizon 2100, soit une cote de référence de + 2,40 m NGF (« aléa 2100 »).

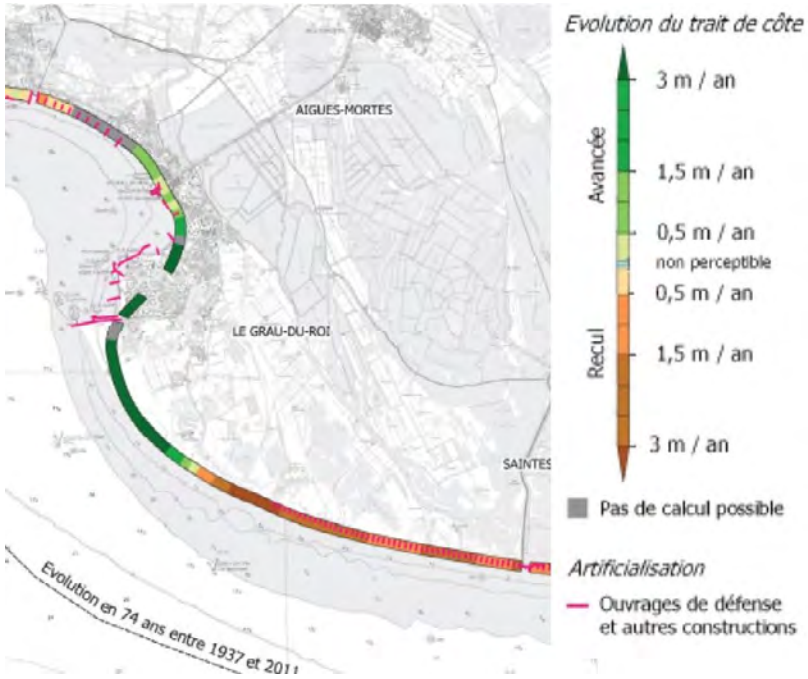
Dans le Gard, seules les communes du Grau-du-Roi et d'Aigues-Mortes sont impactées.

L'érosion

L'érosion du trait de côte est un phénomène naturel qui peut être amplifié par des pressions anthropiques. Un secteur est en érosion lorsqu'il perd plus de sable qu'il n'en reçoit. L'érosion peut être progressive ou brutale lors des tempêtes. Ses conséquences sont la disparition de surfaces terrestres et éventuellement des usages qui s'y trouvent. Les phénomènes d'érosion participent aussi activement à l'augmentation du risque de submersion marine. Ces deux types de risques sont étroitement liés.

D'autre part, le recul du littoral et la disparition des cordons dunaires rendent les enjeux (humains, économiques et environnementaux) plus vulnérables à la submersion marine. A ce titre, le littoral gardois est particulièrement sensible aux aléas littoraux, la Camargue présentant une des plus grandes mobilités des plages au monde (jusqu'à – 10 m/an en érosion et + 30 m/an en accrétion).

Le littoral du Gard peut également être soumis au risque de tsunami. La submersion liée à un phénomène de type tsunami a été prise en compte dans un chapitre spécifique.



◆ *Evolution du trait de côte entre 1937 et 2011*

3.2 Historique des principales inondations

Les inondations méditerranéennes sont particulièrement violentes, en raison de l'intensité des pluies qui les génèrent et de la géographie particulière de la région. Ainsi en septembre 1900, il est tombé 910 mm en 10 H à Valleraugue.

Le Gard est particulièrement exposé : depuis le XIII^{e} siècle, le département a connu plus de 500 crues enregistrées jusqu'en 2020.

Les évènements majeurs les plus récents sont les inondations de 1958 (Vidourle, Gardon), de 1988 (Nîmes), de 2002, de 2003 (Rhône), de 2005 (Vistre), de 2014 (Gardon, Cèze, Hérault, Vidourle, Vistre).

L'événement pluvieux des 8 et 9 septembre 2002 reste parmi les plus violents mesurés en Occitanie. Il est caractérisé à la fois par des cumuls ponctuels jusqu'à 687 mm en 24h (Anduze 2002) et par la surface touchée par les cumuls les plus importants. Au moins 400 mm sur environ 1800 km^2 et plus de 600 mm sur 150 km^2.

Les dégâts sont toujours très impressionnants et le nombre de décès reste significatif.

Cette forte vulnérabilité s'est traduit par plusieurs sinistres majeurs dans le Gard en :

- ***1958 :*** 35 victimes, 45 communes sinistrées, la Cèze à 11m à Saint-Ambroix
- ***1988 :*** 9 victimes, 45000 sinistrés, 610 M€ de dégâts
- ***2002 :*** 22 décès, 299 communes sinistrées, 830 M€ de dégâts, 7200 logements et 3000 entreprises sinistrés
- ***2003 :*** 1 décès, 37 communes en Catnat, 300 M€ de dégâts sur le Gard.
- ***2005 :*** 87 communes sinistrées, 27 M€ de dégâts
- ***2014 :*** 5 victimes, 172 communes sinistrées
- ***2018 :*** 1 victime
- ***2020 :*** 2 victimes



◆ *L'Edition spéciale du Midi-libre en 1958*



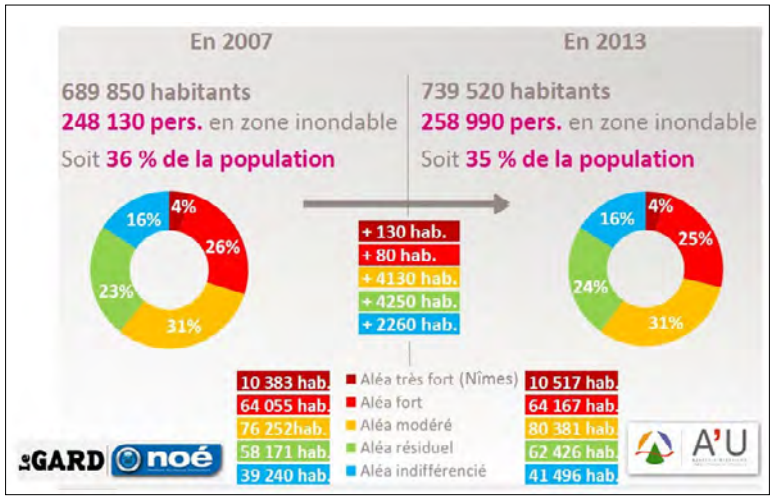
◆ *L'Edition spéciale du Midi-libre en 1988*

3.3 Les enjeux exposés

Le département du Gard compte 8 bassins versants. Il est très vulnérable au risque inondation puisque 21% de sa superficie totale est inondable (source : étude du Conseil Général à partir de la zone inondable de référence, AUDRNA & DDTM & CG30, décembre 2013).

Les 351 communes du Gard sont touchées par le risque inondation. Si la moyenne départementale en 2013 s'établit à 35 % de la population (259 000 personnes) résidant en zone inondable, on observe cependant une grande amplitude des niveaux d'aléas.

On constate par exemple que tout type d'aléa confondu, 9 communes ont des proportions de population en zone inondable supérieure à 90% : Aigues-Mortes, Aimargues, Codolet, Fourques, Le Cailar, Remoulins, Saint-Laurent-d'Aigouze et Vallabrègues.



◆ *Evolution de la population gardoise vivant en zone inondable entre 2007 et 2013*

3.4 Les actions préventives mises en œuvre

L'évolution des besoins et des enjeux ont conduit l'État à mettre en place une stratégie plus globale, allant de la prévention à la prévision. On présente habituellement cette évolution en 7 piliers : la connaissance (études, relevés historiques, archives...), la maîtrise de l'urbanisation (documents d'urbanisme, PPRi...), la réduction du risque (adaptation de l'habitat par des travaux de réduction de vulnérabilité, digues...), l'information de la population (information des acquéreurs et des locataires, médias, démarches de sensibilisation, formation des élus ou des scolaires...), la surveillance et l'alerte des phénomènes (MétéoFrance, SPC), la préparation et la gestion du phénomène (PCS, cahiers de prescription, plan Orsec...), la gestion de l'événement et son retour d'expérience.

Les 7 composantes de la prévention des risques :



DDRM : Dossier Départemental des Risques Majeurs
DICRIM : Dossier d'Information Communale sur les Risques Majeurs
PPR : Plan de Prévention des Risques

◆ *Source : CETE du Sud-Ouest, 2008.*

La connaissance du risque

Elle s'appuie sur des études hydrauliques et le repérage des zones exposées dans le cadre de l'atlas des zones inondables (AZI) et des plans de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRi), mais également par les références des événements passés : relevés des traces d'inondation appelés relevés PHE (plus hautes eaux), études dégâts, archives, photos aériennes ou satellites... constituent une base documentaire indispensable à la connaissance du territoire et à son degré d'exposition au risque.

A l'occasion de nouvelles études ou de la réalisation des Atlas des Zones Inondables, des porter à connaissance spécifiques sont communiqués par le préfet du Gard aux maires concernés.

Environ 2/3 des communes gardoises possèdent un PPRI approuvé qui traite de l'aléa débordement de cours d'eau.

Quant au risque ruissellement, il est encore peu connu, et la connaissance actuelle se limite souvent à l'étude EXZECO (Extraction des Zones d'Ecoulement) réalisée en 2011 par le CEREMA qui donne les zones potentiellement inondables par une approche topographique.

Les communes ont aussi un rôle important à jouer en réalisant des études pour mieux connaître le risque ruissellement, notamment la réalisation de zonages pluviaux. Il est rappelé que la réalisation d'un zonage pluvial, de compétence communale, est rendue obligatoire par le code général des collectivités territoriales (art L2224-10 du Code général des collectivités territoriales) et dans un délai maximal de cinq après l'approbation d'un PPRI approuvé après 2002. La DDTM met à disposition un cahier des charges type pour réaliser cette étude.

La surveillance et la prévision des phénomènes

La prévision des inondations consiste en une surveillance continue des précipitations, du niveau des cours d'eau et de l'état hydrique des sols. Elle relève de deux actions :

La vigilance météorologique

Le centre météorologique de Toulouse publie quotidiennement une carte de vigilance à 4 niveaux, reprise par les médias en cas de niveaux orange ou rouge.

Ces informations sont accessibles également sur le site Internet de Météo-France.

www.meteofrance.com

En cas de niveaux orange et rouge, un répondeur d'information météorologique (tél : 3250) est activé 24h/24h apportant un complément d'information pour une meilleure interprétation des niveaux de risques.

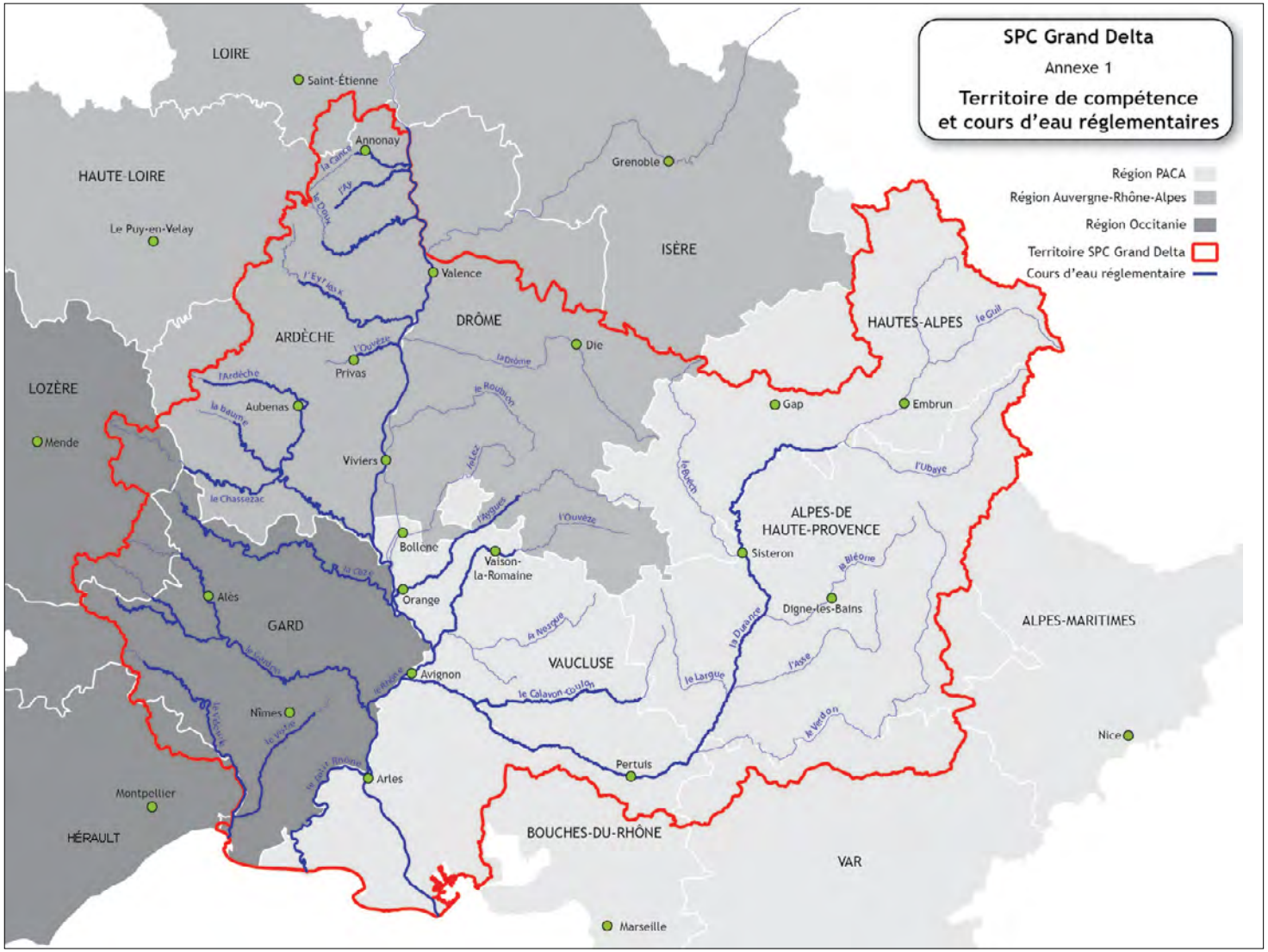
Il est cependant difficile de quantifier avec précision les précipitations et surtout de localiser le ou les petits bassins versants qui seront concernés.

La prévision des crues

Le département est majoritairement rattaché au dispositif de prévision des crues assuré par le Service de Prévision des Crues du Grand Delta*. Pour mémoire 2 autres SPC surveillent la Dourbie pour le SPC Haut-Tarn et le haut du fleuve Hérault pour le SPC méditerranée ouest.

* Ce service, situé à Nîmes, dans les locaux de la DDTM 30, assure la prévision des crues sur 15 cours d'eau dont 6 concernent le territoire du département du Gard, à savoir : le Rhône, l'Ardèche, la Cèze, les Gardon, le Vidourle et le Vistre.

Le service de prévision des crues a pour missions de surveiller en permanence la situation hydrométéorologique sur son territoire de compétence, de prévoir qualitativement ou quantitativement l'évolution du niveau des cours d'eau réglementairement surveillés et de transmettre l'information qui en découle aux acteurs de la gestion de crise.



Ce site permet la lecture d'une carte en couleur dite de vigilance de crues, valable sur les prochaines 24h et précisant quatre niveaux de vigilance crues, par tronçon homogène de cours d'eau. www.vigicrues.gouv.fr

- niveau 4 ▶ **ROUGE :** risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens ;

- niveau 3 ▶ **ORANGE :** risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes ;

- niveau 2 ▶ **JAUNE :** risque de crue génératrice de débordements et de dommages localisés ou de montée rapide et dangereuse des eaux, nécessitant une vigilance particulière notamment dans le cas d'activités exposées et/ou saisonnières ;

- niveau 1 ▶ **VERT :** pas de vigilance particulière requise.

Pour plus d'informations, il est possible de consulter sur le même site internet, dès le niveau de vigilance jaune, des bulletins de suivis nationaux produits par le SCHAPI, (Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations), basé à Toulouse.

Les maires et des responsables de la commune sont informés par la préfecture du Gard par l'intermédiaire d'un automate d'appel lors d'un passage en vigilance orange ou rouge sur les communes des tronçons surveillés pour la vigilance crue.

Dès réception de cette information, le maire ou son délégué doit mettre en œuvre le plan communal de sauvegarde et notamment avertir ses administrés susceptibles d'être concernés par les crues, par tous moyens appropriés. L'ensemble des responsables de la sécurité publique ainsi que tous les citoyens peuvent alors consulter le site VIGICRUES pour suivre l'évolution des phénomènes et mettre les mesures de sauvegarde appropriées à leur situation.

Météo France et le réseau Vigicrues proposent deux services d'avertisssements spécifiques destinés aux maires et aux services communaux :

• **Avertissements pluies intenses à l'échelles des communes (APIC),** permet d'être averti lorsque les précipitations en cours revêtent un caractère exceptionnel sur la commune ou les communes avoisinantes.

Les dernières précipitations observées sont analysées automatiquement toutes les 15 minutes. Dès que les précipitations prennent un caractère exceptionnel (précipitations intenses ou très intenses) sur les communes comprises dans l'abonnement, un avertissement est envoyé, par SMS, message vocal et courriel.

• **Vigicrues Flash** permet d'être averti d'un risque de crues dans les prochaines heures sur certains cours d'eau de la commune non couverts par la vigilance crues.

Ce service repose sur un modèle hydrologique qui calcule les réactions des cours d'eau en fonction des précipitations mesurées par le réseau de radars de Météo France.

Lorsque le système identifie des risques de crues significatives sur les cours d'eau de la commune dans les prochaines heures, un message automatique est envoyé à la commune, indiquant un risque de forte crue ou de très forte crue.

L'estimation de crues est mise à jour toutes les 15 minutes.

Les avertissements sont transmis par SMS, message vocal et courriel. Ils ont une durée de validité de 6 heures, au-delà si le risque persiste, un nouvel avertissement en envoyé.

Ces deux outils sont une aide précieuse pour les communes pour mettre en œuvre les dispositifs prévus dans les PCS.

La réduction du risque

Les travaux permettant de réduire l'aléa à la source, par des interventions sur les cours d'eau ne peuvent, en raison de leur impact, leur coût et leurs limites, effacer efficacement le risque partout. Au mieux, on arrivera à réduire la fréquence d'une inondation ou à limiter ses effets sur les lieux densément urbanisés.

Mais les mesures sur l'existant peuvent, par leur ratio coût / avantage, améliorer sensiblement la situation d'un bien au regard de son exposition au risque et sa capacité au retour à la normale.

Parmi les mesures prises ou à prendre pour réduire l'aléa inondation ou la vulnérabilité des enjeux (mitigation), on peut citer :

Les mesures collectives

- L'entretien des cours d'eau respectant ses fonctionnalités naturelles pour limiter tout obstacle au libre écoulement des eaux (l'entretien des rives et des ouvrages, l'élagage sélectif, le recépage de la végétation, l'enlèvement des embâcles et des débris …).

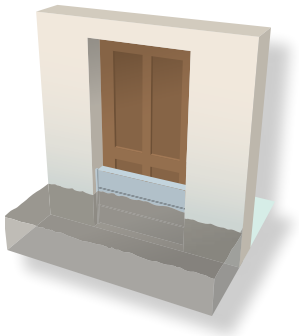
- La création de digues, notamment celles qui protègent des crues du Rhône.

- Les travaux de corrections actives ou passives pour réduire le transport solide en provenance du lit de la rivière et du bassin versant (la restauration des terrains en montagne, la reforestation, la création de barrage seuil ou de plage de dépôt …).

Les mesures individuelles

- Il s'agit de mitigation ou réduction de la vulnérabilité. Certaines mesures sont rendues obligatoires dans les PPRi approuvé post 2002 et doivent être mises en place dans les 5 ans suivant l'approbation (voir sur www.noe.gard.fr)
- La prévision de dispositifs temporaires pour occulter les bouches d'aération, portes (batardeaux),
- L'amarrage des cuves,
- Le barriérage des piscines et bassins extérieurs enterrés,
- L'installation de clapets anti-retour,
- Le choix des équipements et techniques de construction en fonction du risque (matériaux imputrescibles par exemple),
- La mise hors d'eau du tableau électrique, des installations de chauffage des centrales de ventilation et de climatisation,
- La création d'un réseau électrique descendant ou séparatif pour les pièces inondables,
- La création ou l'aménagement d'un espace refuge.

(liste non exhaustive)



◆ *Exemple de mesure individuelle : le batardeau*

La maîtrise de l'urbanisation

Le département doit faire face à deux contraintes : l'aléa inondation d'une part et la pression urbaine et démographique d'autre part. Si l'aléa inondation concerne tout le territoire départemental, il est particulièrement important sur la plaine où la pression démographique se concentre en grande majorité. C'est également sur cette partie du territoire que sont présentes les grandes infrastructures, sensibles aux inondations. Si la nécessité d'accueillir de nouvelles populations est admise (environ 7000 à 8000 nouveaux habitants chaque année dans le Gard), elle ne peut se faire au détriment de la prise en compte des risques naturels, désormais largement connus et modélisés. Pendant trop longtemps, la pression de l'urbanisation ou de l'emploi ont été des prétextes à la consommation de terres inondables.

Les documents d'urbanisme, doivent prendre en compte les risques naturels. La planification urbaine doit trouver des ressources hors des zones inondables pour se développer, tout en intégrant le niveau d'inondation pour le renouvellement urbain et la revitalisation des secteurs urbanisés. Au niveau des autorisations d'occupation du sol, l'article R111-2 du même code permet de refuser un permis de construire s'il porte atteinte à la sécurité publique. Le contrôle de légalité de la préfecture apporte une attention vigilante au respect de ces principes de non développement de nouvelles urbanisations en zone inondable, quel que soit l'aléa, et de non augmentation de la vulnérabilité des biens en zone inondable. Ces documents de planification (SCOT et PLU) sont de la compétence des élus.

De son côté, l'État élabore les **plans de prévention des risques d'inondation (PPRi)**, ayant valeur de servitude d'utilité publique. Ces plans définissent des zones d'interdiction et des zones de prescriptions ou constructibles sous réserve à partir de la carte de l'aléa de référence et du contour de l'urbanisation :

- La zone inconstructible (habituellement représentée en rouge) où, d'une manière générale, toute nouvelle construction est interdite, soit en raison d'un risque trop fort, soit pour préserver les champs d'expansion des crues ;

- La zone constructible avec prescriptions (habituellement représentée en bleu) où l'on autorise les constructions sous réserve de respecter certaines prescriptions, par exemple une cote de plancher à respecter au-dessus du niveau de la crue de référence ;

L'objectif visé est triple :

- d'interdire les implantations humaines (habitations, établissements publics, activités économiques) **dans les zones les plus dangereuses**, car la sécurité des personnes ne peut y être garantie,

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

Le risque, issu du croisement de l'aléa et des enjeux, dépend donc de la nature et de l'importance de l'aléa, et de la nature des enjeux. Dans les PPRI, l'aléa est évalué pour une crue de référence, qui correspond à la crue centennale ou à la crue historique connue si celle-ci lui est supérieure. Le décret « aléa inondation » du 5 août 2019 donne désormais des précisions sur la définition des dynamiques de crue (en fonction du temps de montée des eaux et des vitesses d'écoulement) et des aléas qui en découlent en fonction de la hauteur d'eau. Les enjeux sont issus de l'occupation du sol au moment de l'élaboration du PPR, en distinguant les zones urbanisées, (à l'intérieur desquelles un centre urbain peut être sectorisé) et les zones non urbanisées, qui correspondent généralement aux zones agricoles, naturelles, forestières ou non encore bâties.

- **de diminuer les dommages potentiels d'une crue** en prescrivant des mesures constructives pour les nouvelles constructions admises en zones inondables et en réduisant la vulnérabilité des biens existants.

Les principes de prise en compte du risque par **débordement de cours d'eau et ruissellement** sont listés dans la doctrine de prise en compte du risque inondation dans un plan local d'urbanisme (PLU), élaborée entre le conseil département, le conseil régional et la DDTM.

Il est à noter qu'à la différence du risque d'inondation par débordement, pour le risque d'inondation par ruissellement des travaux et des aménagements pérennes peuvent permettre de mettre hors d'eau, durablement, des terrains exposés.

L'information et l'éducation sur les risques

L'information préventive

En complément du présent DDRM, le préfet transmet au maire tout élément d'information concernant les risques de sa commune notamment les atlas de zone inondable ou les cartes d'aléa validées.

Le maire élabore le **document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)**. Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet complété des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque inondation et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins une fois tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

La mise en place de repères de crues

En zone inondable, le maire établit avec l'appui des services de l'État l'inventaire des repères de crue existants et définit la localisation de repères relatifs aux **plus hautes eaux connues (PHEC)** afin de garder la mémoire du risque. Ces repères sont mis en place par la commune ou l'établissement de coopération intercommunale et notamment les syndicats de bassin versant ou EPTB.

L'information des acquéreurs ou locataires

L'information sur l'état des risques et les indemnisations après sinistre est une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs lors des transactions immobilières pour les biens situés dans un périmètre de PPRi ou ayant fait l'objet d'un arrêté de reconnaissance de CAT-NAT inondation.

http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Informations-Acquereurs-Locataires-IAL

L'éducation et la formation sur les risques

Elle concerne :

- La sensibilisation et la formation des élus et des personnels des collectivités territoriales, des professionnels du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, des géomètres.

- Les actions en liaison avec l'éducation nationale : l'éducation à la prévention des risques majeurs est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

Le groupe d'échange sur le risque inondation (GERI), groupe de travail émanant du CDEI (comité départemental de l'eau et inondation), regroupe les services de l'État (DDTM), le Conseil départemental du Gard et le Conseil régional Occitanie. Il travaille sur la problématique du risque inondation afin d'harmoniser et de mettre en commun les positions techniques. Il produit des documents de communication (plaquette,...), des guides (PCS, DICRIM), des cahiers des charges types (étude de zonage de risque inondation, zonage pluvial) et des éléments de doctrine communs (note PLU et risque inondation).

Ce groupe est à l'initiative chaque année de formations à destination des élus et des techniciens, au travers de sessions organisées autour de thématiques tels que l'urbanisme, la gestion des bassins versants, la prévision annonce des crues et la gestion de crise, le juridique, le ruissellement, la politique de prévention, les PCS.

Au total, 169 personnes ont participé au moins à l'une des 9 sessions de formations organisées en 2018 dont 84 élus et 69 agents territoriaux représentant 69 communes. Les sessions de 2020 n'ont pas pu être mises en place à cause de la crise sanitaire liée au Covid-19, mais elles le seront dès que la situation le permettra.

Le retour d'expérience (REX)

L'objectif est de tirer les enseignements des inondations passées au niveau local ou non pour les dispositions préventives. Lors des inondations de 2002, 2003, 2005, 2015, 2020, des études spécifiques ayant pour objectif le relevé des dégâts et des emprises des zones inondées (tracé, PHE) ont été menées.

Ces études sont primordiales : elles permettent de constituer une mémoire des événements les plus remarquables, en créant en quelque sorte un recueil de données (photos, vidéos, images satellites etc.) qui permettront de mieux connaître le risque et ses conséquences sur un territoire donné.

Faire le lien aussi avec l'organisation de crise car le REX est essentiel pour optimiser les outils.

3.5 Les travaux de protection

Ces travaux ont pour but principal de protéger les enjeux existants, en particulier les populations. Cependant, ils peuvent aussi générer un risque plus important en cas de rupture de l'ouvrage : digues de protection, barrages écrêteurs de crues, ouvrages hydrauliques dérivant une partie des eaux en crues.

Ainsi, ces ouvrages sont strictement limités à la protection des lieux densément urbanisés, ne peuvent être prétexte à une nouvelle urbanisation, et sont admis que s'ils font partie d'une démarche globale de prévention à l'échelle d'un bassin versant

La prévention est souvent la somme de démarches et de travaux, dont l'efficacité est accrue si elle est coordonnée à bonne échelle. La principale démarche partenariale en la matière est déclinée sous la forme de **PAPi (programmes d'actions de prévention des inondations)**.

Il s'agit d'outils de contractualisation Etat-Collectivités qui permettent la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque.

Le Gard est ainsi le département qui concentre le plus grand nombre de ces PAPI, sur tous ses bassins versants : Vidourle, Gardons, Gard Rhodanien, Vistre, cadereaux de Nîmes, Cèze, liste à laquelle il faut ajouter le Plan Rhône.

Un ouvrage est construit pour certain niveau de protection (crue de projet) lequel engage la responsabilité du maître d'ouvrage et gestionnaire de l'ouvrage en cas de défaillance survenue jusqu'au niveau de crue de projet. En outre, les ouvrages doivent faire l'objet de consignes de sécurité discutées entre la collectivité compétente et la commune puis les inclure dans les PCS.

Dans un contexte de réforme des collectivités territoriales et de rationalisation des structures gestionnaires de milieux aquatiques, la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 dite "loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM)" créée et attribue au bloc communal une compétence ciblée et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et à la prévention des inondations (GEMAPI).

Cette compétence peut être transférée ou déléguée à un des syndicats mixtes organisés à une échelle du bassin versant. Ces syndicats peuvent être reconnus labellisés "établissement public territorial de bassin (EPTB).

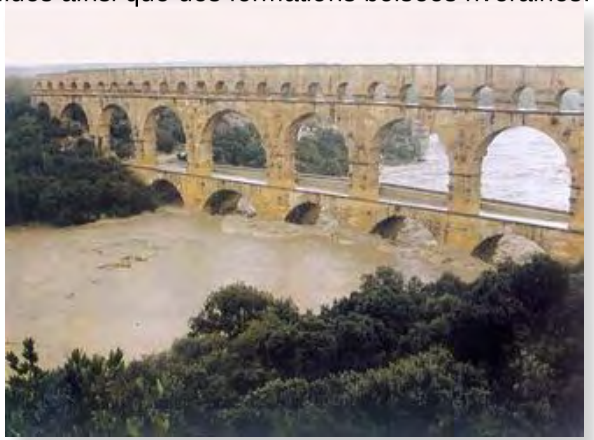
Les missions relevant de la compétence GEMAPI sont définies au 1°, 2°, 5° et 8° du I de l'article L211-7 du Code de l'environnement :

1° : L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;

2° : L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, ce canal, ce lac ou à ce plan d'eau ;

5° : La défense contre les inondations et contre la mer ;

8° : La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.



◆ *Crue de 2002 au Pont du Gard*

3.6 L'organisation des secours dans le département

En cas de dépassement des cotes de pré alerte et d'alerte sur les cours d'eau surveillés par le SPC, les informations sont d'abord transmises au Préfet qui décide d'alerter les maires des localités concernées. Chaque maire alerte ensuite la population de sa commune et prend les mesures de protection immédiates.

Au niveau départemental

Lorsque une ou plusieurs communes sont concernées par une catastrophe, le plan de secours départemental (plan ORSEC) est susceptible d'être mis en œuvre. Il fixe l'organisation de la direction des secours et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention. Au niveau départemental, c'est le préfet qui élabore et déclenche le plan ORSEC ; il est le directeur des opérations de secours.

En cas de nécessité, il peut faire appel à des moyens de secours zonaux ou nationaux (unité d'intervention et d'instruction de la sécurité civile - UIISC).

Au niveau communal

C'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales (CGCT, Art. L 2212).

À cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. Pour cela le maire élabore sur sa commune un plan communal de sauvegarde qui est obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. S'il n'arrive pas à faire face par ses propres moyens à la situation il peut, si nécessaire, faire appel au préfet représentant de l'État dans le département.

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes en attendant l'arrivée des secours. Il a été demandé aux directeurs d'école et aux chefs d'établissements scolaires d'élaborer un Plan Particulier de Mise en Sûreté afin d'assurer la sûreté des enfants et du personnel.

Au niveau individuel

Afin d'éviter la panique lors de l'inondation, chaque individu a intérêt à analyser à l'amont son exposition au risque inondation, à la fois par la hauteur d'eau qui peut faire intrusion que par l'évaluation des enjeux potentiellement exposés.

Au-delà, l'installation de dispositifs de protection temporaires, comme les batardeaux ou les couvercles de bouche d'aération, l'arrimage de cuve à fioul, le barriérage des piscines voire la réalisation d'un espace refuge peuvent s'avérer des mesures efficaces de protection.



Établir un Plan Familial de Mise en Sûreté vous aidera à vous préparer et donc à traverser ces périodes de crise. Ce plan commence par un recueil des informations disponibles. Il s'agit de le créer avec ses proches, d'expliquer ce qu'il faut faire et de le mettre en pratique dès que possible, pour ne jamais être pris au dépourvu.

Il faut profiter de l'occasion de la réalisation de ce plan pour rapprendre les consignes de sauvegarde et les comportements à adopter en cas de survenue d'un évènement exceptionnel. Les exercices de simulation nécessitent également votre participation et votre suivi. Des informations précieuses peuvent en être tirées.

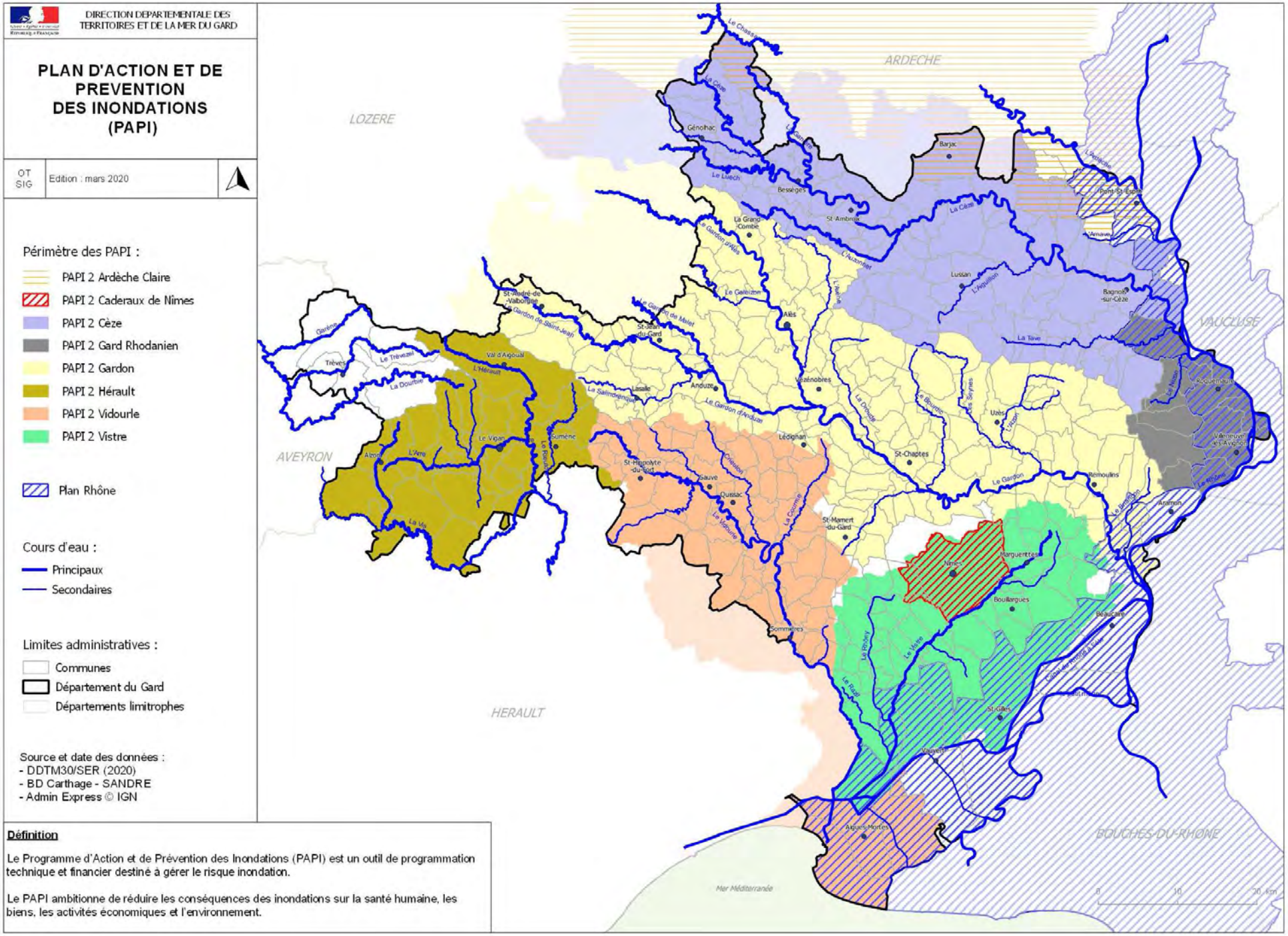
Une campagne de sensibilisation sur les pluies méditerranéennes et inondations a lieu tous les ans après la période estivale.

Une brochure, à destination des populations les plus exposées sur l'arc méditerranéen, détaille **les huit réflexes** à avoir en cas d'épisode de pluie ou d'inondation intense :

- **Je m'informe**
- **Je ne prends pas ma voiture et je reporte mes déplacements**
- **Je me soucie des proches personnes**
- **Je m'éloigne des cours d'eau**
- **Je ne sors pas**
- **Je ne descends pas dans les sous-sols et je me réfugie en hauteur, dans les étages**
- **Je ne m'engage ni en voiture ni à pied sur une route inondée**
- **Je ne vais pas chercher mes enfants à l'école**



◆ *Affiche de sensibilisation*


DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD
PLAN D'ACTION ET DE PREVENTION DES INONDATIONS (PAPI)
OT SIG
Edition : mars 2020
Périmètre des PAPI :
PAPI 2 Ardèche Claire
PAPI 2 Caderaux de Nîmes
PAPI 2 Cèze
PAPI 2 Gard Rhodanien
PAPI 2 Gardon
PAPI 2 Hérault
PAPI 2 Vidourle
PAPI 2 Vistre
Plan Rhône
Cours d'eau :
Principaux
Secondaires
Limites administratives :
Communes
Département du Gard
Départements limitrophes
Source et date des données :
- DDTM30/SER (2020)
- BD Carthage - SANDRE
- Admin Express © IGN
ARDECHE
LOZERE
AVEYRON
HERAULT
VAUCLUSE
BOUCHES-DU-RHONE
Mer Méditerranée
Définition
Le Programme d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI) est un outil de programmation technique et financier destiné à gérer le risque inondation.
Le PAPI ambitionne de réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.



4. Les contacts et liens utiles

DDTM du Gard ddtm-ser-pr@gard.gouv.fr	Tél. 04 66 62 62 00
DREAL Occitanie	Tél. 04 34 46 64 00
Conseil Départemental du Gard	Tél. 04 66 76 76 76
Préfecture	Tél. 04 66 36 40 50

Au niveau national :

http://www.developpement-durable.gouv.fr/

http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-inondation

www.georisques.gouv.fr

Au niveau régional :

http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/mission-interregionale-r2229.html

Au niveau départemental :

http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-inondation

http://www.noe.gard.fr

LE GARD DÉPARTEMENT
www.gard.fr

La Région Occitanie Pyrénées · Méditerranée

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Mai 2018

NOTE DE CADRAGE METHODOLOGIQUE SUR

LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION
DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME
ET
LORS DES INSTRUCTIONS D'ACTES D'URBANISME

Une précédente note datée de janvier 2012 fixait un cadre méthodologique pour la prise en compte du risque inondation dans les PLU. Après six années de mise en œuvre et une amélioration de la connaissance du risque inondation sur le département du Gard avec la réalisation de nombreux PPRi et la mise en œuvre de la directive inondation, il apparaît nécessaire d'effectuer une mise à jour.

Cette mise à jour permet de prendre en compte les attentes formulées par le ministère de l'écologie et le ministère de l'intérieur en matière de prise en compte des phénomènes de ruissellement dans la maîtrise de l'urbanisation formulées dans l'instruction gouvernementale du 31 décembre 2015 (faisant suite à la catastrophe des Alpes-Maritimes des 3 et 4 octobre 2015) relative à la prévention des inondations et aux mesures particulières pour l'arc méditerranéen face aux évènements météorologiques extrêmes.

En annexe :
- Règlement type des PPRi

ALEA, ENJEUX ET RISQUE

La détermination du risque inondation nécessite de caractériser :
- d'une part les enjeux présents au moment de l'élaboration du document d'urbanisme. Ces enjeux peuvent être urbanisés ou non urbanisés,
- d'autre part l'aléa qui traduit l'importance de l'inondation.

L'aléa

Trois types d'aléa sont concernés par cette note :
- l'aléa lié aux inondations par débordements
- l'aléa lié aux inondations par ruissellement pluvial
- l'aléa lié aux érosions de berges lors des crues

Les aléas « submersion marine » ne sont pas concernés par cette note.

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

L'aléa « débordement » concerne tous les axes d'écoulement susceptibles de sortir de leur lit compte tenu des volumes d'eau importants apportés par les pluies.
Sont concernées toutes les parties du réseau hydrographique qui drainent une surface de bassin versant supérieure à 1 km², ainsi que les parties du réseau dont les écoulements sont organisés et marquent le paysage d'une emprise hydrogéomorphologique.
L'étude de l'aléa « débordement » ne se limite donc pas aux seuls principaux cours d'eau connus sur le territoire. Les cours d'eau identifiés dans la cartographie des cours d'eau établie en réponse à l'instruction du Gouvernement du 3 juin 2015 sont une première base d'analyse.

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

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

Les enjeux

Les enjeux s'apprécient au regard de l'occupation du sol à la date d'élaboration du document d'urbanisme.
On distingue :

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

- les zones à enjeux non urbanisés, constituées des secteurs peu ou pas urbanisés, qui regroupent donc selon les termes des articles R151-22 et R151-24 du Code de l'urbanisme, les zones à dominante agricole, naturelle ou forestière, même avec des habitations éparses, ainsi que les zones à urbaniser non encore construites.

Le risque et sa traduction dans le règlement du document d'urbanisme

L'objectif poursuivi est triple :
- interdire les implantations humaines (habitations, établissements publics, activités économiques) dans les zones les plus dangereuses, car la sécurité des personnes ne peut y être garantie,
- limiter les implantations humaines dans les autres zones inondables et émettre des prescriptions afin de mettre en sécurité les personnes et les biens,
- préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue pour ne pas augmenter le risque sur les zones situées en amont et en aval. Ce principe est largement défendu dans les différents documents cadre que sont le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Le risque de DEBORDEMENT

Un PPRi est approuvé sur la commune (carte des PPRi approuvés en annexe)

Conformément à l'article L.562-4 du Code de l'Environnement, le PPRi vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan local d'urbanisme (article L.151-43 du code de l'urbanisme).
Si une connaissance d'un aléa de référence dépassant celui pris en compte dans le PPRi est établie, le PPRi doit être respecté et cet aléa doit être pris en compte selon les modalités qui suivent.

Une étude hydraulique validée par la DDTM permet de disposer d'une carte qualifiant les aléas

L'aléa débordement est évalué pour la crue de référence, qui correspond à la crue centennale ou à la crue historique connue si celle-ci lui est supérieure.
La caractérisation de l'aléa s'effectue sur les mêmes principes que pour l'élaboration des PPRi, à partir de la hauteur d'eau atteinte en situation de crue de référence :

Hauteur d'eau pour la crue de référence	ALEA DEBORDEMENT
h > 50 cm (1m pour le Rhône)	FORT
0 < h < 50cm (1m pour le Rhône)	MODERE
Hors zone inondable à la crue de référence mais dans l'emprise hydrogéomorphologique	RESIDUEL

Seule la délimitation du lit majeur par analyse hydrogéomorphologique, sans qualification des aléas est disponible

La méthode hydrogéomorphologique est basée sur une démarche naturaliste qui met en évidence les différents lits des axes d'écoulement, les divers aménagements susceptibles de perturber les écoulements, en les accélérant ou en les ralentissant, et à en déduire les zones inondables. Appuyée sur la photo-interprétation et sur une étude de terrain, elle est peu onéreuse et permet de traiter de grandes longueurs de cours d'eau dans un délai rapide. Elle n'est pas exclusive et ne se substitue pas aux méthodes hydrologiques et hydrauliques. Dans les zones d'incertitude ou de forte pression urbaine, elle est un préalable incontournable pour saisir le fonctionnement global d'un cours d'eau et l'organisation des talwegs urbanisés et contribue à déterminer de façon rationnelle les secteurs où une éventuelle modélisation doit être envisagée.

Par précaution, l'enveloppe du lit majeur est considérée comme soumise à un aléa fort.
Localement, une connaissance complémentaire (cotes des Plus Hautes Eaux, hauteur de référence sur un profils en travers, ...) peut permettre de caractériser l'aléa pour la crue de référence.

Les communes peuvent lancer des études de zonage du risque qui permettent de distinguer les zones d'aléa fort, modéré et résiduel. Une fois cette étude validée par la DDTM, le risque de débordement peut être pris en compte selon les modalités décrites dans le cas précédent.

Aucune délimitation de l'aléa n'est disponible (cas rare)

Dans le cadre de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation de la directive inondation, des enveloppes approchées des inondations potentielles ont été réalisées sur l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée. Ces enveloppes ont été élaborées dans la perspective d'approcher les contours des événements extrêmes. La méthode employée pour construire ces enveloppes a conduit à fusionner des sources d'information d'échelle et de précision variables (PPRi, atlas hydrogéomorphologiques, méthode EXZECO).
La méthode EXZECO (EXctraction des Zones d'ECOulement) se base sur l'utilisation de méthodes classiques d'analyse topographique pour l'extraction du réseau hydrographique.

Les zones basses hydrographiques identifiées sont une approximation des zones potentiellement inondables.

Les enveloppes produites avec les méthodes précédentes (Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles EAIP, méthode EXZECO) permettent de disposer d'une première approche de l'aléa débordement.

Dans la perspective d'une urbanisation de ces secteurs, la réalisation d'une étude hydrogéomorphologique permettra d'affiner la connaissance et le risque de débordement pourra être pris en compte selon les modalités décrites dans le paragraphe précédent.

En l'absence de précision sur la zone inondable, il conviendra de prévoir une bande de précaution de 20 m minimum à partir du haut des berges de part et d'autre des cours d'eau identifiés sur la commune. Cette bande de précaution sera constituée d'une bande de 10 m non aedificandi à partir du haut de chaque berge puis d'une bande de 10 m en aléa fort.

Principes de prise en compte du risque de DEBORDEMENT

Les modalités de prise en compte du risque de débordement, synthétisées dans le tableau qui suit, sont celles des règlements des PPRi. Un règlement type de PPRi est produit en annexe auquel il conviendra de se référer pour plus de détails dans les règles à appliquer.

ENJEUX / ALEA	URBANISES	NON URBANISES
FORT	- inconstructibles - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions (si calage, PHE+30cm ou TN+1,50 m sans PHE) - adaptations possibles en centre urbain	
MODERE	- constructibles avec calage à PHE+30cm (TN+80cm sans PHE) - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain	- inconstructibles sauf bâtiments agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions
RESIDUEL	- constructibles avec calage à TN+30cm - pas d'établissements stratégiques - adaptations possibles en centre urbain	- inconstructibles sauf bâtiments agricoles et logements agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions

NB : des travaux peuvent permettre de réduire les risques pour les enjeux déjà existant en zone de débordement de cours d'eau (sous réserve d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau). Ces travaux ne permettent en aucun cas de modifier les principes de prévention décrits précédemment.

Le risque de RUISSELLEMENT

Une étude hydraulique permet de disposer d'une carte qualifiant les aléas de ruissellement

L'aléa ruissellement est évalué pour une pluie de référence, qui correspond à la pluie centennale ou à la pluie historique connue si celle-ci lui est supérieure.

L'aléa ruissellement se caractérise par des écoulements violents générant de fortes vitesses d'écoulement mais pas nécessairement des hauteurs d'eau importantes. Ainsi, la caractérisation de l'aléa ruissellement nécessite de prendre en compte aussi les vitesses selon les modalités qui suivent :

Vitesse / Hauteur	Moyenne v < 0,5 m/s	Forte v > 0,5m/s
h > 50 cm	FORT	FORT
h < 50 cm	MODERE	FORT

Seule la délimitation des secteurs soumis à du ruissellement non qualifié est disponible

Ces données sont, entre autres, celles produites dans les « Porter à Connaissance » des aléas de PPRi ou dans les atlas hydrogéomorphologiques ou le zonage pluvial, dont celui issu du cahier des charges mis à disposition par la DDTM.

Sur les secteurs situés hors zone urbaine ou en extension de l'urbanisation existante, pour préserver les champs d'expansion du ruissellement, le principe d'inconstructibilité s'applique (mêmes règles du M-NU du règlement type PPRi).

Dans les secteurs situés en zone urbaine, les règles de prise en compte du risque seront identiques à celles de l'aléa de ruissellement modéré (mêmes règles du M-U du règlement type PPRi).

Localement, une connaissance complémentaire (PHE, hauteur de référence sur un profils en travers, ...) peut permettre de caractériser l'aléa pour la pluie de référence.

Les communes peuvent lancer des études de ruissellement qui permettent de distinguer les zones d'aléa ruissellement. Une fois cette étude validée, le risque de ruissellement peut être pris en compte selon les modalités décrites dans le cas précédent.

Aucune délimitation de l'aléa n'est disponible.

Dans le cadre de l'élaboration de l'enveloppe approchées des inondations potentielles produite dans le cadre de la Directive Inondation, la méthode EXZECO (EXctraction des Zones d'ECOulement) a été développée et permet de disposer d'une première approche de l'aléa ruissellement.
La méthode EXZECO (EXctraction des Zones d'ECOulement) se base sur l'utilisation de méthodes classiques d'analyse topographique pour l'extraction du réseau hydrographique. Les zones basses hydrographiques identifiées sont une approximation des zones potentiellement inondables.

Dans la perspective d'une urbanisation de ces secteurs, la réalisation d'une étude hydrogéomorphologique pourra permettre d'affiner la connaissance et le risque de ruissellement pourra être pris en compte selon les modalités décrites dans le paragraphe précédent. Un cahier des charges type pour réaliser cette étude est fourni par la DDTM.

Principes de prise en compte du risque d'inondation par RUISSELLEMENT

Les modalités de prise en compte du risque inondation par ruissellement, synthétisées dans le tableau qui suit, doivent être cohérentes avec celles prises en compte pour le risque de débordement. On pourra donc utilement se référer au règlement type des PPRi en annexe.

A la différence du risque d'inondation par débordement, pour le risque d'inondation par ruissellement des travaux et des aménagements pérennes peuvent permettre de mettre hors d'eau, durablement, des terrains exposés.

Ainsi, il est envisageable d'étendre une zone d'urbanisation sur des secteurs soumis à un aléa ruissellement sous les conditions qui suivent :
- démontrer, par une étude hydraulique, la possibilité de mettre hors d'eau les terrains projetés pour une pluie de référence centennale ou historique si celle-ci lui est supérieure,
- réaliser les aménagements nécessaires dans le respect du Code civil et du Code de l'environnement (dépôt d'un dossier Loi sur l'Eau)

ENJEUX / ALEA	URBANISES	NON URBANISES
FORT	- inconstructibles - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions (calage à PHE+30cm ou TN+1m sans PHE) - adaptations possibles en centre urbain	
NON QUALIFIE	- constructibles avec calage à PHE+30 cm ou TN+80cm sans PHE - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain	- inconstructibles sauf les bâtiments agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions
MODERE	- constructibles avec calage à PHE+30cm ou TN+80cm sans PHE - pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables - adaptations possibles en centre urbain	- inconstructibles sauf les bâtiments agricoles sous conditions - extensions limitées des bâtiments existants sous conditions
EXONDE pour une pluie de référence (centennale ou historique)	- constructibles avec calage à TN+30cm - pas d'établissements stratégiques	- extension d'urbanisation possible (voir le paragraphe précédent) - calage à TN+30cm - pas d'établissements stratégiques

Risque EROSION DE BERGES

La prise en compte de cet aléa vient se superposer à la prise en compte des aléas débordement et de ruissellement afin de prendre en compte les risques d'érosion de berges.

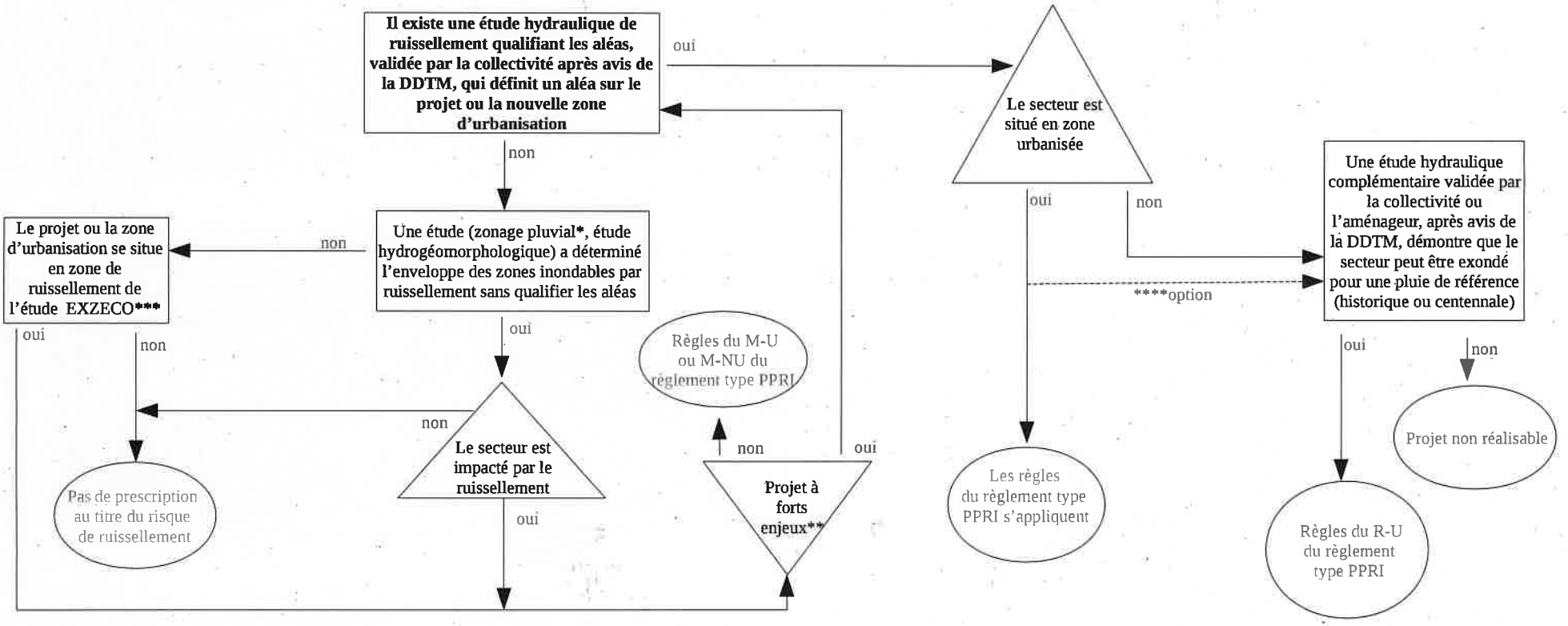
Cette disposition permet par ailleurs de faciliter l'entretien du chevelu hydrographique, et de répondre aux exigences de création d'une trame verte et bleu conformément au Grenelle de l'environnement.

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

Les zones constituant les francs bords sont totalement inconstructibles, et sont classées zones non aedificandi dans les documents d'urbanisme.

Logigramme RUISSELLEMENT

Pour tout projet de construction ou de nouvelle zone d'urbanisation



*La réalisation d'un zonage pluvial peut démontrer que le secteur est situé hors zone inondable. La DDTM peut fournir un cahier des charges type pour réaliser une étude « a minima » de zonage pluvial. Il est rappelé que la réalisation de cette étude est rendue obligataire dans les 5 ans après l'approbation d'un PPRi.

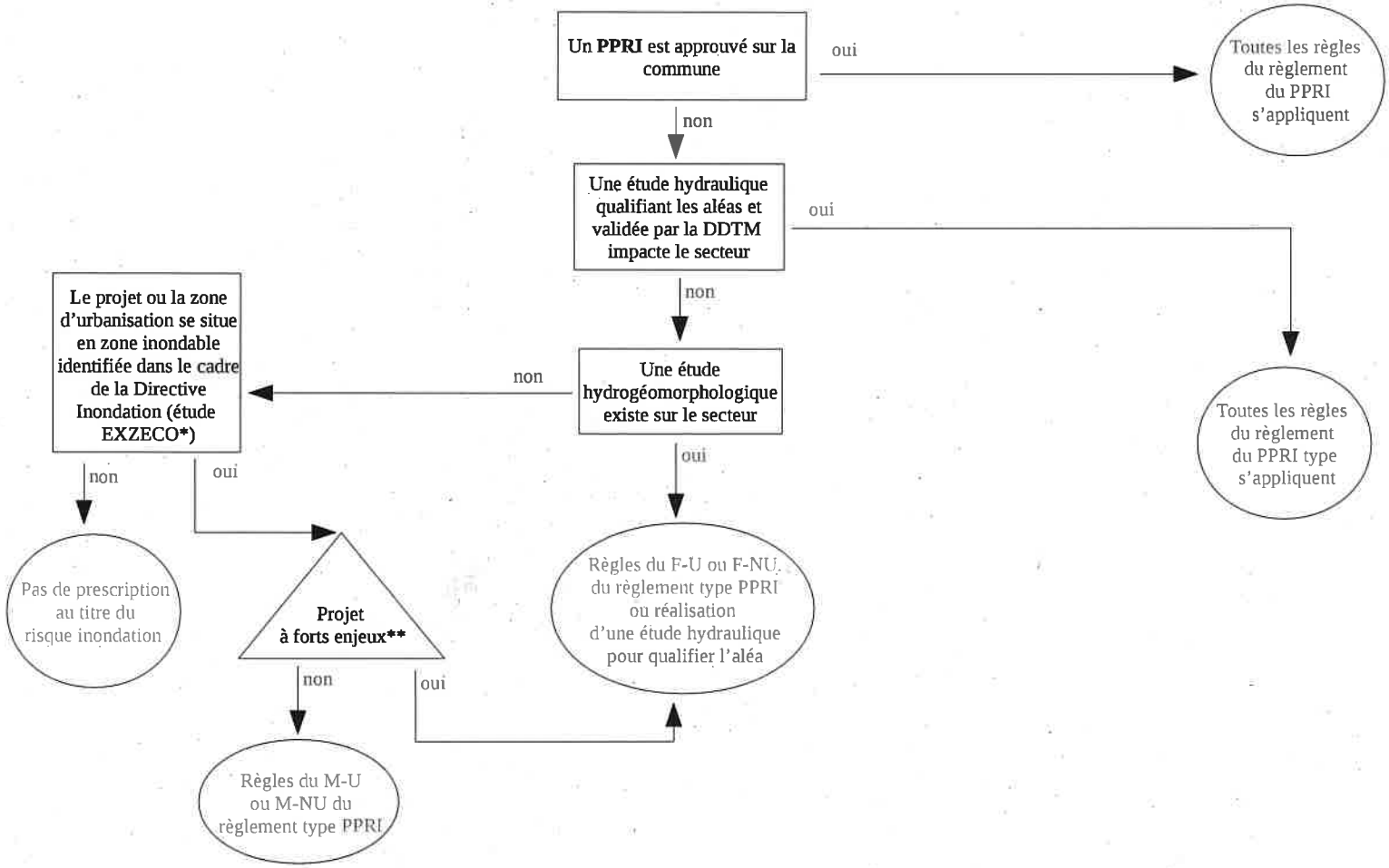
**Peut être considéré comme projet à forts enjeux :
- un projet de construction d'établissements recevant des populations vulnérables (école, collège, lycée, crèche, hôpitaux etc),
- un projet de construction d'établissements stratégiques (caserne de pompier, gendarmerie, établissement de gestion de crise etc)
- un projet d'ensemble accueillant de nombreuses personnes (permis d'aménager, lotissement, ZAC etc)
- un projet à fort enjeu économique (entreprises, zone d'activité etc)
- une zone à urbaniser (zone AU) d'un SCOT ou d'un PLU(i)

***EXZECO : EXtraction des Zones d'ECOulement, étude réalisée par le CEREMA à une grande échelle dans le cadre de la Directive Inondation basée essentiellement sur la topographie, qui permet d'identifier des zones potentiellement inondables

****En secteur urbanisé, en particulier si les règles du PPRi-type ne permettent pas de réaliser le projet, il reste possible de réaliser une étude hydraulique qui démontre que les terrains peuvent être exondés

Logigramme DEBORDEMENT

Pour tout projet de construction ou de nouvelle zone d'urbanisation



*EXZECO : EXtraction des Zones d'ECOulement, étude réalisée par le CEREMA à une grande échelle dans le cadre de la Directive Inondation basée essentiellement sur la topographie, qui permet d'identifier des zones potentiellement inondables

**Peut être considéré comme projet à forts enjeux :
- un projet de construction d'établissements recevant des populations vulnérables,
- un projet de construction d'établissements stratégiques
- un projet d'ensemble accueillant de nombreuses personnes (permis d'aménager, lotissement, ZAC etc)
- une zone à urbaniser (zone AU) d'un SCOT ou PLU(i)

PRÉFET
DU GARD
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires et de la mer

Le préfet

à

Mesdames et Messieurs les Maires

Service Eau et Risques
Affaire suivie par : Marianne LAGANIER
Tél. : 04 66 62 65 62
marianne.laganier@gard.gouv.fr

Nîmes, le 10 JAN. 2025

Objet : Evolution de la doctrine départementale risque inondation pour les projets photovoltaïques
Réf : 2024- 195
P.J. : Annexe A – Règles à appliquer en zone inondable en dehors des PPRI
Annexe B – Critères forfaitaires à prendre en compte dans les PPRI approuvés

La loi relative à l'accélération de la production des énergies renouvelables (APER), promulguée le 10 mars 2023, impulse une dynamique forte dans l'objectif d'obtenir des résultats rapides en termes de création de nouvelles installations d'énergies renouvelables. La déclinaison de cette loi dans le Gard fixe un objectif de 1 100 MW installés en énergie solaire d'ici 2030.

Des projets de production d'énergie solaire peuvent être concernés par des zones inondables par débordement de cours d'eau ou par ruissellement. À ce titre, ils sont soumis aux règles déclinées dans la note de cadrage méthodologique sur la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme et lors des instructions d'actes d'urbanisme qui vous a été transmise par mon prédécesseur le 9 mai 2018.

Pour les projets situés en dehors d'un plan de prévention des risques d'inondation (PPRi) mais en zone inondable par débordement ou par ruissellement, la note de cadrage de mai 2018 renvoie aux règles du règlement type PPRI de 2018 qui deviennent donc obsolètes au regard des attentes nationales en matière de prise en compte du risque inondation établies en déclinaison de la loi APER. J'ai ainsi procédé à une mise à jour de la note de cadrage départementale sur ce sujet spécifique.

Ainsi, vous trouverez en annexe A les règles à appliquer, à compter de la date de signature du présent courrier, aux projets de champs photovoltaïques au sol, de panneaux photovoltaïques flottants, d'ombrières photovoltaïques et d'ombrières agrivoltaïques définies à l'article L.314-36 du code de l'énergie situés en zone inondable par débordement ou par ruissellement et non inclus dans un PPRI approuvé. Ces règles remplacent, pour ces projets spécifiques, celles de la note de cadrage départemental de mai 2018.

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

Pour les projets situés dans un PPRI approuvé, les règles du PPRI doivent continuer à être appliquées en tant que servitude. Certains PPRI (dont la liste est précisée en annexe B) permettent déjà les implantations de champs photovoltaïques au sol sous conditions. Ces conditions comprennent notamment une vérification de la solidité de l'ancrage des poteaux pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles. L'annexe B détaille également les critères forfaitaires pouvant être retenus par les porteurs de projet en application de cette condition et pour vous aider à établir les éventuelles prescriptions nécessaires à la bonne prise en compte des risques et de la sécurité publique.

Je vous remercie de prendre en compte ces nouvelles dispositions afin de contribuer au développement des énergies renouvelables sur votre territoire et à l'atteinte des objectifs de décarbonation de la France.

Le préfet,

Jérôme BONET

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

Annexe A

-

Règles applicables aux projets photovoltaïques situés en zone inondable par débordement et par ruissellement en dehors d'un PPRI approuvé

La présente annexe fixe les règles à appliquer aux projets photovoltaïques situés en zone inondable par débordement ou ruissellement en dehors d'un PPRI. Ces règles remplacent celles fixées par la note de cadrage départementale pour la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme et lors de l'instruction des autorisations d'urbanisme de mai 2018.

I – Règles relatives aux champs photovoltaïques au sol

Dans toutes les zones d'aléa, qualifié et non qualifié, l'implantation d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photovoltaïques) est admise sous réserve :

- dans le cas où l'aménagement est prévu dans l'emprise d'un système d'endiguement autorisé, qu'un accord du GEMAPIEN après avis du service de contrôle des ouvrages hydrauliques (DREAL) soit fourni, ainsi que la convention liant l'aménageur au GEMAPIEN;
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des remblais non repris dans un système d'endiguement autorisé au titre de la rubrique 3260 ;
- que la sous-face des panneaux, les postes de relevé et connectiques afférentes soient situés au-dessus de la cote de la PHE +30cm *(en absence de PHE, les calages forfaitaires sont précisés au V de la présente annexe)* ;
- que tout élément posé au sol assure la transparence hydraulique jusqu'à la PHE, ne constitue pas d'obstacle aux écoulements ni ne modifie le sens d'écoulement et soit compensé a minima en volume. A défaut de pouvoir assurer ces éléments, une modélisation sera exigée afin de vérifier la transparence hydraulique et l'absence d'impact de l'installation.
- que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie en tenant compte :
  - > de la nature et de la stabilité du sous-sol (phénomène d'affouillement en cas de crue)
  - > des vitesses et hauteurs d'eau auxquelles seront soumises les installations en cas de survenue de la crue de référence
  - > de la capacité de transport solide d'éléments environnants (à déterminer en fonction des hauteurs et vitesses des écoulements) susceptibles de générer l'arrachement des panneaux par choc, par perte des fondations ou déstabilisation de l'ensemble à la pression générée par des embâcles,
  - > des situations accidentelles possibles, notamment rupture de digues entraînant des venues d'eau particulièrement rapides telles qu'elles sont définies dans les études de danger des systèmes d'endiguement.

(Des critères d'ancrage forfaitaires sont proposés au VI de la présente annexe)

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers aménagés à la cote de la PHE+30cm *(en absence de PHE, les calages forfaitaires sont précisés au V de la présente annexe)*

II- Règles relatives aux panneaux photovoltaïques flottants

Dans toutes les zones d'aléa, qualifié et non qualifié, l'installation de panneaux photovoltaïques flottants est admise sous réserve :

- dans le cas où l'aménagement est prévu dans l'emprise d'un système d'endiguement autorisé, qu'un accord du GEMAPIEN après avis du service de contrôle des ouvrages hydrauliques (DREAL) soit fourni, ainsi que la convention liant l'aménageur au GEMAPIEN;
- que les panneaux flottants soient arrimés à un dispositif d'ancrage dans le sol,
- que le système d'arrimage des panneaux permette une variation de hauteur de la sous-face des panneaux du niveau nominal du plan d'eau jusqu'à la cote PHE+30 *(en absence de PHE, les calages forfaitaires sont précisés au V de la présente annexe. Ces calages s'apprécient par rapport au niveau du terrain naturel de la berge la plus proche)* ;
- que la solidité de l'arrimage de l'installation flottante et de son ancrage au sol soient garanties en tenant compte :

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

> de la nature et de la stabilité du sous-sol (phénomène d'affouillement en cas de crue),

> des vitesses et hauteurs d'eau auxquelles seront soumises les installations en cas de survenue de la crue de référence

> de la capacité de transport solide d'éléments environnants (à déterminer en fonction des hauteurs et vitesses des écoulements) susceptibles de générer l'arrachement des panneaux par choc, par perte des fondations ou déstabilisation de l'ensemble à la pression générée par des embâcles,

> des situations accidentelles possibles, notamment rupture de digues entraînant des venues d'eau particulièrement rapides telles qu'elles sont définies dans les études de danger des systèmes d'endiguement.

(Des critères d'ancrage forfaitaires sont proposés au VI de la présente annexe)

- les postes de relevé et connectiques afférentes soient situés au-dessus de la cote de la PHE +30cm *(en absence de PHE, les calages forfaitaires sont précisés au V de la présente annexe)* ;
- que tout élément posé au sol assure la transparence hydraulique jusqu'à la PHE, ne constitue pas d'obstacle aux écoulements ni ne modifie le sens d'écoulement et soit compensé a minima en volume. A défaut de pouvoir assurer ces éléments, une modélisation sera exigée afin de vérifier la transparence hydraulique et l'absence d'impact de l'installation.

III – Règles relatives aux ombrières photovoltaïques

Uniquement au sein des zones F-U, F-Ucu, M-U, M-Ucu, R-U et R-Ucu, les ombrières photovoltaïques sont admises sous réserve que :

- le projet se situe en dehors d'une bande de précaution d'une distance en mètre égale à 100 fois la différence d'altitude entre la cote de la crue de référence et le pied de digue côté zone protégée (avec un minimum de 50m);
- que le projet se situe en dehors de l'emprise de tout système d'endiguement autorisé ;
- les ombrières soient ouvertes sur la totalité de leur périmètre ;
- la sous-face des panneaux, les postes de relevé et connectiques afférentes soient situés au-dessus de la cote de la PHE+30cm *(en absence de PHE, les calages forfaitaires sont précisés au V de la présente annexe)* ;
- la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie en tenant compte :

> de la nature et de la stabilité du sous-sol (phénomène d'érosion en cas de crue)

> des vitesses et hauteurs d'eau auxquelles seront soumises les installations en cas de survenue de la crue de référence

> de la capacité de transport solide d'éléments environnants (à déterminer en fonction des hauteurs et vitesses des écoulements) susceptibles de générer l'arrachement des poteaux par choc, par perte des fondations ou déstabilisation de l'ensemble à la pression générée par des embâcles,

> des situations accidentelles possibles, notamment rupture de digues entraînant des venues d'eau particulièrement rapides telles qu'elles sont définies dans les études de danger des systèmes d'endiguement.

(Des critères d'ancrage forfaitaires sont proposés au VI de la présente annexe)

- les planchers aménagés des bâtiments techniques seront situés au-dessus de la cote PHE+30cm *(en absence de PHE, les calages forfaitaires sont précisés au V de la présente annexe).*

En zones F-NU, M-NU et R-NU, les ombrières photovoltaïques pourront être autorisées dans les conditions techniques sus-citées (calages, ancrages...) uniquement sur les parcs de stationnement relais (souvent dénommés P+R) portés et gérés par une structure publique situés à proximité du réseau de transport en commun local, définis par l'autorité organisatrice des transports urbains sur la commune telle que définie à l'article L1231-1 du code des transports. Ces derniers devront respecter la mise en transparence des clôtures et ainsi que de tous les dispositifs de sécurisation du site. Les équipements/services annexes aux parkings (bornes de recharges, transformateurs, bornes de paiements....) devront être étanches ou calés à PHE +30cm.

IV – Règles relatives aux ombrières agrivoltaïques définies par l'article L.314-36 du code de l'énergie

L'installation d'ombrières agrivoltaïques définies par l'article L.314-36 du code de l'énergie, relevant de l'article L111-27 du code de l'urbanisme, est autorisée sous réserve :

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

- de respecter les conditions d'installation, de type d'exploitation, de contrôle ainsi que les contraintes techniques décrites par le décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers. Le dossier de demande d'autorisation devra prévoir les pièces prévues au 4° de l'article 3 du décret.
- dans le cas où l'aménagement est prévu dans l'emprise d'un système d'endiguement autorisé, qu'un accord du GEMAPIEN après avis du service de contrôle des ouvrages hydrauliques (DREAL) soit fourni, ainsi que la convention liant l'aménageur au GEMAPIEN;
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des remblais non repris dans un système d'endiguement autorisé au titre de la rubrique 3260 ;
- que la sous-face des panneaux, les postes de relevé et connectiques afférentes soient situés au-dessus de la cote de la PHE +30cm (*en absence de PHE, les calages forfaitaires sont précisés au V de la présente annexe)* ;
- que tout élément posé au sol assure la transparence hydraulique jusqu'à la PHE, ne constitue pas d'obstacle aux écoulements ni ne modifie le sens d'écoulement et soit compensé a minima en volume. A défaut de pouvoir assurer ces éléments, une modélisation sera exigée afin de vérifier la transparence hydraulique et l'absence d'impact de l'installation.
- que la solidité de l'ancrage des équipements et infrastructures techniques soit garantie en tenant compte :

> de la nature et de la stabilité du sous-sol (phénomène d'affouillement en cas de crue)

> des vitesses et hauteurs d'eau auxquelles seront soumises les installations en cas de survenue de la crue de référence

> de la capacité de transport solide d'éléments environnants (à déterminer en fonction des hauteurs et vitesses des écoulements) susceptibles de générer l'arrachement des panneaux par choc, par perte des fondations ou déstabilisation de l'ensemble à la pression générée par des embâcles,

> des situations accidentelles possibles, notamment rupture de digues entraînant des venues d'eau particulièrement rapides telles qu'elles sont définies dans les études de danger des systèmes d'endiguement.

(Des critères d'ancrage forfaitaires sont proposés au VI de la présente annexe)

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques associés à ces unités sous réserve du calage des planchers aménagés à la cote de la PHE+30cm *(en absence de PHE, les calages forfaitaires sont précisés au V de la présente annexe).*

V - Calages forfaitaires en absence de PHE

En l'absence de PHE valable au droit du projet, les calages forfaitaires suivants devront être appliqués :

	Débordement du Rhône et de ses affluents à crue lente	**Débordement des autres cours d'eau à crue rapide**	**Ruissellement**
Résiduel (uniquement débordement)	TN+30cm	TN+30cm	
Aléa modéré	TN+1,30m	TN+80cm	TN+80cm
Aléa fort	TN+ 2,30m	TN+1,5m	TN+1,3m
Aléa fort supérieur à 2m (uniquement Rhône)	TN+3,3m		
Aléa fort supérieur à 3m (uniquement Rhône)	TN+4,3m		

Il est rappelé que :

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

- dans le cas d'un aléa ***débordement*** indifférencié (AZI, Exzeco débordement), le calage forfaitaire de l'***aléa fort*** doit être appliqué.
- dans le cas d'un aléa ***ruissellement*** indifférencié (étude hydrogéomorphologique, zonage pluvial, Exzeco ruissellement), le calage forfaitaire de l'aléa ***modéré*** doit être appliqué.

VI - critères forfaitaires de dimensionnement des ancrages

Dans le cas d'un aléa indifférencié (AZI, étude hydrogéomorphologique), à défaut de modélisation hydraulique, les critères forfaitaires suivant devront être pris en compte pour le dimensionnement des ancrages :

	En dynamique lente (Rhône)	**En dynamique rapide (débordement)**	**En ruissellement indifférencié**
Hauteur (h) et vitesses (v) des écoulements	H = 3m, v= 3m/s	H = 4m et v=4m/s	H=0,5m et v=2m/s
Profondeur des affouillements verticaux	1m	3m	75cm
Flottants et sédiments transportés	Blocs de 50cm ou ponctuellement plus gros, et flottants de taille moyenne (petits arbres, voitures)	Blocs de plus de 2m et flottants de grande taille (arbres matures, voitures) et de gros diamètres (>50cm)	Sédiment de 10cm ou ponctuellement plus gros, et flottants de petite taille (branches)

Dans le cas d'un aléa qualifié par une étude hydraulique, les valeurs forfaitaires suivantes peuvent être prises en compte à minima pour le dimensionnement des ancrages (dans le cas des communes concernées par deux types de dynamique – lente et rapide – les critères les plus défavorables doivent être appliqués) :

En dynamique rapide (tous cours d'eau sauf le Rhône)	**En aléa modéré**	**En aléa fort**	**En aléa très fort**
Hauteur (h) et vitesses (v) des écoulements	H=0,5m et v=2m/s	h=1m et v=3m/s	H = 3m et v=4m/s
Profondeur des affouillements verticaux	75cm	1m	2m
Flottants et sédiments transportés	Sédiment de 10cm ou ponctuellement plus gros, et flottants de petite taille (branches)	Blocs de 50cm ou ponctuellement plus gros, et flottant de taille moyenne (petits arbres, voitures)	Blocs de 1m ou ponctuellement plus gros, et flottant de grande taille (arbres matures, voitures)

En dynamique lente (Rhône et affluents à crue lente)	**En aléa modéré**	**En aléa fort**	**En aléa très fort**
Hauteur (h) et vitesses (v) des écoulements	H=1m	h=2m et v=1m/s	H = 3m et v=3m/s
Profondeur des affouillements verticaux	25cm	50cm	1m
Flottants et sédiments transportés	flottants de petite taille (petites branches)	flottants de petite taille (branches)	Blocs de 50cm ou ponctuellement plus gros, et flottant de taille moyenne (petits arbres, voitures)

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

En ruissellement qualifié	En aléa modéré	En aléa fort
Hauteur (h) et vitesses (v) des écoulements	H=0,5m et v=0,5m/s	h=1m et v=3m/s
Profondeur des affouillements verticaux	75cm	1m
Flottants et sédiments transportés	Sédiment de 10cm ou ponctuellement plus gros, et flottants de petite taille (branches)	Blocs de 50cm ou ponctuellement plus gros, et flottant de taille moyenne (petits arbres, voitures)

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

Annexe B

-

Critères forfaitaires pour l'ancrage des champs photovoltaïques au sol pouvant être appliqués pour les PPRI approuvés autorisant ces installations

I- Champ d'application de la présente annexe

La présente annexe s'applique aux 168 PPRI approuvés à partir du 9 novembre 2010 listées ci-après :

AIGALIERS	CHUSCLAN	MONTFRIN	SAINT_JEAN_DE_MARUEJOLS_ET_AVEJAN
AIGUES_MORTES	CLARENSAC	MUS	SAINT_JEAN_DE_VALERISCLE
AIGUES_VIVES	CODOGNAN	NAGES_ET_SOLORGUES	SAINT_JEAN_DU_PIN
AIMARGUES	CODOLET	NAVACELLES	SAINT_JULIEN_DE_CASSAGNAS
ALES	COLLIAS	NIMES	SAINT_JULIEN_LES_ROSIERS
ALLEGRE_LES_FUMADES	COMPS	ORSAN	SAINT_LAURENT_D AIGOUZE
ANDUZE	CONGENIES	PEYREMALE	SAINT_LAURENT_DE_CARNOLS
ARAMON	CONNAUX	LE PIN	SAINT_LAURENT_LA_VERNEDE
ARGILLIERS	CORNILLON	LES PLANS	SAINT_MARCEL_DE_CAREIRET
ARPAILLARGUES_ET_AUREILLAC	COURRY	PORTES	SAINT_MARTIN_DE_VALGALGUES
AUBORD	DOMAZAN	POTELIERES	SAINT_MAXIMIN
AUBUSSARGUES	ESTEZARGUES	POUGNADORESSE	SAINT_MICHEL_D EUZET
BAGARD	FOISSAC	POULX	SAINT_PAUL_LA_COSTE
BAGNOLS_SUR_CEZE	FONS_SUR_LUSSAN	POUZILHAC	SAINT_PONS_LA_CALM
BARJAC	FONTARECHES	PUJAUT	SAINT_PRIVAT_DE_CHAMPCLOS
BARON	FOURNES	REDESSAN	SAINT_PRIVAT_DES_VIEUX
LA BASTIDE_D ENGRAS	FOURQUES	REMOULINS	SAINT_VICTOR_DE_MALCAP
BEAUCAIRE	GAGNIERES	RIBAUTE_LES_TAVERNES	SALINDRES
BEAUVOISIN	GALLARGUES_LE_MONTUEUX	RIVIERES	LES SALLES_DU_GARDON
BELLEGARDE	GAUJAC	ROBIAC_ROCHESSADOULE	SANILHAC_SAGRIES
BERNIS	GENERAC	ROCHEGUDE	SAUVETERRE
BESSEGES	GOUDARGUES	LA ROQUE_SUR_CEZE	SAZE
BEZOUCE	LA GRAND_COMBE	ROUSSON	SERNHAC
BLAUZAC	LE GRAU_DU_ROI	SABRAN	SERVAS
BOISSIERES	JONQUIERES_SAINT_VINCENT	SAINT_AMBROIX	SEYNES
BORDEZAC	LANGLADE	SAINTE_ANASTASIE	SOUSTELLE
BOUILLARGUES	LAUDUN_L ARDOISE	SAINT_ANDRE_DE_ROQUEPERTUIS	THARAUX
BOUQUET	LAVAL_PRADEL	SAINT_ANDRE_D OLERARGUES	THEZIERS
BOURDIC	LEDENON	SAINT_BONNET_DU_GARD	TRESQUES
BRANOUX_LES_TAILLADES	LIRAC	SAINT_BRES	UCHAUD
BROUZET_LES_ALES	LUSSAN	SAINTE_CECILE_D ANDORGE	VALLABREGUES
LA BRUGUIERE	LES MAGES	SAINT_CHRISTOL_LES_ALES	VALLERARGUES
CABRIERES	MANDUEL	SAINT_COME_ET_MARUEJOLS	VAL_D_AIGOUAL
CAISSARGUES	MARGUERITTES	SAINT_DENIS	VALLIGUIERES
CALVISSON	LE MARTINET	SAINT_DIONIZY	VAUVERT
LA CAPELLE_ET_MASMOLENE	MEJANNES_LE_CLAP	SAINT_FLORENT_SUR_AUZONNET	VERFEUIL
CASTILLON_DU_GARD	MEYNES	SAINT_GENIES_DE_COMOLAS	VERGEZE
CAVEIRAC	MEYRANNES	SAINT_GERVAIS	VERS_PONT_DU_GARD
CAVILLARGUES	MILHAUD	SAINT_GERVASY	VESTRIC_ET_CANDIAC
CENDRAS	MOLIERES_SUR_CEZE	SAINT_GILLES	SAINT_PAUL_LES_FONTS
CHAMBON	MONTCLUS	SAINT_HILAIRE_DE_BRETHMAS	RODILHAN
CHAMBORIGAUD	MONTFAUCON	SAINT_HILAIRE_D OZILHAN	VEZENOBRES

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

II - critères forfaitaires de dimensionnement des ancrages

La vérification de la condition d'ancrage des panneaux photovoltaïques prescrite par les règlements des PPRi approuvés sus-cités peut s'appuyer sur les critères forfaitaires suivants :

En dynamique rapide (tous cours d'eau sauf le Rhône et affluents du Rhône à crue lente)	**En aléa modéré**	**En aléa fort**	**En aléa très fort**
Hauteur (h) et vitesses (v) des écoulements	H=0,5m et v=2m/s	h=1m et v=3m/s	H = 3m et v=4m/s
Profondeur des affouillements verticaux	75cm	1m	2m
Flottants et sédiments transportés	Sédiment de 10cm ou ponctuellement plus gros, et flottants de petite taille (branches)	Blocs de 50cm ou ponctuellement plus gros, et flottant de taille moyenne (petits arbres, voitures)	Blocs de 1m ou ponctuellement plus gros, et flottant de grande taille (arbres matures, voitures)

En dynamique lente (Rhône et affluents à crue lente)	**En aléa modéré**	**En aléa fort**
Hauteur (h) et vitesses (v) des écoulements	H=1m	h=2m et v=1m/s
Profondeur des affouillements verticaux	25cm	50cm
Flottants et sédiments transportés	flottants de petite taille (petites branches)	flottants de petite taille (branches)

Dans le cas des communes concernées par deux types de dynamique – lente et rapide – les critères les plus défavorables doivent être appliqués.

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

ANNEXE

METHODE HYDROGEOMORPHOLOGIQUE

Généralités et definitions

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

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

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

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

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

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

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

Critères d'identification des unites geomorphologiques de la plaine alluviale

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

La morphologie

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

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

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

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

La sédimentologie

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

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

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

L'occupation du sol

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

1) Le lit mineur est globalement dépourvu de végétation.

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

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

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

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

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

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

les differents elements methodologiques

La photo-interprétation

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<u>les enquetes de terrain</u>

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

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

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

B. FEU DE FORÊT

PRÉFÈTE
DU GARD
Liberté
Égalité
Fraternité

Porter à connaissance (PAC) sur le risque feu de forêt



2017_Crédits_Photos_SDIS30

SOMMAIRE

Préambule p 3

I - État des lieux dans le Gard p 3

II - Cadre juridique du PAC p 3

III - Caractéristiques de la carte d'aléa feu de forêt p 4

IV - Principes applicables en plannification et aux documents d'urbanisme
1) principes généraux relatifs à l'urbanisation des zones à risque feux de forêt p 5
2) préconisations applicables par type d'aléa p 6
3) Quand utiliser ce porter à connaissance (PAC) ? p 11

V - Prévention et information
1) Prévention par les Obligations légales de débroussaillement (OLD) p 12
2) Information obligatoire sur le risque p 13

Annexes

Annexe 1 : Typologies et définitions

Annexe 2 : Guide de normalisation des interfaces aménagées

Annexe 3 : Guide des OLD

Annexe 4 : Mesures relatives aux infrastructures et équipements de lutte

Annexe 5 : Dispositions destinées à améliorer l'autoprotection des bâtiments

Annexe 6 : Appréciation du niveau d'aléa subi pour l'instruction des autorisations d'urbanisme

Annexe 7 : Mesures permettant de diminuer le risque démarrage d'un incendie ou l'intensité du feu

Annexe 8 : Textes applicables

Préambule

Le présent porter à connaissance à vocation à être un outil de travail et d'aide à la décision en ce qui concerne :

- l'élaboration ou la révision de vos documents de planification,
- l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme pour l'application de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme .

I- État des lieux dans le Gard

Le département du Gard, boisé sur 50% de son territoire, fait partie des trente-deux départements identifiés dans le code forestier comme devant faire l'objet d'un Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies (PDPFCI) qui définit la politique de prévention en la matière à mettre en œuvre au niveau départemental.

Son climat est de type méditerranéen avec de fortes nuances locales **est soumis au risque incendie de forêt** : les zones basses (Garrigues, Costières, basses Cévennes et vallée du Rhône), à température les plus hautes, ont les plus faibles précipitations. Il en résulte une sécheresse estivale très prononcée, accentuée par les vents fréquents et violents (mistral) qui accélèrent la dessiccation des végétaux et favorisent leur embrasement.

Le risque feu de forêt résulte d'un croisement entre **l'aléa feu de forêt** (occurrence et intensité d'un feu de forêt) et l'exposition au risque des biens et des personnes **(enjeux)**, ainsi que de l'existence et de la qualité des équipements de défense contre l'incendie utilisable **(défendabilité).**

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

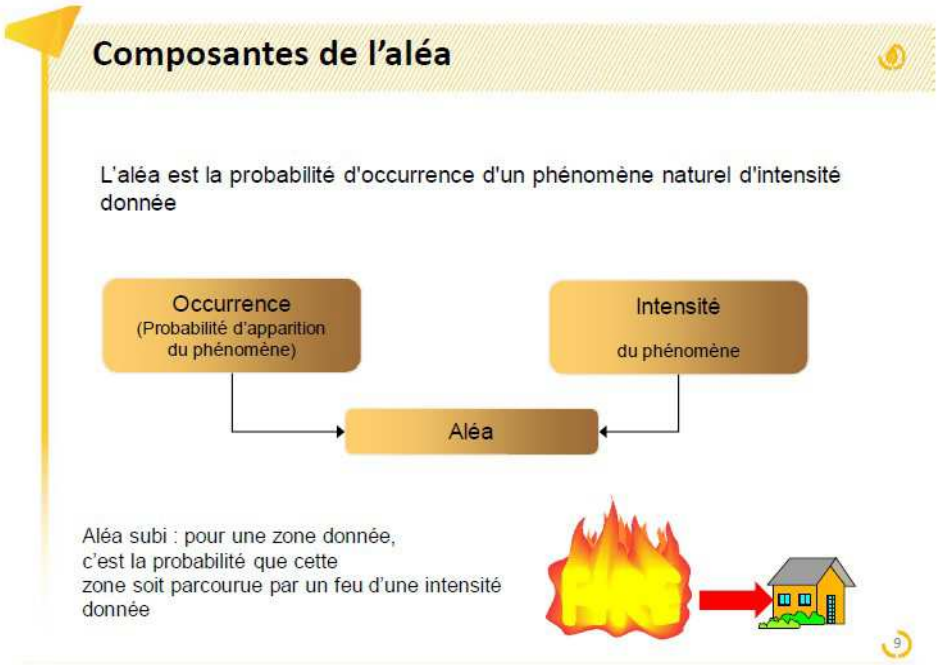
En étendant jusqu'à 200 mètres la superficie de chaque massif forestier, landes et garrigues, on obtient **un ensemble d'espaces exposés aux risques d'incendie.**

II- Cadre juridique du PAC

Le porter à connaissance est défini par l'article L132-2 du code de l'urbanisme.
Il permet de transmettre en amont de la démarche de planification, aux porteurs de ScoT, de PLU (communaux ou intercommunaux) et des cartes communales, les informations qui leur sont nécessaires ou qui peuvent leur être utiles pour l'élaboration ou la révision de leurs documents d'urbanisme. L'article R. 132-1 du code de l'urbanisme prévoit l'élaboration d'un PAC pour l'élaboration ou la révision des ScoT, PLU et cartes communales.
Dans les autres cas de figure (PLU ou SCOT approuvés), le présent PAC est un outil d'aide à la décision pour les demandes d'actes d'occupation des sols en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme.

III - Caractéristiques de la carte d'aléa feu de forêt

L'aléa feu de forêt, objet du présent porter à connaissance, correspond à l'**intensité d'un incendie sur un territoire donné avec une probabilité d'apparition du phénomène identique quelque soit le territoire concerné.**
Il s'agit de l'aléa d'incendie subi auquel sont exposés les personnes et les biens du fait de leur proximité avec le massif forestier (incendie de forêt menaçant les zones urbanisées).



La carte d'aléa ci-jointe a été actualisée en 2021 suite à une étude ayant abouti à des modélisations informatiques de propagation et d'intensité des feux en prenant en compte les vents dominants, la topographie, le type de végétation et les données enregistrées sur feux. Cette nouvelle carte est réalisée à une échelle plus précise que la précédente (2001 actualisée en 2012). Elle permet notamment de prendre en compte l'évolution des surfaces forestières et de la nature des peuplements.

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

- l'aléa très fort représente le niveau le plus élevé de l'aléa,
- la carte a été réalisée au 1/10 000e et est restituée à cette échelle.

La carte d'aléa indique le niveau d'exposition potentiel d'un secteur au feu de forêt et ne peut être utilisée pour déterminer avec certitude le niveau réel de cette exposition.

<u>Où porter votre attention ?</u>

1. sur les **les espaces exposés aux risques d'incendies de forêt (massifs forestiers, landes et garrigues) et en priorité sur les zones d'interface habitat-forêt** qui sont les plus menacées par la progression des feux,
2. sur les constructions et installations situées en limite de massifs forestiers, car elles sont également un facteur important d'augmentation du risque d'incendie de forêt et sont exposées au rayonnement d'incendie de forêt,
3. sur les activités économiques, les loisirs, les infrastructures de transport qui peuvent être à l'origine de feux.

IV – Principes applicables en planification et aux actes d'occupation des sols

1) Principes généraux relatifs à l'urbanisation des zones à risque feux de forêt:

Le développement de l'urbanisation doit être privilégié en dehors des zones d'aléa feu de forêt, en prenant en compte la zone d'effet de propagation des feu par rayonnement[1] autour des massifs boisés.

Les principes généraux suivants sont à appliquer :

- **ne pas augmenter le linéaire d'interface** forêt/urbanisation à défendre,
- **ne pas créer d'urbanisation isolée**,
- **ne pas rajouter d'urbanisation dans les zones où le risque est important**,
- **bénéficier de voiries d'accès et d'hydrants suffisants**, même pour les constructions déjà existantes,

Exceptions:

Quelques soit le niveau d'aléa, certaines constructions, installations et aménagements peuvent être admis aux conditions suivantes : **ne pas agraver le risque, être défendables (équipements de défense).**

Ces exceptions sont listées ci-après:

- **les installations et constructions techniques, sans présence humaine** (pas d'accueil de public de jour ni de nuit, de locaux de sommeil, ni de postes de travail) suivantes :

  - **de service public ou d'intérêt collectif** d'emprise limitée (ex : antenne relais, poste EDF, voirie...);
  - **nécessaires à la mise en sécurité d'une activité existante** (respect de la réglementation sanitaire ou sécurité... ex: STEU...);
  - **nécessaires à une exploitation agricole ou forestière existante**, à l'exclusion des bâtiments d'élevage (sauf cas du point suivant);
  - bâtiments **nécessaires l'élevage caprin ou ovin participant à l'entretien des espaces naturels et à la réduction du risque incendie de forêt**, sous réserve d'un projet d'aménagement pastoral validé par une structure compétente (chambre d'agriculture...);

- **les annexes** aux constructions exisantes à usage d'habitation, **sans présence humaine prolongée ou la nuit** d'emprise limitée à 20m² (abris de jardin, abris voiture, garages, terrasses, piscines...);

- **les carrières**, sans création de logement, sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité du secteur (pas de stockage d'explosifs ou de produits inflammables...).

Cas particuliers:

- **l'implantation de projets d'envergure soumis à évaluation environnementale pourra être étudiée quelque soit l'aléa** (exemple projet photovoltaïque, éolien...). **Cependant la décision devra prendre en compte cette évaluation,**

- **l'implantation d'aires de loisirs de plein air** (accrobranche, parcours sportifs...) ainsi que l'aire de stationnement et le local technique limité à 20m² (sanitaires, stockage de petit matériel, accueil) **pourra être étudiée au cas par cas mais uniquement en lisière de forêt.**

- l'implantation de bâtiments agricoles ou d'habitation indispensable à l'exercice de l'activité agricole pourront être étudiés au cas par cas en lisière de forêt.

1*: Le rayonnement thermique correspond à l'un des processus de propagation des incendies. Il ne nécessite pas de contact matériel à l'inverse de la convection et de la conduction. Il est fonction de la nature de la végétation et de la pente.*

2) Préconisations par niveau d'aléa :

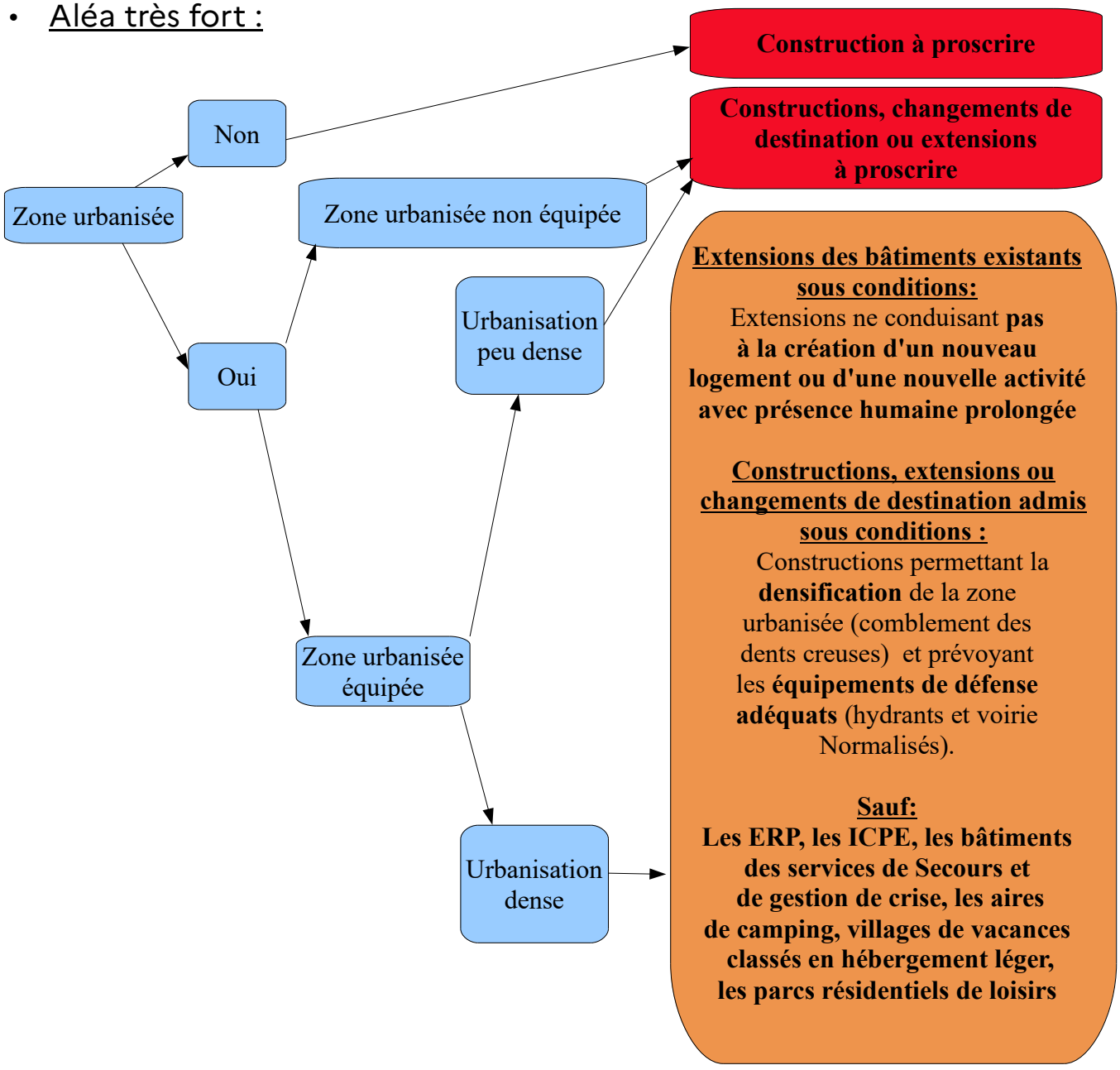
Les préconisations suivantes sont liées au niveau d'aléa feu de forêt, mais également :

- à la forme urbaine dans laquelle s'inscrit le projet,
- au niveau d'équipements de défense existants,
- le cas échéant, à la vulnérabilité du projet.
-

NB : les typologies et définitions sont explicitées en annexe 1

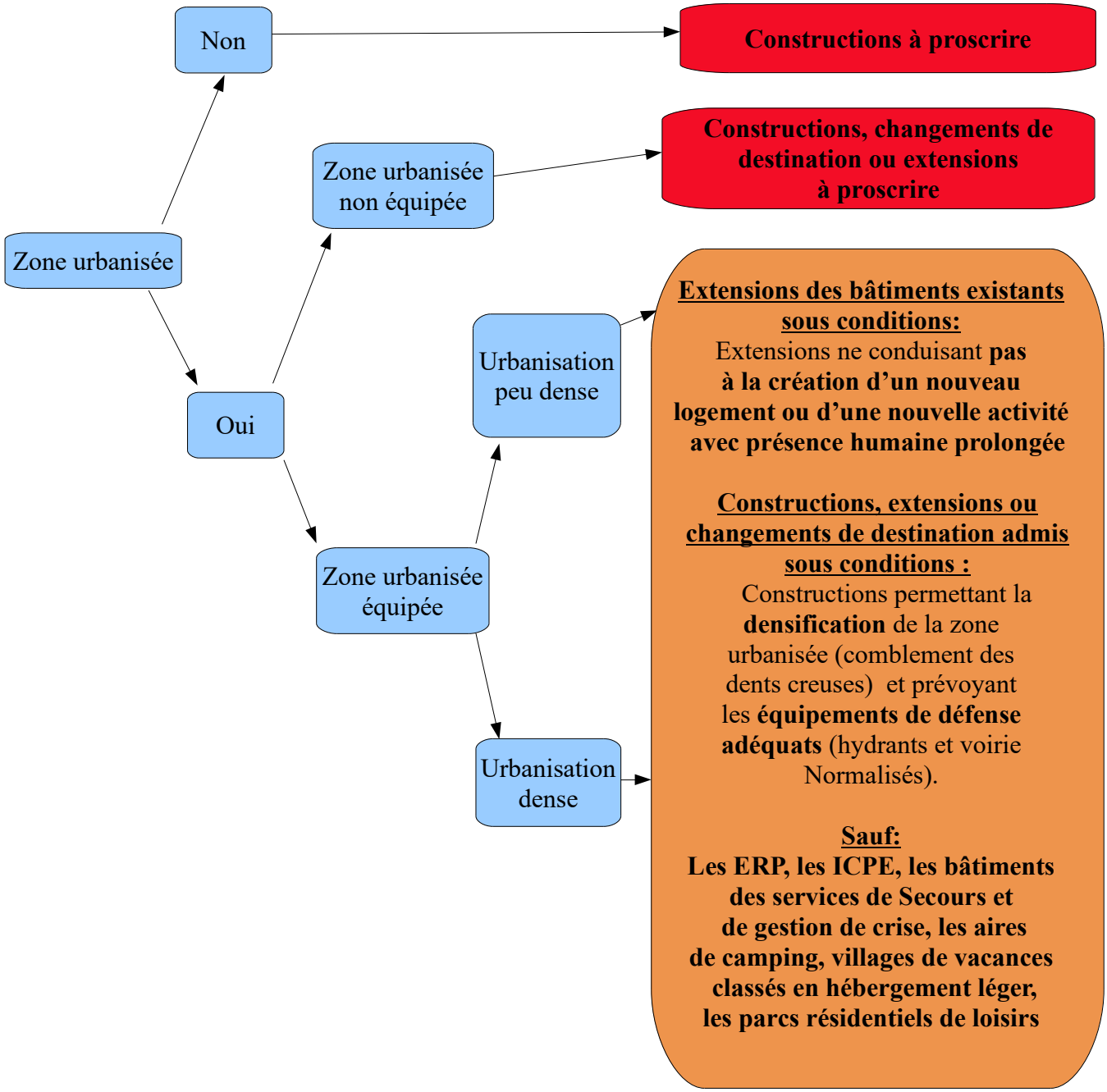
L'analyse de chaque projet doit être réalisée en prenant en compte l'aléa de la zone concernée et l'aléa des zones situées à proximité immédiate.

- <u>Aléa très fort :</u>



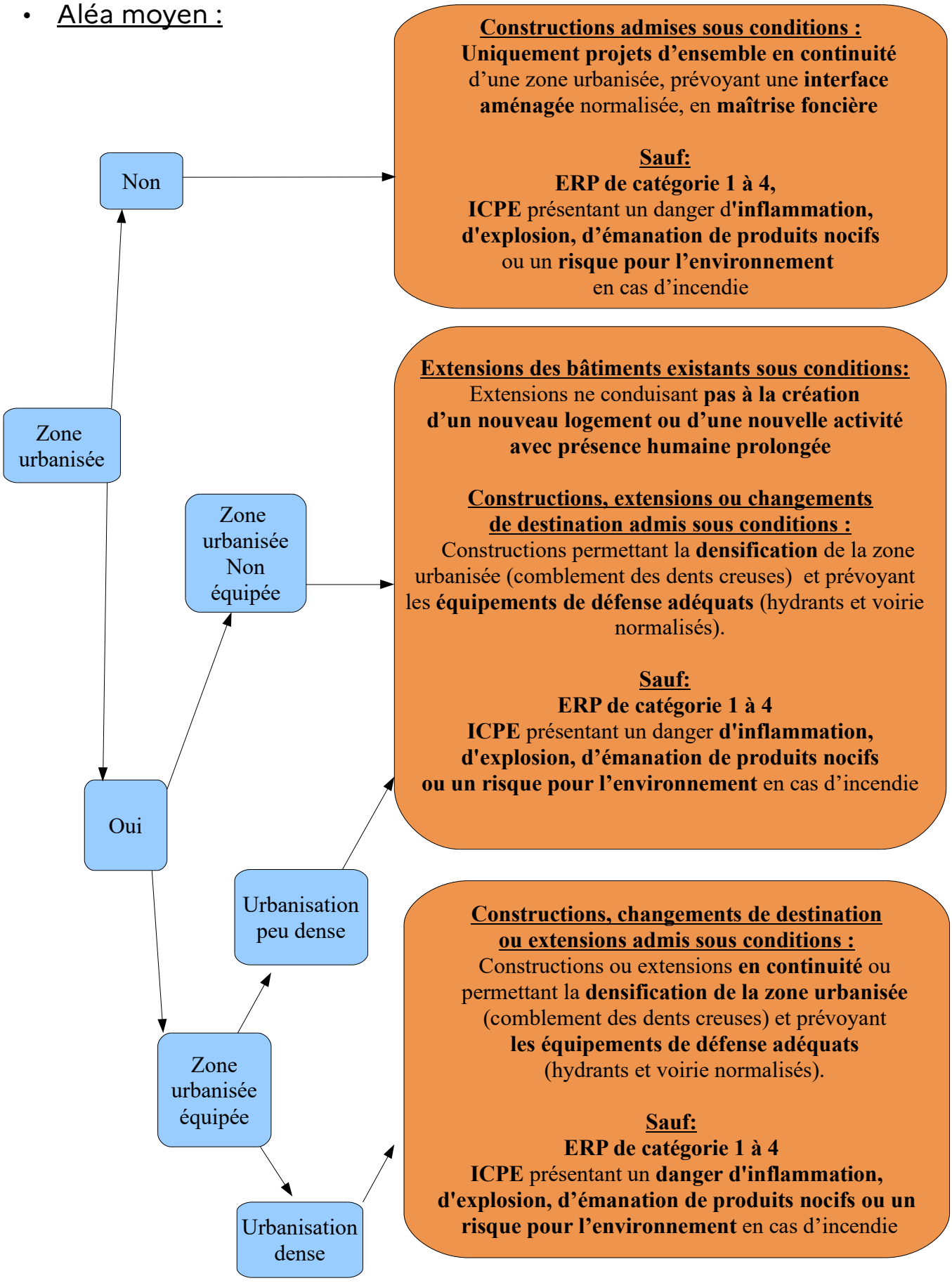
<u>Rappel : un espace naturel ou agricole au contact direct de la zone urbanisée appartient à la zone non urbanisée</u>

- Aléa fort :

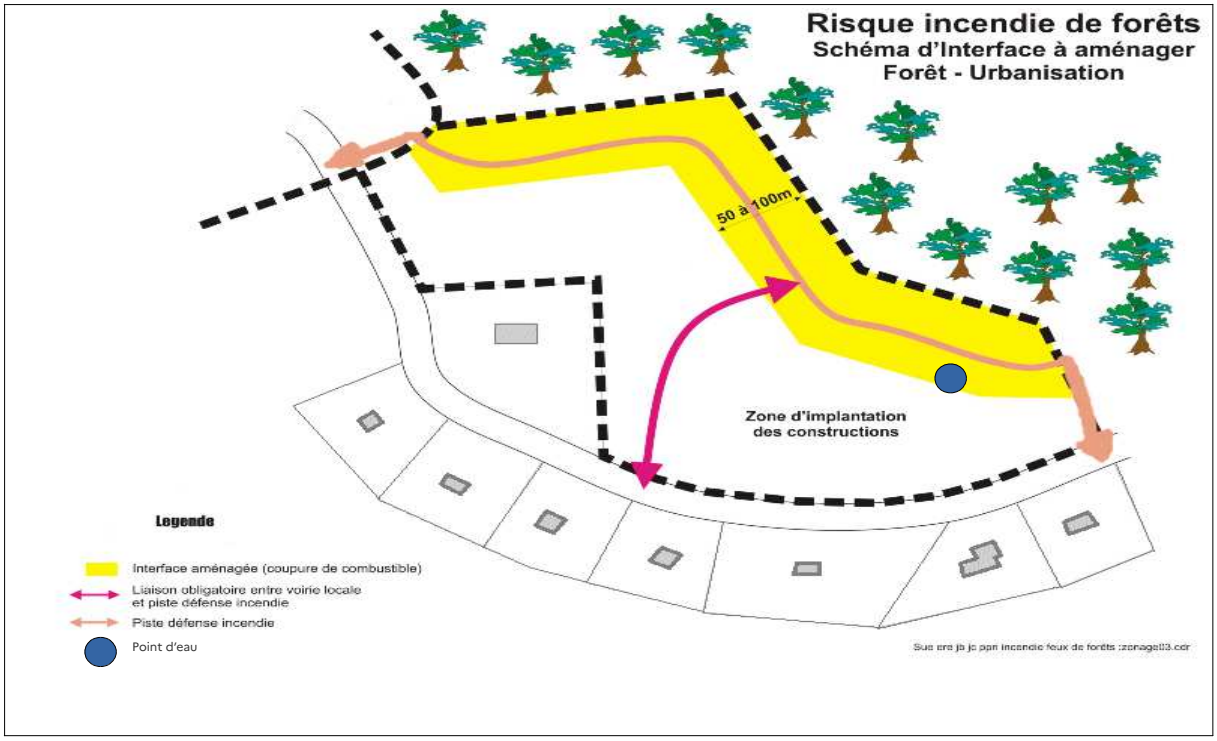


Rappel : un espace naturel ou agricole au contact direct de la zone urbanisée appartient à la zone non urbanisée

- Aléa moyen :

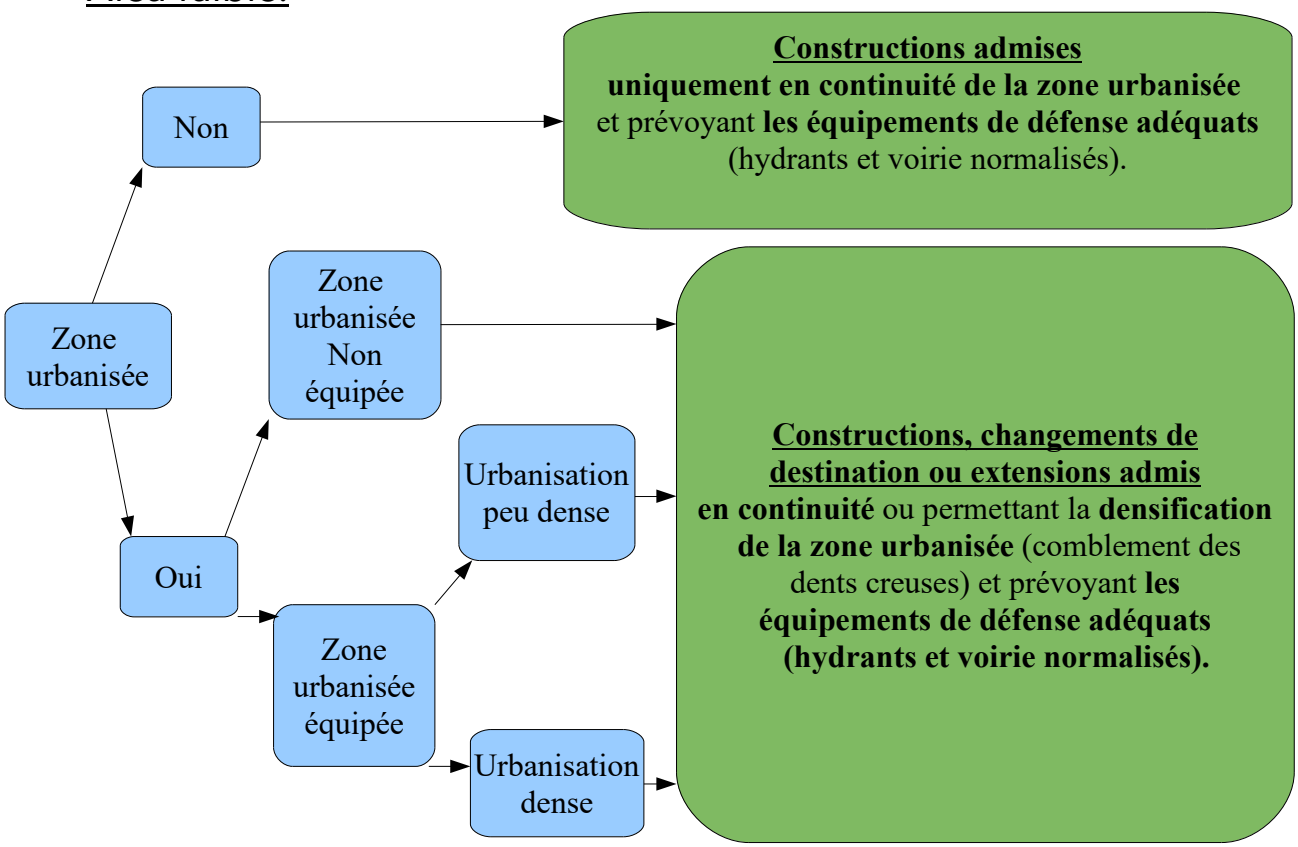


Rappel : un espace naturel ou agricole au contact direct de la zone urbanisée appartient à la zone non urbanisée



Exemple de **zone d'interface forêt/habitat de 50 à 100 m de profondeur** pour protéger les aménagements d'ensemble avec maîtrise foncière, **hydrants normalisés et voirie normalisée périphérique et bouclante autour du projet** (Annexe 1 : guide de normalisation des interfaces aménagées)

- <u>Aléa faible:</u>



<u>Rappel : un espace naturel ou agricole au contact direct de la zone urbanisée appartient à la zone non urbanisée</u>

Le tableau ci-après synthétise les principes généraux de prévention du risque à intégrer dans le règlement, les documents graphiques et les OAP du PLU (ces principes sont détaillés en fonction du niveau d'aléa subi dans les schémas précédents) :

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Zone non urbanisée</td><td rowspan="2">Zone urbanisée non équipée</td><td colspan="2">Zone urbanisée équipée</td></tr>
<tr><td>Urbanisation peu dense</td><td>Urbanisation dense</td></tr>
<tr><td>Aléa très fort</td><td>Constructions à proscrire</td><td>Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire</td><td>Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire</td><td>Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions</td></tr>
<tr><td>Aléa fort</td><td>Constructions à proscrire</td><td>Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire</td><td colspan="2">Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions*</td></tr>
<tr><td>Aléa moyen</td><td>Constructions admises sous conditions</td><td>Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions</td><td colspan="2">Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions</td></tr>
<tr><td>Aléa faible</td><td>Constructions admises uniquement en continuité de la zone urbanisée et prévoyant les équipements de défense adéquats (hydrants et voirie normalisés).</td><td colspan="3">Constructions, changements de destination ou extensions admis en continuité ou permettant la densification de la zone urbanisée (comblement des dents creuses) et prévoyant les équipements de défense adéquats (hydrants et voirie normalisés).</td></tr>
</table>

Rappel : *un espace naturel ou agricole au contact direct de la zone urbanisée appartient à la zone non urbanisée*

3) Quand utiliser ce porter à connaissance (PAC) ? :

- Lors de l'élaboration ou révision du plan local d'urbanisme (PLU)

L'intégration du risque feux de forêt devra être réalisée dans les différentes pièces du PLU :

1. **Rapport de présentation :** un chapitre rappelant le risque et les justifications des choix d'aménagement ;
2. **Règlement graphique** (en application des dispositions de l'article R.151-34 1° du code de l'urbanisme) : en faisant apparaître, les secteurs sur lesquels l'exposition au risque d'incendie implique des règles particulières d'urbanisme. Cette délimitation résulte d'un travail de zonage à l'échelle de la commune.
3. **Règlement** : rappeler le risque dans le caractère de la zone, et intégrer des prescriptions réglementaires afin de réduire, autant que possible les conséquences du risque.
4. **Annexes techniques** : joindre la carte de zonage des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) , comme c'est prévu dans l'article L134-15 du Code Forestier.
5. **OAP** : mentionner les conditions et dispositions spécifiques à cet aménagement en justifiant le choix de la zone compte tenu de son exposition au risque incendie de forêt et en précisant les mesures prévues pour réduire le risque incendie de forêt.

Tout projet de PLU allant à l'encontre des préconisations du présent PAC **devra être argumenté à l'écrit et justifié par une étude spécifique** prouvant que le zonage proposé est compatible avec le niveau d'aléa ou requalifiant le niveau d'aléa.

- Lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme

Toute décision d'urbanisme **doit tenir compte des préconisations de ce PAC**.

En cas de sinistre, **la responsabilité du maire** ayant délivré les autorisations d'urbanisme **peut être engagée** si les préconisations de ce PAC n'ont pas été suivies.

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

Toute décision allant à l'encontre des préconisations du présent PAC **devra être argumentée dans la décision d'urbanisme[2] et/ou justifiée par une étude spécifique au projet** prouvant que celui-ci est réalisable malgré le niveau d'aléa ou en requalifiant le niveau d'aléa.

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

2 *Exemples de mesures permettant de diminuer le risque démarrage d'un incendie ou l'intensité du feu en Annexe 6.*

V – Prévention et information des citoyens

1) Prévention par les Obligations légales de débroussaillement (OLD)

Objectif général : en cas d'incendie, les habitants doivent **pouvoir se confiner en sécurité** dans leur habitation (Annexe 2 : Guide des OLD).

Dans le Gard, l'**arrêté préfectoral n° 2013008-0007 du 8 janvier 2013** relatif au débroussaillement réglementaire précise les zones d'application.
Le maire assure le contrôle de la bonne exécution des obligations de débroussaillement réglementaire sur les espaces privés.

La cartographie des zones relevant des obligations légales de débroussaillement est consultable sur le site :
http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/461/OLD.map

Les obligations légales de débroussaillement s'appliquent sur les parcelles situées **à moins de 200 mètres d'un massif forestier.**

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

L'article L134-6 du code forestier précise les situations pour lesquelles s'applique cette obligation de débroussaillement :

1° **Aux abords des constructions, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur de 50 m** ; le maire peut porter cette obligation à **100 m** ;

2° **Aux abords des voies privées donnant accès à ces constructions**, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur fixée par le préfet dans une **limite maximale de 10 m de part et d'autre de la voie ;**

3° **Sur les terrains situés dans les zones urbaines délimitées par un PLU rendu public ou approuvé, ou un document d'urbanisme en tenant lieu ;**



Débroussaillement type

4° **Dans les zones urbaines des communes non dotées d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu** ; le représentant de l'État dans le département peut, après avis du conseil municipal et de la commission départementale compétente en matière de sécurité et après information du public, **porter l'obligation énoncée au 1° au-delà de 50 m, sans toutefois excéder 200 m ;**

5° **Sur les terrains servant d'assiette à l'une des opérations régies par les articles L.311-1** (zone d'aménagement concerté - ZAC-), L. 322-2 (association foncière urbaine – AFU-) et L.442-1 (lotissements) du code de l'urbanisme ;

6° **Sur les terrains mentionnés aux articles L.111-25 et L.443-1 à L. 443-3** (campings et parcs

résidentiels de loisirs) **et L. 444-1** (terrains aménagés pour l'installation de résidences mobiles constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs) du même code.
Les obligations à caractère permanent qui doivent être annexées au PLU sont celles mentionnées aux 3°, 5° et 6°. Cette annexion relève de votre compétence comme en dispose l'article L. 134-15 du code forestier. Même si l'annexion des autres situations ne revêt pas un caractère obligatoire, il est cependant opportun d'intégrer une carte reprenant l'intégralité des situations dans lesquelles les obligations légales de débroussaillement s'appliquent.

2) Information obligatoire sur le risque

◆ Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM):

Un des moyens essentiels de la prévention est l'adoption par les citoyens de comportements adaptés aux menaces.
La loi du 22 juillet 1987 a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis, ainsi que sur les mesures de sauvegarde (article L 125-2 du code de l'environnement).

La première de ces mesures d'information est le présent Dossier Départemental des Risques Majeurs **(DDRM)**, établi par le Préfet de département.

Le DDRM est consultable en préfecture, sous-préfecture et dans toutes les mairies du département :

✔ **Il est téléchargeable sur le site internet de la préfecture :**
http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM

◆ Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) :

A partir du DDRM, la commune doit réaliser son Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs **(DICRIM)**, consultable en mairie par tout citoyen.

Le DICRIM indique **les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** (dont les consignes de sécurité) relatives aux risques auxquels est soumise la commune.

Il est **élaboré par le maire** qui informe ses citoyens de son existence par voie d'affichage et le met à disposition en mairie pour une libre consultation (art R125-10 et 11 du code de l'environnement).

◆ Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) :

Le PCS est **obligatoire** pour les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) ou d'un Plan Particulier d'intervention (PPI) et d**oit être révisé tous les 5 ans**.

Il est rédigé **dans un délai de deux ans** à compter de la date d'approbation par le préfet du département du plan particulier d'intervention ou du plan de prévention des risques naturels, ou à compter de la date de publication du présent décret lorsque ces plans existent à cette date.
Dans le Gard il existe **six Plans de Prévention des Risques Incendies de Forêt (PPRIF) sur les communes de Caveirac, Clarensac, Cabrières, Poulx, Langlade et Villeneuve-lez-Avignon.**

La réalisation d'un PCS est cependant fortement conseillée pour toutes les municipalités car la commune est un maillon essentiel de l'organisation générale de la sécurité civile.

Le PCS est un outil utile au maire dans son rôle d'acteur majeur de la gestion d'un événement de sécurité civile.

✔ **Un guide méthodologique est disponible sur le site :** http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Securite-civile/Plan-communal-de-sauvegarde

décret du 2005-1156 du 13 septembre 2005 , pris en application de l'article 13 de la **loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile**

◆ L'information donnée aux acquéreurs et locataires (IAL) :

L'information sur l'état des risques est une obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs lors des transactions immobilières pour les biens situés dans un périmètre de PPRIF ou ayant fait l'objet d'une reconnaissance de CAT NAT.
Les éléments des 6 PPRIF précités doivent figurer dans l'IAL.

De plus l'article L. 134-16 du code forestier précise que *«le cédant informe le futur propriétaire de l'obligation de débroussailler. A l'occasion de toute conclusion ou renouvellement de bail, le propriétaire porte ces informations à la connaissance du preneur.»*
Les notaires du Gard ont reçu un rappel dans ce sens, de la part de la préfète du Gard en juin 2021.

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE
SUR LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE INCENDIE DE FORÊTS DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME LORS DE LEUR ÉLABORATION OU DE LEUR RÉVISION

SOMMAIRE

PRÉAMBULE....2

1 - PRINCIPES GÉNÉRAUX RELATIFS À L'URBANISATION DES ZONES À RISQUE FEU DE FORÊT....3
1.1 - Les principes généraux à appliquer....3
1.2 - Exceptions....3
1.3 - Cas particuliers....3

2 - INTÉGRATION DES PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PRÉVENTION DU RISQUE FEU DE FORÊT DANS LES PLU....4
2.1 - Tableau de mesures préventives....4
2.2 - Cas des zones étudiées....5

3 - L'INTÉGRATION DU RISQUE FEU DE FORÊT DANS LES DIFFÉRENTES PIÈCES DU PLU....9
3.1 - Rapport de présentation....9
3.2 - PADD....9
3.3 - OAP....9
3.4 - Règlement graphique / carte de zones....10
3.5 - Règlement....10
3.6 - Annexes techniques....10

PRÉAMBULE

La carte de l'aléa incendie de forêt a été actualisée en 2021 suite à une étude ayant abouti à des modélisations informatiques de propagation et d'intensité des feux en prenant en compte les vents dominants, la topographie, le type de végétation et les données enregistrées sur feux.
Cette nouvelle carte a été réalisée à une échelle plus précise que la précédente (2001).

Pour accompagner les communes dans la prise en compte de cette carte, un porter à connaissance (PAC) comportant des préconisations par niveau d'aléa a été diffusé le 11/10/2021 par Madame la préfète du Gard.

Le présent guide décrit les modalités de prise en compte du risque incendie de forêt lors de l'élaboration ou de la révision du plan local d'urbanisme (PLU) en fonction de l'état des connaissances disponibles et lorsqu'il n'a été trouvé aucune possibilité d'urbanisation hors zones d'aléas feu de forêt.

Ces modalités sont fonction des enjeux présents (essentiellement du caractère urbanisé ou non, des équipements suffisants ou non, de la zone concernée au moment de l'élaboration ou de la révision du PLU) et de l'importance de l'aléa.

1 - PRINCIPES GÉNÉRAUX RELATIFS À L'URBANISATION DES ZONES À RISQUE FEU DE FORÊT

LE DÉVELOPPEMENT DE L'URBANISATION DOIT ÊTRE PRIVILÉGIÉ EN DEHORS DES ZONES D'ALÉA FEU DE FORÊT en prenant en compte la zone d'effet de propagation des feux par rayonnement autour des massifs boisés.

1.1 - LES PRINCIPES GÉNÉRAUX À APPLIQUER

- **ne pas augmenter le linéaire d'interface** forêt/urbanisation à défendre,
- **ne pas créer d'urbanisation isolée**,
- **ne pas rajouter d'urbanisation dans les zones où le risque est important**,
- **bénéficier de voiries d'accès et d'hydrants suffisants**, même pour les constructions déjà existantes
- **si une zone est couverte par plusieurs niveaux d'aléas, on appliquera le niveau d'aléa majorant.**

1.2 - EXCEPTIONS

Quelque soit le niveau d'aléa, certaines constructions, installations et aménagements peuvent être admis aux conditions suivantes :
- **ne pas aggraver le risque**
- **être défendables (équipements de défense).**

Ces exceptions sont listées en page 5 du PAC sur le risque feu de forêt du 11/10/2021.

1.3 - CAS PARTICULIERS

Ces cas particuliers sont listés en page 5 du PAC sur le risque feu de forêt du 11/10/2021.

2 - INTÉGRATION DES PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PRÉVENTION DU RISQUE FEU DE FORÊT DANS LES PLU

Afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens, les documents d'urbanisme doivent intégrer des règles de prévention en zone boisée, ainsi que dans leur périphérie.

2.1 - TABLEAU DE MESURES PRÉVENTIVES

Le tableau qui suit (extrait de la page 10 du PAC sur le risque feu de forêt du 11/10/2021) synthétise les principes généraux de prévention du risque à intégrer dans le règlement, les documents graphiques et les OAP du PLU (ces principes sont détaillés en fonction du niveau d'aléa subi dans les schémas présentés dans le PAC).

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Zone non urbanisée</td><td rowspan="2">Zone urbanisée non équipée</td><td colspan="2">Zone urbanisée équipée</td></tr>
<tr><td>Urbanisation peu dense</td><td>Urbanisation dense</td></tr>
<tr><td>Aléa très fort</td><td>Constructions à proscrire</td><td>Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire</td><td>Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire</td><td>Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions</td></tr>
<tr><td>Aléa fort</td><td>Constructions à proscrire</td><td>Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire</td><td colspan="2">Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions*</td></tr>
<tr><td>Aléa moyen</td><td>Constructions admises sous conditions</td><td>Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions</td><td colspan="2">Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions</td></tr>
<tr><td>Aléa faible</td><td>Constructions admises uniquement en continuité de la zone urbanisée et prévoyant les équipements de défense adéquats (hydrants et voirie normalisés).</td><td colspan="3">Constructions, changements de destination ou extensions admis en continuité ou permettant la densification de la zone urbanisée (comblement des dents creuses) et prévoyant les équipements de défense adéquats (hydrants et voirie normalisés).</td></tr>
</table>

2.2 - CAS DES ZONES ÉTUDIÉES

La collectivité, dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de son document d'urbanisme, devra réaliser une ou des étude(s) complémentaire(s) pour vérifier la faisabilité de leur plan ou projet.

Tout projet de PLU allant à l'encontre des préconisations du PAC sur le risque feu de forêt, devra être **argumenté** à l'écrit et **justifié** par **des études spécifiques** prouvant que le zonage proposé est compatible avec le niveau d'aléa ou requalifiant le niveau d'aléa, et qu'il prévoit tous les équipements de défendabilité (voirie, hydrant, interface).

Dans le cadre de la planification, il est envisageable d'étendre ou de densifier une zone d'urbanisation ou d'ouvrir à l'urbanisation avec OAP des secteurs soumis à un aléa feu de forêt sous les conditions qui suivent :

Dans tous les cas :
- Justifier de l'absence de possibilité de développement alternatif et que l'opération présente un enjeu pour la commune

- Réaliser une étude de défendabilité du secteur

- Programmer et réaliser les aménagements nécessaires (hydrants et voirie normalisés, interface)

- Pour les opérations d'ensemble : réaliser une étude de défendabilité du secteur identifiée au sein du PLU qui permette de définir les conditions de maîtrise foncière ou de gestion de façon pérenne des aménagements nécessaires, leur définition spatiale et technique.

- Pour les zones peu dense en aléa, si le PLU prévoit de développer l'urbanisation, l'étude de défendabilité définira les aménagements nécessaires et bloquera l'urbanisation d'ici la réalisation des équipements (zonage en « à urbaniser bloqué »).

- Inscrire dans le PADD l'orientation de mise en place des aménagement nécessaires à la gestion du risque feu de forêt, imposer dans le règlement ou une OAP (si opération d'ensemble) la réalisation des aménagements nécessaires décrits dans l'étude (hydrants et voirie normalisés, interface)

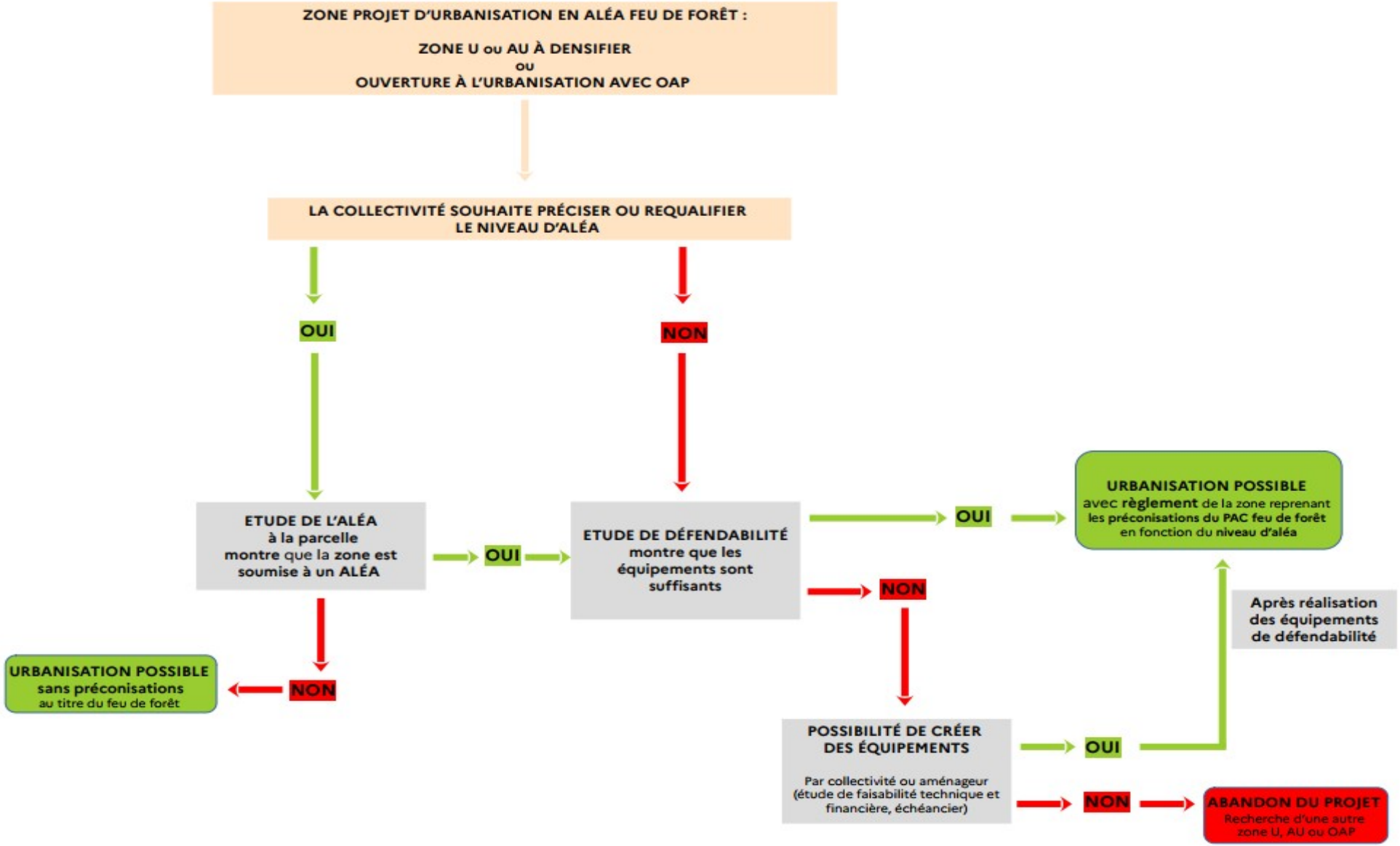
Et selon le cas :
- si besoin de préciser ou de requalifier l'aléa : réaliser une étude d'aléa (préconisée). Cette étude permet en outre de **transposer la carte d'aléa départementale à l'échelle cadastrale en-dessous de 1/10 000è.**

Le logigramme, page suivante, résume tout cela.

LOGIGRAMME PROJET D'URBANISATION EN ALEA FEU DE FORÊT

RAPPEL :

- Le développement de l'urbanisation doit être privilégié en-dehors des zones d'aléa feu de forêt, en prenant en compte la zone d'effet de propagation des feux par rayonnement autour des massifs boisés.



Dans le présent guide, **une précision est donc ajoutée, au tableau du PAC,** pour ces **zones étudiées,** dans lesquelles une ou des **étude(s) spécifique(s)** aura/auront été réalisée(s) et dont **les conclusions valident la faisabilité du projet d'urbanisation.**

Ainsi, le tableau ci-dessous mentionne les règles à y appliquer.

- EN ZONES ÉTUDIÉES -

Equipements	Règles à appliquer	A interdire dans la zone
1) Insuffisants ou Inadaptés Inexistants : équipements à renforcer et/ou à créer **dont il est possible de réaliser les travaux**	**- Dans les zones en attente du renforcement ou de la création des équipements :** Règles en application du PAC.	**Sont interdits les éléments des préconisations mentionnées dans le PAC (**tableau p10 du PAC) **selon le niveau d'aléa en vigueur** (avant requalification).
	- Après la réalisation des équipements : Application des règles correspondant aux préconisations du PAC définies dans la zone d'**urbanisation dense de l'aléa** (éventuellement précisé) après la réalisation des aménagements de protection.	***Cf le bloc 2) ci-dessous***
2) Existants et suffisants	Application des règles correspondant aux préconisation du PAC définies dans la zone d'**urbanisation dense de l'aléa** (éventuellement précisé) en vue de l'urbaniser dense ou de la densifier.	**Sont interdits** : ***- en aléa très fort et fort :*** les ERP, les ICPE, les bâtiments des services de secours et de gestion de crise, les aires de camping, villages de vacances classés en hébergement léger, les parcs résidentiels de loisirs. ***- en aléa moyen*** : les ERP de catégorie 1 à 4, les ICPE représentant un danger d'inflammation, d'explosion, d'émanation de produits nocifs ou un risque pour l'environnement en cas d'incendie.

- PRÉCISIONS SUR LES ÉTUDES -

ETUDE D'ALÉA COMPLÉMENTAIRE

Les études d'aléas complémentaires consisteront le plus souvent à transposer à l'échelle cadastrale la carte d'aléas départementale, sur la base d'une expertise de terrain par un bureau d'études spécialisé.

La carte précisée sera ainsi cohérente avec l'aléa départemental et prendra en compte la réalité de la zone boisée constatée sur le terrain.

Elle répondra aux conditions suivantes :
- périmètre de l'étude correspondant a minima à la zone de projet augmentée d'un tampon de 50m
- conditions de référence issues de l'étude départementale, notamment le rattachement aux types de combustibles définis par l'étude.

L'étude viendra alors préciser les contours et le niveau d'aléa, à la parcelle, permettant ainsi d'établir un zonage et un règlement au plus près de la réalité de la situation réelle, ou le cas échéant d'extraire le secteur de la zone d'aléa.

ETUDE DE DÉFENDABILITÉ

Elle vise à déterminer la faisabilité du projet et les aménagements à réaliser pour réduire l'aléa et la vulnérabilité de la zone.

Elle comprend :
- Le diagnostic du niveau des équipements de défense existants faisant notamment apparaître les insuffisances.
- Les travaux envisagés pour la défendabilité : questions de faisabilité technique et réglementaire, foncier (autorisations), chiffrage des travaux et équipements, autorisations, procédures, calendrier prévisionnel (échéancier).

****

Documents de référence :
- La normalisation des accès en zone U et AU :
  . Guide technique relatif à l'accessibilité des véhicules d'incendie et de secours du SDIS
  . Guide interfaces aménagées

- Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie DECI pour les hydrants. https://www.gard.gouv.fr/Actualites/Reglement-Departemental-de-DefenseExterieure-Contre-l-Incendie

- HYDROWEB (https://hydroweb.sdis30.fr/).

- Guide DFCI : sensibilité des haies face aux incendies de forêt sous climat méditerranéen.

- Clause technique pour la réalisation d'étude pour qualifier l'aléa.

3 - L'INTÉGRATION DU RISQUE FEU DE FORÊT DANS LES DIFFÉRENTES PIÈCES DU PLU

3.1 - RAPPORT DE PRÉSENTATION - *ART.R151-1 ET R.151-2 CU*

Le rapport de présentation comporte :
- le diagnostic en matière de risques et en particulier l'état initial de l'environnement (présenter les études, cartes d'aléas pour justifier les zones de risques retenues)
- les justifications des choix d'aménagement et des dispositions
- si une étude particulière portant sur les risques grevant le territoire, en particulier urbanisé, a été établie, elle peut figurer intégralement en annexe du rapport de présentation, dès lors que ses éléments ou conclusions essentiels ont été repris dans ledit rapport et traduits (pour ce qui en relève) par le règlement et/ou les OAP.

Un chapitre rappelant le risque et les justifications des choix d'aménagement.
Rappel du risque :
-Définition du risque incendie de forêt et contexte dans le Gard (évolution)
- Localisation des massifs (plan de massifs)
- Historique des feux sur la commune
- Rappel des documents indispensables : PAC, PDPFCI.
- Carte d'aléa 2021
- Méthodologie qui contextualise dans le PLU les règles d'aménagement au titre de la prévention du risque incendie de forêt.
- Mention de l'arrêté en vigueur sur les Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) et annexé au PLU.

Justifications choix d'aménagement :
- Exposé de la méthode utilisée pour intégrer le risque feu de forêt : tableau de croisement Aléas / Enjeux, détail des indices illustrant les différents niveaux de risque.
- Pour les OAP : expliquer les éléments qui permettent de réduire la vulnérabilité des futurs enjeux : défendabilité, forme des futures zones bâties

3.2 - PADD

Présenter un projet cohérent avec les enjeux du territoire qui intègre la prise en compte des risques en général.
Afficher l'interface et définir sa gestion.

3.3 - OAP - *ART. R151-8 3° CU*

- Situer les projets dans la mesure du possible hors des secteurs de risques identifiés.

- Pour les projets situés dans des secteurs de risques identifiés, ils peuvent être autorisés sous conditions.
Il faut mentionner les **conditions et dispositions** spécifiques à cet aménagement **en précisant** les mesures prévues pour réduire ce risque.

Dispositions :
- Continuité avec l'urbanisation existante
- Forme urbaine non vulnérable
- Justification de l'emplacement (plan de localisation)

Mesures de défendabilité *(schéma du projet illustrant les mesures de réduction de la vulnérabilité) :*
- Couverture du secteur en points d'eau incendie
- Accessibilité : mise au norme des voiries, axes de circulation adaptés aux services de secours, aires de retournement…
- Zone d'interface

3.4 - Règlement graphique / carte de zones - *art. R151-24, R.151-31 2° et R.151-34 1° CU*

- Faire apparaître, les zones ou secteurs sur lesquels l'exposition au risque d'incendie implique des règles particulières d'urbanisme.

- Faire apparaître les zones ayant fait l'objet d'une étude spécifique.

Cette délimitation résulte d'un travail de zonage à l'échelle de la commune, avec un **report de la zone d'exposition au risque feu de forêt** avec les aléas, à minima au 1/10 000ème sur le plan de zonage du PLU.
Si nécessaire, dans les cas où l'aléa a été étudié, faire apparaître ces zones sur une carte à une échelle plus précise.

- La démarche doit s'appuyer sur la carte d'aléa
- Risque = croisement de l'aléa X des enjeux à l'échelle du document de planification
- Les emplacements réservés au PLU sont étudiés pour permettre d'améliorer l'accessibilité des secteurs soumis au risque incendie de forêt.

3.5 - Règlement - *art. R.151-30, R.151-33, R.151-49 du CU*

Dispositions à intégrer à minima dans les articles 1 et 2 de chaque zone.

Il convient d'y d'intégrer des prescriptions à partir du PAC et ses annexes, afin conformément aux articles R.151-30 et R.151-33 du code de l'urbanisme, de proposer des **règles spécifiques d'interdiction/ autorisations** permettant de prendre en compte le risque et de réduire, autant que possible, ses conséquences.

- Dans le caractère de la zone
Y indiquer :
- un rappel du risque
- les principes généraux
mentionner que la zone est concernée par le risque feu de forêt (avec les aléas)

- Dans articles 1 et 2
Intégrer les prescriptions par niveau d'aléa, les règles d'interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols, constructions et activités.

- Intégrer les prescriptions de défendabilité et de réduction de la vulnérabilité
Prescriptions pour les projets autorisés selon le PAC 2021 :
mesures de défendabilité portant sur les voiries, les hydrants et les interfaces aménagées (annexes 2, 4 et 5 du PAC)

3.6 - Annexes techniques

Joindre la carte de zonage des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) , comme prévu par l'article L134-15 du Code Forestier.

C. GLISSEMENT DE TERRAIN

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN



RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

1. GÉNÉRALITÉS

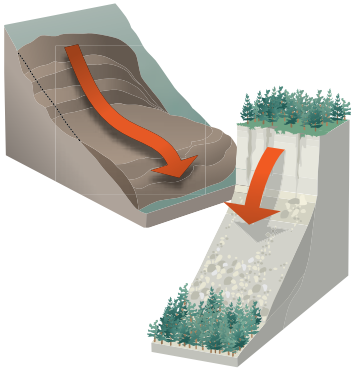
1.1 Qu'est ce qu'un mouvement de terrain ?

Environ 7000 communes françaises sont concernées par un risque de mouvements de terrain dont un tiers avec un niveau de gravité fort vis-à-vis des populations. Ces communes sont exposées à des phénomènes de diverses natures tels que des éboulements, chutes de blocs ou glissements liés à l'instabilité des versants et falaises, ou bien des effondrements et affaissements consécutifs à l'évolution de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières), ainsi que l'érosion de berge.

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol sous l'effet de sollicitations d'origine naturelle (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte, séisme, etc.) ou anthropique (terrassement, vibration, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, etc.). Qu'ils soient lents ou rapides, ils peuvent entraîner un remodelage des paysages. Celui-ci peut se traduire par la destruction de zones boisées, la déstabilisation de versants ou la réorganisation de cours d'eau.

Les volumes mis en jeu peuvent être compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

À l'exception du retrait-gonflement des sols argileux, les mouvements de terrain sont dits "gravitaires" c'est-à-dire qu'ils ont pour moteur principal la force de gravité, la pesanteur.



◆ *Le glissement à surface de rupture circulaire se produit généralement dans les matériaux homogènes.*

◆ *Les éboulis en pied de versants rocheux sont le fruit des chutes de blocs-.*



◆ *Mouvement de terrain - Assieu*

1.2 Comment se manifeste-t-il ?

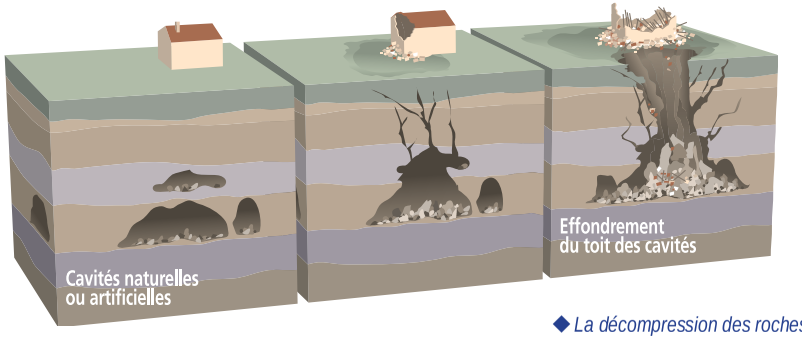
Une fois déclarés, les mouvements de terrain peuvent être regroupés en deux grandes catégories, selon le mode d'apparition des phénomènes observés.

1 ⏩ Les mouvements lents, pour lesquels la déformation est progressive et peut être accompagnée de rupture mais en principe d'aucune accélération brutale :

- **les glissements,** qui correspondent au déplacement en masse, le long d'une surface de rupture dite surface de cisaillement, d'une masse de terrain cohérente, de volumes et d'épaisseurs variables ;
- **les affaissements de cavités souterraines :** l'évolution des cavités souterraines naturelles ou artificielles peut entraîner des dépressions topographiques en forme de cuvette plus ou moins profonde sans mise à jour de vide en surface, évolution amortie par le comportement souple des terrains de couverture ;
- **le retrait-gonflement des argiles** : lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux, avec des variations de volume qui induisent des **tassements** plus ou moins uniformes et dont l'amplitude varie suivant la configuration et l'ampleur du phénomène.

2 ⏩ Les mouvements rapides qui recouvrent :

- **Les effondrements de cavités souterraines :** l'évolution des cavités souterraines naturelles ou artificielles peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement visible ;
- **Les écroulements (ou éboulements) et les chutes de blocs :** l'évolution des falaises et des versants rocheux engendre selon leur volume soit des chutes de pierres, des chutes de blocs ou des écroulements en masse pouvant atteindre plusieurs millions de m³ ;
- **Les coulées boueuses** sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Elles se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau ;
- **Les laves torrentielles,** phénomènes se produisant dans les lits des torrents au moment des crues, qui sont caractérisées par le transport de matériaux en coulées visqueuses ou fluides..



◆ *La décompression des roches est à l'origine de l'effondrement du toit des cavités souterraines.*

1.3 Les causes d'un mouvement de terrain

L'analyse des mouvements de terrain permet de mettre en évidence certaines conditions de site favorables à l'apparition de tel ou tel phénomène d'instabilité soit en raison du relief ou de la nature géologique du sous sol, soit en raison de la présence de failles, de cavités.

La présence d'eau dans les sols est, par elle-même, un facteur d'instabilité. En général sa présence est permanente dans les formations sujettes aux mouvements de terrain. Par contre, sa quantité dans les formations varie en fonction du climat et cette variation peut constituer un facteur déclenchant.

1.4 Les conséquences d'un mouvement de terrain

A l'exception des séismes, traités dans un chapitre distinct, les grands mouvements de terrain sont souvent peu rapides et les victimes sont, fort heureusement, peu nombreuses. En revanche, ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Les bâtiments, s'ils peuvent résister à de petits déplacements, subissent une fissuration intense en cas de déplacement de quelques centimètres seulement. Les désordres peuvent rapidement être tels que la sécurité des occupants ne peut plus être garantie et que la démolition reste la seule solution.

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement de cavités souterraines, écroulement et chutes de blocs, coulées boueuses), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication ...) allant de la dégradation à la ruine totale et induisant par conséquent des pertes qualifiées de " fonctionnelles " (coupures de route par exemple) ; ils peuvent dans certains cas extrêmes entraîner des pollutions induites lorsqu'ils concernent une usine chimique, une station d'épuration…

Les éboulements en grande masse (écroulements) peuvent dans le pire des cas entraîner un remodelage des paysages, avec par exemple l'obstruction d'une vallée par les matériaux déplacés engendrant la création d'une retenue d'eau pouvant rompre brusquement et entraîner une vague déferlante dans la vallée.

2. LA GEOLOGIE REGIONALE

Territoire contrasté, la région réunit quatre territoires à enjeux spécifique : les Pyrénées, l'Arc méditerranéen, les plateaux et contreforts du Massif central et l'Étoile toulousaine.

La diversité des types de mouvements de terrains rencontrés dans la région est intimement liée à l'extrême variabilité des formations géologiques représentées sur le territoire régional.

Cette diversité s'exprime au travers des paysages mais aussi naturellement du contexte géologique local.

3. LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN DANS LE GARD

3.1 Les mouvements de terrain dans le Gard

Par son contexte géologique, le département du Gard peut être concerné par plusieurs types de mouvement de terrain.

Le **risque minier** n'entre pas dans cette rubrique consacrée au risque mouvement de terrain, en raison de ses règles et modalités propres : un chapitre spécifique lui est réservé.

Les tassements et affaissements de sols compressibles

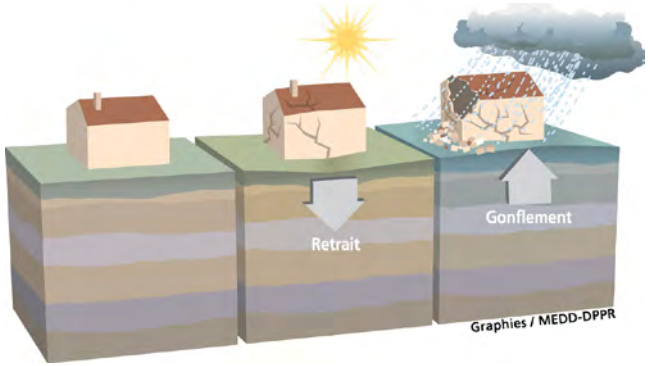
Certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage). Ce phénomène est à l'origine du tassement de sept mètres de la ville de Mexico et du basculement de la tour de Pise.

Les faciès susceptibles de provoquer de tels désordres sont :

- l'ensemble des terrains argileux dans des proportions variables : on vérifie alors l'admissibilité des déformations engendrées par les sollicitations (remblais, fondations ...) ;
- les formations littorales de remplissage lagunaires en particulier : vases, argiles littorales ou marines ;
- les tourbes qui révèlent en général une compressibilité très élevée.

Le retrait-gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles notamment.



L'ensemble des sols argileux ou marneux sont sensibles au phénomène, dans des proportions variables.

Les principaux critères déterminant la susceptibilité des terrains sont :

- la proportion d'argiles contenue dans le sol ;
- la minéralogie des argiles (seuls certains minéraux – de la famille des smectites – réagissent fortement aux variations de teneur en eau du sol) ;
- le comportement géotechnique des terrains notamment vis-à-vis des variations de teneur en eau.

Les formations affectées principalement sont les dépôts d'âge tertiaire : argiles des bassins tertiaires (fossé oligocène d'Alès) et les colluvions et altération des bassins crétacés et en particulier le bassin de la Vaunage. Géographiquement, des sinistres liés au retrait gonflement des sols argileux (désordres aux structures bâties suite à des épisodes de sécheresse intense) sont répertoriés majoritairement sur ces deux secteurs.

Les glissements de terrain

Dans le département, les mouvements « glissements de terrain » ont fait l'objet d'une étude spécifique réalisée en 2014 par le BRGM, 208 évènements ont été recensés, répartis sur 306 communes.

Ils se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, qui se déplacent le long d'une pente.

Quelques évènements marquants renseignent sur les susceptibilités des faciès présents dans le département et sur les conditions morpho-climatiques nécessaires à l'apparition des phénomènes :

- glissement de Lasfont (Molières-Cavaillac) en 1996, emportant la RD999 et bloquant le trafic pendant plus d'une année ;



- glissement de la Montagne du Gouffre (La Grand-combe, Trescol) : évènement historique survenu en 1896, d'un volume estimé à 8 millions de m³. Avec près de 50 m d'épaisseur de terrains en mouvement sur plus de 35 m, c'est le glissement de référence dans le département dont les causes d'apparition du phénomène sont très diverses et complexes ;



- glissement de Prades (Thoiras) : en février 2009 en amont de la RD57. Deux habitations ont été évacuées. La RD57 a également été fortement affectée. La zone en mouvement s'étend au moins sur 3 ha. Les déplacements sont évolutifs et variables de quelques centimètres à plusieurs mètres selon la zone impactée.



Les zones les plus affectées sont la zone cévenole et sous-cévenole :

- schistes et micaschistes des Cévennes : Val-d'Aigoual (Valleraugue), Peyremale ;
- schistes houillers, schistes gréseux : La Grand Combe, Portes ;
- formations du Trias : Alzon, Thoiras, Monoblet, Saint Paul la Coste, Branoux les Taillades ;

et de manière plus ponctuellement les bordures des fossés de comblement tertiaires, les dépôts récents et les marnes secondaires :

- marnes du Toarcien à Générargues et à Rogues ;
- marnes du Crétacé à Brouzet les Alès ou Pougnadoresse ;
- formations marneuses du tertiaire des Costières : Rochefort du Gard, Fournes, Les Angles.

Des glissements superficiels affectent la plupart des formations meubles, argileuses ou marneuses, lors d'épisodes pluvieux intenses particulièrement connus dans le département.

Dans les formations schisteuses, les glissements de terrain se produisent à la faveur d'une schistosité en pendage aval défavorable et/ou suite à la saturation de la tranche altérée souvent argileuse de caractéristiques géotechniques très médiocres.

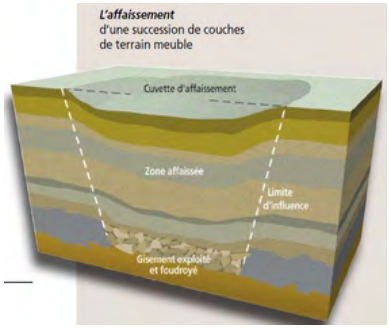
Dans les formations secondaires, les glissements de terrain sont favorisés par l'hétérogénéité des faciès (marnes et alternances marno-calcaires ou gréseuses) créant des surfaces de ruptures préférentielles.

Dans les formations du tertiaire et les dépôts anthropiques, la prédisposition aux glissements est essentiellement liée à la lithologie des terrains : formations meubles à composante argileuse.

A signaler enfin, dans le contexte particulier post-minier du département, les glissements relevés sur les anciens terrils (bassin houiller d'Alès - La Grand Combe), traités dans un chapitre spécifique.

Les effondrements et affaissements liés à la présence de cavités souterraines

L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains : mines, carrières) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire.



On distingue deux types de mouvements associés à la présence de cavités souterraines :

1 ⏩ **Effondrements brutaux :** fontis lorsque localisé se manifestant sous la forme d'un entonnoir ou d'un cratère ou généralisé sur des grandes surfaces ;

2 ⏩ **Affaissements :** déformation souple sans rupture et progressive de la surface du sol, se traduisant par une dépression topographique en forme de cuvette.

85 effondrements ou affaissements ont été recensés dans le département. Il s'agit de mouvements liés aux cavités souterraines précitées mais également aux travaux souterrains d'origine minière.

Un recensement (non exhaustif) des cavités souterraines (hors mines) du département du Gard a été réalisé en 2005. On répertorie au moins 2.085 cavités naturelles liées à la présence de terrains karstiques et plus de 330 cavités d'origine anthropique (anciennes carrières souterraines abandonnées ou ouvrages civils).

Les sites concernés, en dehors des quelques ouvrages civils répertoriés (ancien tunnel ou aqueduc), sont exclusivement liés au contexte géologique :

- les cavités liées à la présence de carrières souterraines sont de type "puits" ou "galerie", même si les deux types peuvent naturellement être associés. Les exploitations recensées correspondent exclusivement à des sites de carrières abandonnées, et pour leur très grande majorité exploitées à la fin du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème} siècle. A cet égard, les orifices encore existants sont rarissimes et par conséquent, l'état des galeries et puits d'exploitation ne peut être évalué. Les substances exploitées sont très variables avec une large prédominance pour les argiles valorisées pour la réalisation de produits réfractaires et les phosphates ;

•les cavités naturelles sont associées à la dissolution des carbonates pour l'essentiel (massifs karstiques) ou du gypse et concentrées dans les faciès calcaires du Jurassique ou du Trias, ponctuellement de l'Éocène.

L'apparition de désordres en surface est essentiellement liée à la nature du recouvrement des cavités existantes et à la stabilité interne des cavités. Cependant il s'avère délicat de tirer des enseignements directs du recensement des cavités pour l'évaluation des aléas en raison de la méconnaissance de l'état actuel de la plupart des sites. Néanmoins, les communes de l'Uzégeois (exploitations de terres réfractaires et d'ocres), de Salinelles (terre de Sommières) et dans une moindre mesure à Salazac (exploitations de phosphates) semblent les plus concernées.

Concernant les cavités naturelles, celles liées au karst ne semblent pas poser de problème majeur de mouvement de terrain de type affaissement ou effondrement.

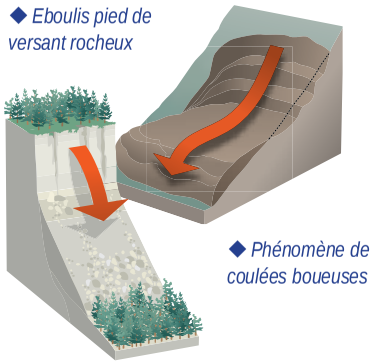
En revanche, les cavités naturelles liées aux phénomènes de dissolution de gypse présentent des désordres parfois importants, relevés dans plusieurs communes (Laval-Pradel, Les Salles-du-Gardon, Boucoiran-et-Nozières, Alès).

Enfin, le passif minier important du département engendre la présence de travaux souterrains en quantité et des aléas " mouvement de terrain " associés (effondrement localisé, affaissement mais aussi glissements).

Les chutes de blocs et éboulements

L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres (volume inférieur à 1 dm^3), des chutes de blocs (volume supérieur à 1 dm^3) ou des écroulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m^3). Les blocs isolés rebondissent ou roulent sur le versant, tandis que dans le cas des écroulements en masse, les matériaux "s'écoulent" à grande vitesse sur une très grande distance (cas de l'écroulement historique du Mont Granier en Savoie en 1248 qui a parcouru une distance horizontale de 7 km).

Outre le caractère rocheux dominant des faciès concernés, la susceptibilité aux chutes de blocs est liée à l'état de fracturation du massif rocheux, et au contexte morphologique. Les déclencheurs des chutes de blocs sont principalement les phénomènes climatiques (précipitations, gel-dégel).



◆ *Eboulis pied de versant rocheux*

◆ *Phénomène de coulées boueuses*

Les chutes de blocs sont favorisées par les morphologies de falaises associées aux formations calcaires et dolomitiques et par les réseaux de discontinuités du massif rocheux. Les terrassements constituent un facteur aggravant au déclenchement de ces phénomènes dans ces formations "naturellement" sensibles à ce phénomène. Au contraire, dans les formations schisteuses et dans les granites, les actions anthropiques sont fréquemment le facteur déclenchant des chutes de blocs ou des éboulements rocheux.



Les chutes de blocs sont essentiellement présentes sur la partie nord-ouest du département.

Elles affectent les matériaux dits "compétents" :

- **Calcaires et dolomies secondaires du Jurassique :** Sumène, Vissec, Les Salles du Gardon, Blandas, Thoiras, Campestre et Luc, Saint Laurent Le Minier ;
- **Calcaires et calcaires du Crétacé :** Lussan, Aiguèze, Aramon ;
- **Dolomies du Trias :** Les Salles du Gardon ;
- **Granites de la zone cévenole :** Lassale, Arphy, l'Estréchure ;
- **Formations métamorphiques** (schistes et micaschistes des Cévennes) : Valraugues, l'Estréchure.

Les coulées de boues et laves torrentielles

Les coulées de boues sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide, un fort remaniement des masses déplacées, une cinématique rapide et une propagation importante. Elles se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau. Son comportement est intermédiaire entre celui d'un solide et d'un liquide. Associées aux pluies torrentielles, elles peuvent atteindre une vitesse très rapide et constituent à ce titre un danger réel pour les personnes.

Les laves torrentielles se produisent dans le lit de torrents au moment des crues. Ce sont des écoulements mêlant intimement l'eau et les matériaux de toutes tailles. Elles se déclenchent sur des pentes très fortes (30 à 40 %). Les laves torrentielles se distinguent des mouvements de terrain (coulées boueuses) par leurs vitesses plus élevées et leur mode de déplacement.

On recense une dizaine de cas de coulée de boue au sens strict dans le département. Il faut noter que ce phénomène est associé, dans la nomenclature des catastrophes naturelles, aux inondations et semble à ce titre très largement sous-représenté, notamment pour les phénomènes érosifs associés: "inondation et coulées boueuses".

L'érosion de berge

Une érosion de berges est un phénomène régressif d'ablation de matériaux, dû à l'action d'un écoulement d'eau turbulent (fluviatil ou marin).



◆ *Glissement / érosion de berge - crédit photo DREAL Occitanie*

3.2 L'historique des principaux mouvements de terrain dans le Gard

Les principaux mouvements affectant le département sont majoritairement des glissements de terrain, mais il est avéré que les phénomènes rapides tels les éboulements peuvent, même si ils sont de faible intensité, occasionner des dommages importants.

Les glissements les plus remarquables intéressent les secteurs de :

- La Grand-Combe, hameau de Trescol : en 1896, l'ensemble de la montagne (plusieurs millions de m^3) a glissé, emportant la route, la voie ferrée et obstruant partiellement le Gardon ;
- En 1996, un glissement de versant affecte la RD999 entre Molières Cavaillac et Bez-et-Esparon au lieu-dit Lasfont. La route est coupée plusieurs mois ;
- Récemment en 2009, sur la commune de Thoiras, hameau de Prades, un vaste glissement s'étend sur plus de 5 ha. Des habitations sont "transportés" sur plusieurs mètres et les populations évacuées, la route départementale est fortement endommagée.

Les chutes de blocs et éboulements affectent régulièrement les réseaux routiers du département :

Dans le cadre de sa politique d'aménagement des routes départementales, le conseil départemental du Gard a confié au BRGM l'élaboration d'un programme de hiérarchisation du risque "chute de blocs" sur son réseau.

- le 23 décembre 2009, un éboulement coupe la RD980 au lieu-dit Bernas sans faire de victime. La route départementale entre Bagnols-sur-Cèze et Barjac est coupée pendant plus d'un an, 60 m de route sont emportés ;
- moins spectaculaire, mais tout aussi dangereux, le 30 septembre 2001, des blocs atterrissent sur la RN106 au lieu-dit La Pomarède, sans dommage majeur aux personnes.
- Pendant l'été 2009, un éboulement rocheux atteint la voie ferrée du Train des Cévennes entre Anduze et Générargues. Les travaux de mise en sécurité s'élèvent à près de un million d'euros et perturbent le fonctionnement du train touristique.

3.3 Les enjeux exposés

Au premier chef, les habitations situées dans les zones soumises aux phénomènes passés sont directement concernées (cas de Thoiras par exemple…).

Certaines zones non concernées directement par des dommages aux biens ou aux personnes sont également exposées aux phénomènes de mouvements de terrain : sites touristiques des gorges de la Vis, du Gardon notamment, ou sentiers de randonnées aux contreforts des Causses ou dans les Cévennes.

De manière générale, les réseaux de communications sont régulièrement soumis aux phénomènes de chutes de blocs et d'éboulements rocheux. Les dommages aux personnes sont rares néanmoins.

3.4 Les actions préventives dans le Gard



Encore mal ou partiellement connus, les mouvements de terrain font l'objet d'une attention et d'une démarche de prévention récente et en cours d'élaboration.

La connaissance du risque

La connaissance du risque mouvement de terrain passe par le préalable incontournable du recensement des évènements. Cette connaissance se capitalise au jour le jour à partir de témoignages oraux, d'analyse d'archives, d'enquêtes terrain, d'études diverses réalisées suite aux sinistres notamment.

Il existe des bases de données de mouvements de terrain réalisées dans le cadre de programmes locaux spécifiques ou dans le cadre de programme nationaux :

- Base de données nationale des mouvements de terrain connus, accessible via internet ;
- Bases locales élaborées au travers de programmes spécifiques tel que le projet PACTES (Haute-Vallée de l'Hérault intéressant partiellement le Gard) ;
- Base de données des cavités souterraines abandonnées ;
- Recensement des sinistres liés aux phénomènes de retrait gonflement des sols argileux ;

La connaissance du risque passe également par la définition des zones potentiellement soumises aux phénomènes

Cartes d'aléa ou de susceptibilité aux mouvements de terrain :

- Carte régionale de susceptibilité au mouvement de terrain à l'échelle 1/250.000 réalisée dans le cadre de l'Observatoire Régional des Risques co-piloté par la DREAL et le Conseil Régional Occitanie.
- Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux du département du Gard.

La surveillance et la prévision des phénomènes

La réalisation de campagnes géotechniques précise l'ampleur du phénomène. La mise en place d'instruments de surveillance (inclinomètre, suivi topographique…), associée à la détermination de seuils critiques, permet de suivre l'évolution du phénomène, de détecter une aggravation avec accélération des déplacements et de donner l'alerte si nécessaire.

La prévision de l'occurrence d'un mouvement limite le nombre de victimes, en permettant d'évacuer les habitations menacées, ou de fermer les voies de communication vulnérables. Ce fut par exemple le cas pour un glissement à Thoiras en 1993 pour lequel un dispositif de suivi en profondeur a été mis en œuvre pendant plusieurs mois afin de comprendre les mécanismes en jeu et de garantir la sécurité des biens et des personnes.

En 1982, aux Angles en milieu urbain, l'auscultation des zones de glissement par plots topographiques a guidé les décisions d'actions de mise en sécurité.

Mais la prévision de ce type de phénomène reste complexe et délicate !

Travaux pour réduire les risques

Il est souvent difficile d'arrêter un mouvement de terrain après son déclenchement. C'est pourquoi, il est préférable de développer au maximum la prévention en privilégiant notamment l'interdiction de nouvelles installations en zone à risque ou bien l'adaptation des constructions existantes en fonction du contexte local.

Toutefois, pour les phénomènes déclarés et peu actifs, il est possible de mettre en œuvre des solutions techniques afin de limiter le risque, à défaut de le supprimer. Les actions de protection sont diverses et varient d'un phénomène à l'autre :

- **Contre les éboulements et chutes de blocs :** amarrage par câbles ou nappes de filets métalliques ; clouage des parois par des ancrages ou des tirants ; confortement des parois par massif bétonné ou béton projeté ; mise en place d'un écran de protection (merlon, digue pare-blocs, levée de terre) ou d'un filet pare-blocs associé à des systèmes de fixation à ressort et de boucles de freinage ; purge des parois...

- **Contre les glissements de terrain :** réalisation d'un système de drainage (tranchée drainante …) pour limiter les infiltrations d'eau, murs soutènement en pied, pose d'enrochements...

- **Contre le risque d'effondrement ou d'affaissement :** après sondages de reconnaissance, renforcement par piliers en maçonnerie, comblement par coulis de remplissage, fondations profondes traversant la cavité, contrôle des infiltrations d'eau, suivi de l'état des cavités...

- **Contre le retrait-gonflement des argiles :** en cas de construction neuve, après étude de sol : fondations profondes, rigidification de la structure par chaînage… Pour les bâtiments existants et les projets de construction : maîtrise des rejets d'eau, contrôle de la végétation en évitant de planter trop près et en élaguant les arbres...

- **Face aux coulées boueuses :** drainage des sols, végétalisation des zones exposées au ravinement, correction torrentielle.... Souvent, dans les cas de mouvements de grande ampleur, aucune mesure de protection ne peut être mise en place à un coût réaliste. La sécurité des personnes et des biens doit alors passer par l'adoption de mesures préventives et des actions de gestion de crise.

3.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

Conformément à la stratégie départementale, le risque mouvement de terrain ne fait pas l'objet de PPR mais est diffusé aux maires concernés au travers d'un porter à connaissance (PAC), avec des éléments de prise en compte dans la planification et dans l'application du droit des sols.



Ainsi, en août 2020, un PAC relatif au **retrait gonflement des argiles a été adressé aux 350 maires concernés** du Gard.

"En application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018, le décret du conseil d'Etat du 22 mai 2019 a créé une section du Code de la construction et de l'habitation spécifiquement consacrée à la prévention des risques de mouvements de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

La carte d'exposition doit permettre d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles où s'appliquent les nouvelles dispositions réglementaires (zones d'exposition moyenne et forte).

L'arrêté ministériel du 22 juillet 2020 officialise le zonage proposé par la carte d'exposition publiée sur Géorisques, via le lien suivant :

https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/retrait-gonflement-des-argiles

Dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le vendeur d'un terrain non bâti constructible doit fournir à l'acquéreur une étude géotechnique préalable. Cette étude doit également être transmise au constructeur par le maître d'ouvrage avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction ou la maîtrise d'œuvre d'un ou de plusieurs immeubles à usage d'habitation ou à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements. Le constructeur est quant à lui soumis à certaines obligations.

Le 1 octobre 2014, le PAC relatif au **"risque glissement de terrain" a été adressé aux 306 maires des communes concernées**. Ce PAC présente la cartographie de l'aléa et indique les mesures à prendre en matière de planification, et une plaquette d'information sur le risque.

Les documents d'urbanisme (SCOT, POS ou PLU, Carte communale) ont ainsi obligation de prendre en compte le risque mouvement de terrain comme tous les autres risques portés à la connaissance par le Préfet du Gard.

L'information et l'éducation sur les risques

L'information préventive

En complément du présent DDRM, le préfet transmet au maire tout élément d'information concernant les risques de sa commune.

Le maire élabore un **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs** (DICRIM). Ce document synthétise les informations transmises par le préfet complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque mouvement de terrain et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

Au vu de la politique dans le Gard de privilégier la diffusion de ce risque par PAC et non par PPR, ces aléas ne figurent pas dans l'IAL. Les communes sont néanmoins informées via des porter à connaissance.

Toute personne ayant la connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière sur son terrain doit en informer la mairie.

3.5 L'organisation des secours dans le département

Au niveau départemental

Lorsque une ou plusieurs communes sont concernées par une catastrophe, le **plan de secours départemental** (plan ORSEC) est susceptible d'être mis en oeuvre. Il fixe l'organisation de la direction des secours et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention. Au niveau départemental, c'est le préfet qui élabore et déclenche le plan ORSEC ; il est le directeur des opérations de secours. En cas de nécessité, il peut faire appel à des moyens zonaux ou nationaux.

Au niveau communal

C'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales.

À cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. Pour cela le maire élabore sur sa commune **un plan communal de sauvegarde** (PCS) qui est obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI).

S'il n'arrive pas à faire face par ses propres moyens à la situation il peut, si nécessaire, faire appel au préfet représentant de l'État dans le département.

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes en attendant l'arrivée des secours. Il a été demandé aux directeurs d'école et aux chefs d'établissements scolaires d'élaborer **un Plan Particulier de Mise en Sûreté** (PPMS) afin d'assurer la sûreté des enfants et du personnel.

Au niveau individuel



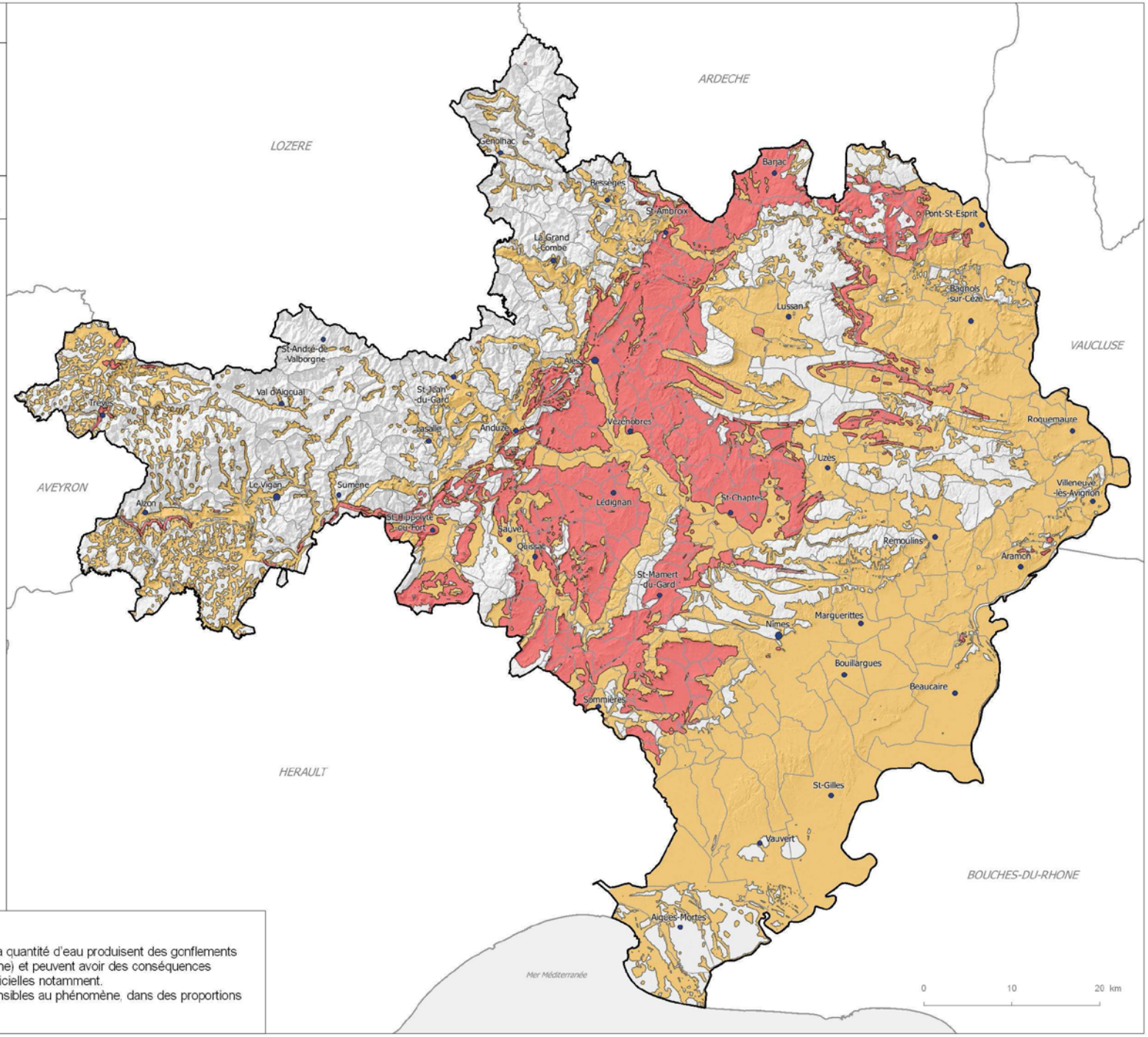
Afin d'éviter la panique lors d'un mouvement de terrain, chaque individu a intérêt à analyser à l'amont son exposition au risque.

La localisation accessible d'une radio avec piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures constitue un réflexe basique mais efficace en cas d'alerte. Une réflexion préalable sur les itinéraires d'évacuation, les lieux d'hébergement et les objets à mettre à l'abri en priorité complètera ce dispositif.

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD

EXPOSITION AU RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

OT SIG | Edition : mars 2020



Niveau d'exposition :

- Fort
- Moyen

Limites administratives :

- Communes
- Département du Gard
- Départements limitrophes

Source et date des données :
- BRGM (2020)
- Admin Express © IGN

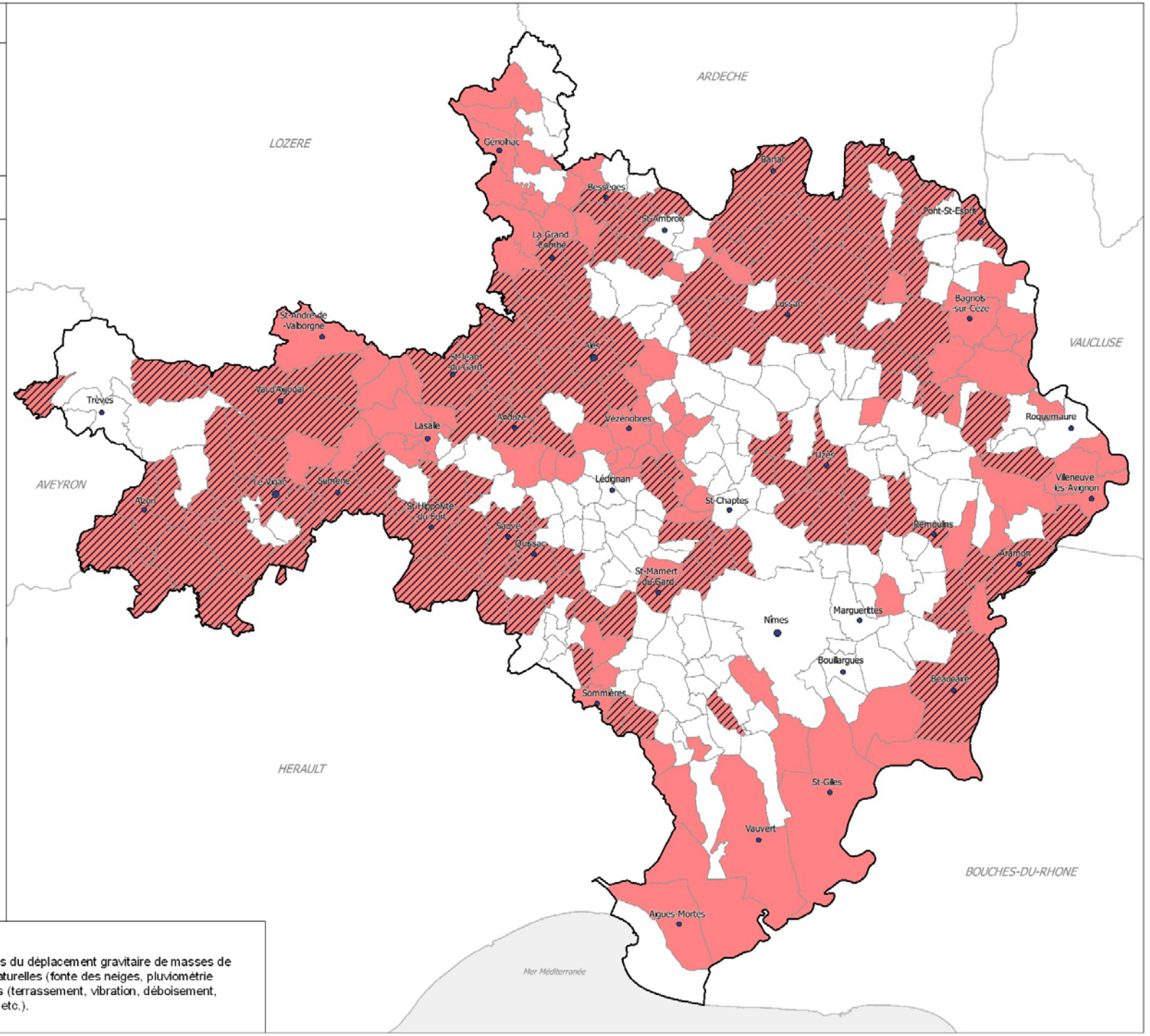
A savoir

Dans certains terrains argileux, les variations de la quantité d'eau produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles notamment.
L'ensemble des sols argileux ou marneux sont sensibles au phénomène, dans des proportions variables.

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD

RISQUE LIE AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN ET AUX EFFONDREMENTS

Edition : mars 2019



Type de risque :

- Mouvement de terrain
- Effondrements

Limites administratives :

- Communes
- Département du Gard
- Départements limitrophes

Source et date des données :
- BRGM
- Admin Express © IGN

A savoir

Les mouvements de terrain sont les manifestations du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte, séisme, etc.) ou anthropiques (terrassement, vibration, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, etc.).



4. Les contacts et les liens utiles

Préfecture du Gard	Tél. 08 20 09 11 72
DDTM du Gard	Tél. 04 66 62 62 00
ddtm-ser-pr@gard.gouv.fr	
DREAL Occitanie - division Est Direction des Risques naturels	Tél. 04 34 46 64 00

Au niveau national :

https://www.brgm.fr/publication-presse/retrait-gonflement-argiles
https://www.georisques.gouv.fr/

Au niveau régional :

http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/

Au niveau départemental :

https://www.georisques.gouv.fr/dossiers/mouvements-de-terrain#/dpt/30
https://www.georisques.gouv.fr/dossiers/exposition-au-retrait-gonflement-des-argiles#/dpt/30

63000497

Fiche Synthétique

Identification

Type de mouvement :	Erosion de berges
Degré de fiabilité sur le type :	Fort
Date de début :	08/09/2002
Degré de précision sur la date :	Jour
Département :	GARD (30)
Commune principale :	SAINT-JEAN-DE-CEYRARGUES
Numéro INSEE :	30264
Lieu-dit :	Le Moulin de Bessède
Coordonnées X saisi (m) :	749796
Coordonnées Y saisi (m) :	1896823
Type coordonnées :	FRANCE NTF Lambert 2 Centre carto/étendu
Précision X Y saisi :	Hectomètre
Longitude (°) :	4.20427851644753
Latitude (°) :	44.0567793528391

Qualité

Degré de fiabilité de la fiche :	Moyenne
Précision/Exhaustivité de la fiche :	Bonne

Source(s)

Organisme de saisie / Contexte étude : SGR/LRO-30 / Inventaire départemental Gard

Origines informations / Etudes réalisées	Date	Client
Diren LRO inondations 2002 30−Diren−www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr		
BRGM/RP55566-FR−B. Colas−Inventaire départemental des mouvements de terrain du Gard - Complément	−01/08/2007	−MEDAD
Diren Inondations 2002 30−Diren−Inventaire cartographique des inondations des 8 et 9 septembre 2002	−	−
BRGM RP-55566-FR−B.Colas−Complément de l'inventaire départemental des mouvements de terrain du Gard	−01/07/2007	−MEDD

Géometrie

Pas de description géométrique.

Dommages

Sur les biens :	Non
Victimes :	Non

Origine

Origine :	Naturelle (Erosion)
Origine :	Naturelle (Pluie)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques
Affaire suivie par : Hervé Favier et Christophe Bonnemayre
☎ 04 66 62.62.24 ou 04 66 62 62 54
herve.favier @gard.gouv.fr
christophe.bonnemayre@gard.gouv.fr

Nîmes, le - 1 OCT. 2014

Le Préfet

à

Liste in fine

Objet : Porter à connaissance " risques glissement de terrain "
P.J. : Cartographie communale des risques glissement de terrain,
plaquette d'information du BRGM.

Les mouvements de terrains sont des phénomènes naturels d'origines très diverses résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Ces mouvements prennent plusieurs formes connues : effondrements, retrait-gonflement des argiles, éboulement et chutes de pierres, glissement de terrain, coulées de boue...

Dans le Gard, les glissements de terrain ont fait l'objet d'une étude spécifique réalisée en 2014 par le BRGM, qui a analysé et cartographié ces phénomènes en les classant en aléa faible, moyen et fort.

C'est ainsi que 306 communes gardoises se trouvent concernées, à des niveaux divers, par ce phénomène de glissement de terrain.

Le présent courrier a pour principal objet de vous faire part de la connaissance de cette étude et de ses conclusions pour votre commune.

La prise en compte des risques étant une obligation en urbanisme, vous intégrerez cette nouvelle connaissance dans l'instruction des autorisations d'urbanisme et dans votre document de planification urbaine, selon les recommandations suivantes :

1°) Dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme (PC, PA, DP, CU).

Le code de l'urbanisme a prévu la possibilité de refuser ou d'assortir de prescriptions un permis s'il porte atteinte à la sécurité publique (article R111-2 du code de l'urbanisme). Ainsi :

En zone d'aléa moyen et fort :

- Dans les parties actuellement urbanisées de la commune (comprenant les espaces bâtis et les dents creuses), quel que soit le zonage du document d'urbanisme s'il en existe un, la constructibilité est possible. Toutefois, à l'occasion de la délivrance des autorisations, il vous appartient de transmettre, par un document annexé à l'arrêté de décision, les éléments suivants :
  - l'information de l'existence d'un risque potentiel ;
  - la recommandation de réaliser une étude géotechnique de stabilité ;
  - l'interdiction de procéder à des défrichements ou des coupes rases.

- En dehors des parties actuellement urbanisées de la commune, quel que soit le zonage du document d'urbanisme s'il en existe un, il est recommandé d'interdire toute nouvelle construction en application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme précité. Cependant, si des constructions existent dans ces secteurs, leur extension reste autorisée à condition qu'elles n'augmentent pas la vulnérabilité.

Dans le cas particulier des ouvrages de production d'énergie renouvelable (éoliennes et centrales photovoltaïques), leur implantation en zone à risque peut être rendue possible à condition qu'une étude géotechnique préalable soit réalisée.

En zone d'aléa faible :

En zone déjà urbanisée ou non, le principe est l'autorisation, en veillant néanmoins à ce que l'aléa soit porté à la connaissance des maîtres d'œuvre.

2°) Dans le cadre des documents d'urbanisme pour les communes en disposant :

- **pour les communes dont le Plan Local d'Urbanisme est en cours d'élaboration ou de révision,** vous considérerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance complémentaire au sens des articles L.121-2 et R 121-1 du code de l'urbanisme et, en application de l'article R.123-11-b du même code, vous reporterez la délimitation de ces zones par un graphisme particulier sur le zonage.

- **pour les communes dont le Plan d'Occupation des Sols ou le Plan Local d'Urbanisme n'est pas en cours d'évolution**, vous considérerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance au sens de la transmission d'information aux maires. Vous intégrerez ces éléments de connaissance du risque mouvement de terrain à votre document d'urbanisme lors de sa prochaine évolution ou réalisation.

- **pour les communes dotées d'une Carte Communale en cours d'élaboration ou de révision**, vous considérerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance complémentaire au sens des articles L.121-2 et R 121-1 du code de l'urbanisme et vous intégrerez cet aléa, soit dans votre rapport de présentation, soit en annexant le présent PAC ainsi que la cartographie au rapport de présentation, en application de l'article R 124-6 du code précité.

- **pour les communes dont la Carte Communale n'est pas en cours d'évolution**, vous considérerez le présent envoi comme un Porter à Connaissance au sens de la transmission d'information aux maires. Vous intégrerez ces éléments de connaissance du risque mouvement de terrain à votre document d'urbanisme lors de sa prochaine évolution ou réalisation.

À titre illustratif, vous trouverez jointe à la présente transmission une brochure rédigée par le BRGM. Vous pourrez également vous reporter au guide méthodologique sur les Plans de Prévention des Risques mouvement de terrain, rédigé par les ministères de l'aménagement du territoire et de l'équipement en 1999 dont le tableau ci-après reproduit les principes de délimitation et de constructibilité :

Aléa	Mesures de prévention	Espaces non urbanisés	Espaces urbanisés	
			non protégés	protégés*
Majeur	Impossibles techniquement	Inconstructible		
Fort	Difficiles techniquement ou très coûteuses dépassant largement le cadre de la parcelle.	Inconstructible	Inconstructible	Inconstructible (exceptionnellement constructible sous conditions strictes).
Moyen	Dépassant le cadre de la parcelle cadastrale (généralement à maîtrise d'ouvrage collective) ou coûteuse.	Inconstructible	Inconstructible (exceptionnellement constructible sous condition de prise en compte des mesures ou après mise en œuvre de protections et révision du PPR).	Constructible sous condition d'entretien des ouvrages de protection.
Faible	Ne dépassant pas le cadre de la parcelle cadastrale (généralement à maîtrise d'ouvrage individuelle) ou d'un coût modéré.	Constructible sous condition de prise en compte des mesures de prévention, inconstructible en cas de danger humain.	Constructible sous condition de prise en compte des mesures de prévention.	Constructible sous condition d'entretien des ouvrages de protection.

Le guide est accessible sur internet par le lien suivant : http://catalogue.prim.net/145_plans-de-prevention-des-risques-naturels-ppr-risques-de-mouvements-de-terrain-guide-methodologique.html

J'attire votre attention sur l'importance de ces dispositions, qui visent à garantir la sécurité publique et à ne pas augmenter la population déjà exposée.

Les intempéries qui ont une fois de plus affecté le département fin Septembre ont rappelé l'importance de l'enjeu "risques glissement de terrain".

Le Préfet,

Didier MARTIN

Risque Glissement de terrain

Commune de :

Saint-Jean-de-Ceyrargues

Légende

- Aléa Moyen à Fort
- Aléa Faible
- Limite communale

Ech 1:10000

D. RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

PRÉFET DU GARD
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires et de la mer

Le préfet
à
Mesdames, Messieurs les maires

Service Eau et Risques
Affaire suivie par : Patrick MARTELLI et Corrado RICUPERO
Tél. : 04 66 62 65 62
ddtm-ser-pr@gard.gouv.fr

Nîmes, le 18 DEC. 2020

Objet : Porter à connaissance (PAC) "retrait-gonflement des argiles"

P.J. : Carte du Gard "exposition au retrait-gonflement des sols argileux"

Les phénomènes de retrait-gonflement de certains sols argileux occasionnent des désordres affectant principalement le bâti individuel. Ce phénomène, par des variations de quantité d'eau, se distingue par des gonflements en périodes humides et des tassements en périodes sèches. Ces variations de volumes se traduisent par des mouvements différentiels de terrain.

En France, c'est après l'épisode de l'été 1976 que ce risque naturel d'origine climatique est identifié et pris en considération. Depuis 1989, date à laquelle il a été intégré au régime des catastrophes naturelles mis en place par la loi du 13 juillet 1982, il est la deuxième cause d'indemnisation derrière les inondations.

Ainsi, ce sont près de 8000 communes françaises, réparties dans 90 départements, qui ont été reconnues au moins une fois en état de catastrophe naturelle vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles, ce qui traduit parfaitement l'ampleur du risque. Le département du Gard n'est pas épargné, avec près de 193 communes (84 communes pour la seule année 2020). Pour rappel, un PAC retrait-gonflement des argiles en date du 8 avril 2011 a déjà été réalisé et transmis aux maires, ce nouveau PAC le remplace donc.

L'arrêté ministériel en date du 22 juillet 2020 a défini les nouvelles zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux, regroupées en trois classes d'aléa (faible, moyen et fort). En annexe au PAC, vous trouverez la cartographie des aléas retrait-gonflement des argiles à l'échelle du département. Je vous invite à retrouver toutes les informations concernant votre commune sur le site http://www.georisques.gouv.fr.

La Loi ELAN du 23 novembre 2018 (article 68) impose au vendeur, en cas de vente d'un terrain non bâti constructible, de fournir à l'acheteur une étude géotechnique préalable sur les secteurs en aléa moyen ou fort du risque de mouvements de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux.

Une seconde étude géotechnique de conception, prenant en compte l'implantation et les caractéristiques de la future construction, devra être fournie par le maître d'ouvrage. Ces dispositions, sont inscrites dans le code de la construction et de l'habitation (art. L.112-21 à L. 112-24 et R. 112-6 à R. 112-8) et décrites dans l'arrêté du 22 juillet 2020.

Ainsi, bien qu'il s'agisse de dispositions constructives et non d'urbanisme, je vous demanderai lors de la prochaine évolution de votre document d'urbanisme en application des articles R.151-31-2° et R.151-34-1° du code de l'urbanisme :

- de reporter sur les plans de zonage de votre document la délimitation de ces emprises par une trame particulière,

- et d'intégrer dans le rapport de présentation de votre document d'urbanisme, la prise en compte du risque « retrait-gonflement des argiles », notamment en détaillant les aléas présents sur le territoire communal.

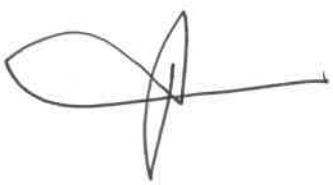
Dans tous les cas, même en l'absence de document d'urbanisme, les nouvelles mesures relatives aux études de conception des constructions devront être prises en compte et rappelées aux pétitionnaires lors de l'instruction des permis de construire conformément à l'arrêté du 22 juillet 2020.

Les dispositions énoncées dans le présent porter à connaissance seront prochainement reprises dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) actuellement en cours de révision par mes services.

Enfin, pour les communes visées par l'article R. 125-10 du code de l'environnement, ces informations devront être intégrées dans le Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM).

J'attire votre attention sur l'importance de ces dispositions, qui visent à garantir la sécurité publique et à intégrer les modalités de construction ou de gestion adaptées au risque de retrait-gonflement des argiles, qui se manifeste notamment lors des épisodes de sécheresse.

Le préfet,



Didier LAUGA

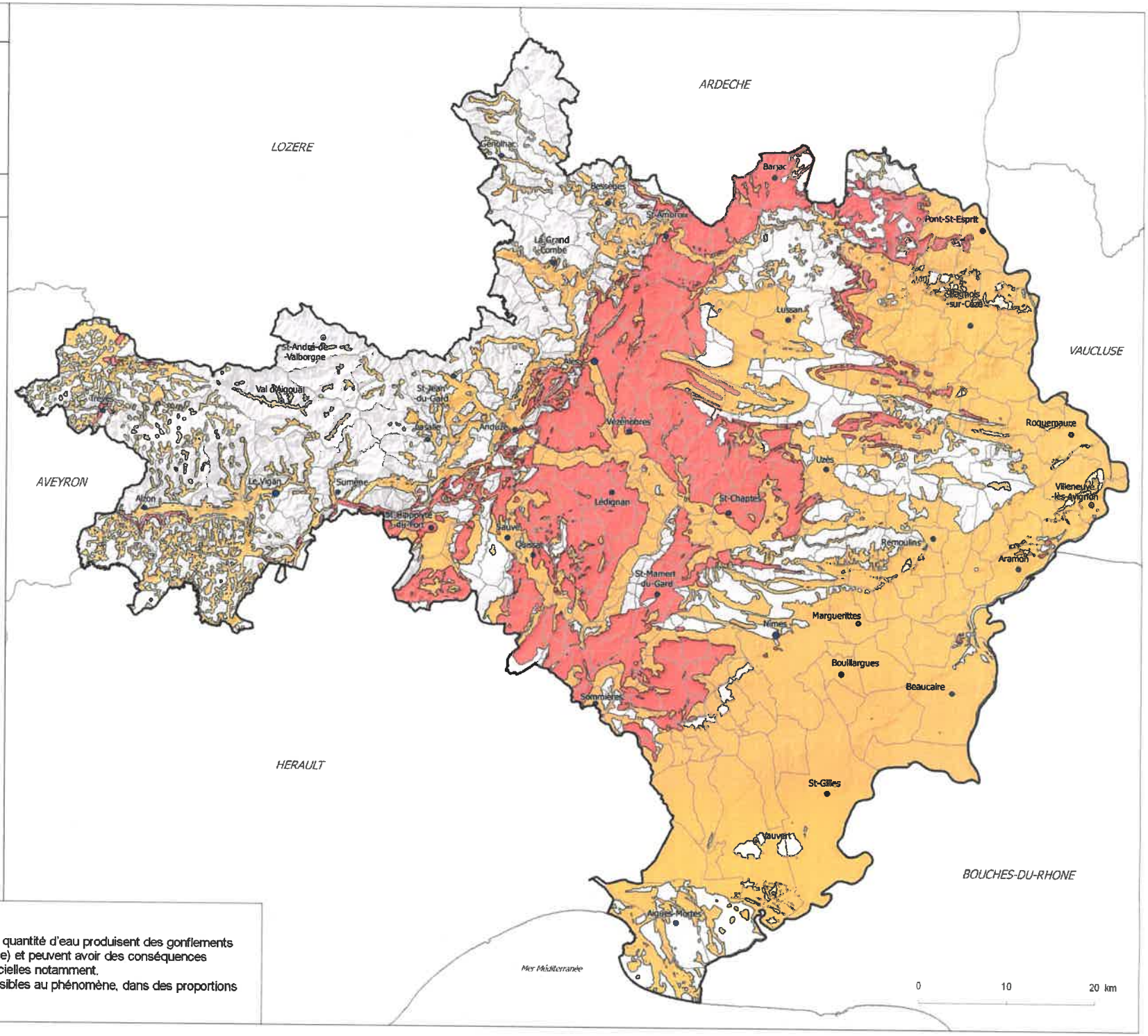
copie : - Préfecture
- DDTM (SAT)
- EPCI (services instructeurs)

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

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD

EXPOSITION AU RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

OT SIG | Edition : décembre 2020



Niveau d'exposition :

- Fort
- Moyen

Limites administratives :

- Communes
- Département du Gard
- Départements limitrophes

Source et date des données :
- BRGM (2020)
- Admin Express © IGN

A savoir

Dans certains terrains argileux, les variations de la quantité d'eau produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles notamment.
L'ensemble des sols argileux ou marneux sont sensibles au phénomène, dans des proportions variables.

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Arrêté du 22 juillet 2020 définissant les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux

NOR : *TREP2019233A*

Publics concernés : *tout public.*

Objet : *définition des zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux.*

Entrée en vigueur : *les dispositions du présent arrêté entrent en vigueur le lendemain de sa publication.*

Notice : *le présent arrêté définit les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux où s'appliquent les dispositions prévues aux articles L. 112-20 et suivants du code de la construction et de l'habitation destinées à prévenir le risque de mouvement de terrain causé par ce phénomène.*

Références : *le présent arrêté peut être consulté sur le site Legifrance (https://www.legifrance.gouv.fr).*

La ministre de la transition écologique et la ministre déléguée auprès de la ministre de la transition écologique, chargée du logement,

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 112-20 et R. 112-5 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique en date du 16 avril 2019,

Arrêtent :

Art. 1er. – L'exposition des formations argileuses au phénomène de retrait-gonflement, mentionnée à l'article R. 112-5 du code de la construction et de l'habitation, est évaluée en prenant en compte les critères suivants :

a) la nature lithologique des matériaux dominants dans la formation : elle permet de distinguer les terrains essentiellement argileux des terrains où l'argile est minoritaire (hétérogénéité) et tient compte de l'épaisseur de la formation ;

b) la composition minéralogique de la phase argileuse : les phénomènes de retrait-gonflement s'expriment préférentiellement en présence de certains minéraux argileux dont la présence et la proportion sont évaluées ;

c) le comportement géotechnique du matériau : il est apprécié à partir de la proportion d'éléments fins (granulométrie), de l'étendue de son domaine plastique, de sa capacité d'adsorption et de l'importance des variations de volume tant en retrait (assèchement) qu'en gonflement (humidification).

Art. 2. – I. – La carte annexée au présent arrêté définit les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols en application de l'article R. 112-5 du code de la construction et de l'habitation.

II. – Pour l'application des articles L. 112-20 à L. 112-25 du code de la construction et de l'habitation, les zones qui sont considérées comme exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols sont celles dont l'exposition à ce phénomène est identifiée comme moyenne ou forte.

Art. 3. – La carte est disponible sur le site Géorisques (http://www.georisques.gouv.fr/).

Art. 4. – Le directeur général de la prévention des risques et le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 22 juillet 2020.

La ministre de la transition écologique,
Pour la ministre et par délégation :

Le directeur général de la prévention des risques,
C. Bourillet

Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,
F. Adam

La ministre déléguée
auprès de la ministre de la transition écologique,
chargée du logement,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur de l'habitat,
de l'urbanisme et des paysages,
F. ADAM

E. CHUTE DE BLOCS

PRÉFET
DU GARD
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires et de la mer

Le préfet
à
Liste des destinataires in fine

Nîmes, le 10 OCT. 2024

Service Eau et Risques
Affaire suivie par : Marianne LAGANIER
Tél. : 04 66 62 65 62
marianne.laganier@gard.gouv.fr

Objet : Porter à connaissance du risque « chutes de blocs »
Réf : 2024- 158
P.J. :
- Cartographie communale de l'aléa « chutes de blocs »
- Annexe A – Précisions concernant les prescriptions en zone d'inconstructibilité
- Annexe B - Logigramme « démarche de prise en compte du risque chutes de blocs »
- Annexe C – Références et liens des cahiers des charges type

De par son contexte géologique et géomorphologie, le département du Gard est concerné par des phénomènes de chutes de blocs. Le phénomène de chutes de blocs regroupe l'ensemble des volumes rocheux susceptibles de se décrocher d'une zone de départ. Cela regroupe des départs de volumes rocheux unitaires et des départs de volumes rocheux se fragmentant lors de leur propagation. La base de données « mouvement de terrain » renseignée par le BRGM recense 503 événements de chutes de blocs répartis de façon non uniforme sur le département du Gard.

C'est dans ce contexte que la DDTM a conduit une étude de détermination de l'aléa chutes de blocs à l'échelle du département. Cette étude, réalisée par le BRGM, a été basée sur une analyse croisée de la géologie et de la morphologie du territoire combinée à une analyse statistique des événements recensés.

Cette analyse a permis au BRGM de définir en tout point du territoire :
- la taille des blocs susceptibles d'atteindre des enjeux,
- la susceptibilité des zones de départ à générer des chutes de blocs (indice d'activité),
- la probabilité d'atteinte des blocs en fonction de la pente des terrains.

La combinaison de ces paramètres a conduit à une délimitation de zones soumises à un aléa fort, moyen et faible de chutes de blocs. Cette modélisation de l'aléa chutes de blocs a été confortée par des visites terrain sur 35 secteurs ayant permis de vérifier la robustesse et le réalisme du modèle (330 points de validation du modèle).

Par la présente lettre, je porte ainsi à votre connaissance la carte de l'aléa chutes de blocs sur votre commune en vue de sa prise en compte dans l'instruction des demandes d'autorisation d'occupation des sols et son intégration dans votre document de planification. L'échelle d'application de cette connaissance est le 25 000ème.

Étant donné la rapidité, la soudaineté et le caractère imprévisible de ces phénomènes, les chutes de blocs constituent des dangers pour les vies humaines y compris pour les faibles volumes. Le risque de chutes de blocs nécessite donc une attention particulière en termes d'urbanisme.
Il conviendra à cet effet d'interdire tout projet conduisant à augmenter la population exposée en zone de danger. Les zones d'aléa faible étant concernées par des blocs susceptibles d'atteindre les enjeux de volume limité (inférieur à 0,25m^3) et la probabilité d'atteinte des enjeux par ces blocs étant faible à moyenne notamment du fait d'une pente du terrain naturel inférieure à 38°, elles peuvent être exclues des zones de danger.
Il convient ainsi en particulier :
- d'interdire toute nouvelle construction dans les zones soumises à aléa fort (y compris dans les zones de départ des chutes de blocs identifiées sur la carte d'aléa) et en aléa modéré. Dans ces zones, les modifications de construction et les changements de destination conduisant à une augmentation de la vulnérabilité seront également à proscrire.
- d'informer tout maître d'ouvrage de projet situé en zone d'aléa faible de sa situation au regard de l'aléa et de lui recommander la mise en place de mesures constructives adaptées (notamment éviter les ouvrants sur les façades exposées aux chutes de blocs), à définir par une étude de précision de l'aléa à l'échelle de la parcelle ou du projet.

Dans les zones inconstructibles en vertu de ces principes, certains projets peuvent néanmoins être autorisés sans relever d'une augmentation de l'exposition au risque des enjeux. Ces projets sont précisés en annexe A.

Enfin, les travaux d'affouillement ou d'exhaussement de sols peuvent, de par leur nature, conduire à aggraver l'aléa chutes de blocs. Il convient donc de les proscrire, exception faite de travaux de protection contre l'aléa chutes de blocs réalisés dans les règles de l'art.

Ces prescriptions doivent être appliquées pour toute autorisation d'urbanisme dès maintenant, au titre de l'article R111-2 du code de l'urbanisme.

Cette connaissance de l'aléa chutes de blocs devra également être prise en compte dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de votre document d'urbanisme, au titre des articles L.132-2 du Code de l'urbanisme. Les mêmes principes présentés ci-avant devront y être appliqués.

Néanmoins, dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de votre document d'urbanisme, **des études complémentaires pourront être conduites afin de préciser l'aléa à une échelle plus locale**. Ainsi, une étude basée sur la méthode MEZAP (Méthodologie d'Évaluation du Zonage de l'Aléa chute de Pierre) s'appuyant notamment sur une étude géotechnique de type G1 (norme NF P94-500) pourrait être conduite sur votre commune, ou sur un secteur particulier de votre commune, afin de préciser localement l'aléa et remplacer la connaissance présentement portée à votre connaissance. Le Guide de la Méthode MEZAP, et le *cahier des charges technique pour la réalisation d'études de l'aléa éboulement rocheux et définition de travaux* (chapitres 1 à 4) pourront vous être utile pour consulter les bureaux d'études compétents pour la définition de l'aléa chutes de blocs. Leur lien de téléchargement est indiqué en annexe C-a) et C-b) du présent courrier. A l'appui de cette étude, vous aurez la possibilité de définir les mesures constructives adaptées (notamment visant à proscrire les ouvrants sur les façades exposées) à prescrire pour les constructions neuves en zone d'aléa faible.

Les principes de prise en compte du risque chutes de blocs permettent de tenir compte, dans une certaine mesure, de travaux de protection de l'aléa qui pourraient conduire à supprimer définitivement la survenance de l'aléa (ouvrages plaqués, ancrage de fronts rocheux, déflecteurs, merlons...). Ainsi, en zone urbanisée d'aléa moyen, la mise en œuvre de dispositifs de protection à une échelle adaptée conduisant à supprimer localement l'aléa chutes de blocs permettra de lever l'inconstructibilité de la zone. Ces dispositifs devront être définis à l'appui d'une étude géotechnique de type G2 (norme NF P94-500). La supervision de l'exécution des travaux devra se faire conformément à la mission G4 de la norme NF P94-500. Le *cahier des charges technique pour la réalisation d'études de l'aléa éboulement rocheux et définition de travaux* (chapitres 5 à 7) pourra vous être utile pour consulter les bureaux d'études compétents dans la définition de mesures de protection et le suivi de l'exécution de travaux. *Le cahier des charges type pour les travaux de protection contre les éboulements rocheux* pourra également le compléter sur la définition

des prestations de conception technique de ces ouvrages de protection. Les liens de téléchargement des cahiers des charges sont indiqués en annexe C-b) et C-c) du présent courrier.

Le caractère urbanisé ou non d'une zone doit s'apprécier, au sens de la prise en compte du risque, au regard de l'occupation actuelle du sol, et indépendamment des zones définies dans votre document d'urbanisme. Sont ainsi considérées comme urbanisées les secteurs où une certaine densité de construction est d'ores et déjà existante. Une taille critique de 2 500m^2 permet d'apprécier la limite haute d'une dent creuse pouvant être considérée comme urbanisée.
Le logigramme joint en annexe B détaille la façon dont doit être pris en compte, dans votre document d'urbanisme, la connaissance de l'aléa établi au titre du PAC ainsi qu'au titre d'une étude locale qui pourrait être élaborée dans ce cadre.

La prise en compte de ce risque en vertu de votre pouvoir de police m'amène également à vous recommander d'équiper l'ensemble de vos parkings et lieux publics (aires de loisirs, parcs, jardins,...) en zone d'aléas chutes de blocs de mesures de signalisation de l'existence du risque et des bons comportements à adapter (pas de camping/caravaning.....).

À travers l'analyse de l'urbanisation actuelle de votre commune et des projets dont elle a la connaissance, la DDTM a évalué que la connaissance de cet aléa aurait un impact relativement faible de cet aléa sur votre commune et son urbanisation. Néanmoins, elle se tient à votre disposition pour tout éclairage sur la portée de ce PAC sur votre commune.

Le Préfet,

Jérôme BONET

Liste des destinataires

Mesdames et messieurs les maires des communes de :

- AIGALIERS
- AIGREMONT
- AIGUES-VIVES
- AIGUÈZE
- ALLÈGRE-LES-FUMADES
- ALZON
- ARAMON
- ARGILLIERS
- ARPAILLARGUES-ET-AUREILLAC
- ARPHY
- ARRIGAS
- ASPÈRES
- AUBAIS
- AUBUSSARGUES
- AUJAC
- AUJARGUES
- AULAS
- AUMESSAS
- BAGARD
- BAGNOLS-SUR-CEZE
- BARJAC
- BARON
- BEAUCAIRE
- BEAUVOISIN
- BELLEGARDE
- BELVEZET
- BERNIS
- BESSÈGES
- BEZ-ET-ESPARON
- BLANDAS
- BLAUZAC
- BOISSET-ET-GAUJAC
- BOISSIÈRES
- BORDEZAC
- BOUCOIRAN-ET-NOZIÈRES
- BOUQUET
- BRAGASSARGUES
- BRANOUX-LES-TAILLADES
- BRIGNON
- BROUZET-LES-ALES
- BROUZET-LES-QUISSAC
- CABRIÈRES
- CAISSARGUES
- CALVISSON
- CAMPESTRE-ET-LUC
- CANAULES-ET-ARGENTIÈRES
- CANNES-ET-CLAIRAN
- CARDET
- CARNAS
- CARSAN
- CASSAGNOLES
- CASTELNAU-VALENCE
- CASTILLON-DU-GARD
- CAUSSE-BEGON
- CAVEIRAC
- CAVILLARGUES
- CENDRAS
- CHAMBON
- CHAMBORIGAUD
- CHUSCLAN
- CLARENSAC
- COLLIAS
- COLLORGUES
- COLOGNAC
- COMBAS
- COMPS
- CONCOULES
- CONGENIES
- CONNAUX
- CONQUEYRAC
- CORBÈS
- CORCONNE
- CORNILLON
- COURRY
- CRESPIAN
- CROS
- CRUVIERS-LASCOURS
- DEAUX
- DIONS
- DOMAZAN
- DOMESSARGUES
- DOURBIES
- DURFORT-ET-SAINT-MARTIN-DE-SOSSENAC
- ESTÉZARGUES
- EUZET
- FLAUX
- FOISSAC
- FONS
- FONS-SUR-LUSSAN
- FONTANÈS
- FONTARÈCHES
- FOURNÈS
- FRESSAC
- GAGNIÈRES
- GAILHAN
- GAJAN
- GALLARGUES-LE-MONTUEUX
- GAUJAC
- GÉNÉRAC
- GÉNÉRARGUES
- GÉNOLHAC
- GOUDARGUES
- ISSIRAC
- JONQUIÈRES-SAINT-VINCENT
- JUNAS
- LA BASTIDE- ENGRAS
- LA BRUGUIÈRE
- LA CADIÈRE-ET-CAMBO
- LA CALMETTE
- LA CAPELLE-ET-MASMOLÈNE
- LA ROQUE-SUR-CÈZE
- LA ROUVIÈRE
- LA VERNARÈDE
- LAMELOUZE
- LANGLADE
- LANUÉJOLS
- LASALLE
- LAUDUN-L'ARDOISE
- LAVAL-PRADEL
- LAVAL-SAINT-ROMAN
- LE GARN
- LE MARTINET
- LE PIN
- LECQUES
- LÉDENON
- LÉDIGNAN
- LES ANGLES
- LES MAGES
- LES PLANS
- LES SALLES-DU-GARDON
- LÉZAN
- LIOUC
- LIRAC
- LOGRIAN-FLORIAN
- LUSSAN
- MALONS-ET-ELZE
- MANDAGOUT
- MARGUERITTES
- MARTIGNARGUES
- MARUÉJOLS-LÈS-GARDON
- MASSANES
- MASSILLARGUES-ATTUECH
- MAURESSARGUES
- MÉJANNES-LE-CLAP
- MÉJANNES-LES-ALES
- MEYNES
- MEYRANNES
- MILHAUD
- MOLIERES-SUR-CÈZE
- MONOBLET
- MONS
- MONTAGNAC
- MONTAREN-ET-SAINT-MÉDIERS
- MONTCLUS
- MONTDARDIER
- MONTEILS
- MONTFAUCON
- MONTFRIN
- MONTIGNARGUES
- MONTMIRAT
- MONTPEZAT
- MOULÉZAN
- MOUSSAC
- MUS
- NAGES-ET-SOLORGUES
- NAVACELLES
- NERS
- NÎMES
- ORSAN
- ORTHOUX-SERIGNAC-QUILHAN
- PARIGNARGUES
- PEYREMALE
- POMMIERS
- POMPIGNAN
- PONT-SAINT-ESPRIT
- PONTEILS-ET-BRÉSIS
- PORTES
- POTELIÈRES
- POUGNADORESSE

- POULX
- POUZILHAC
- PUECHREDON
- PUJAUT
- QUISSAC
- REMOULINS
- REVENS
- RIBAUTE-LES-TAVERNES
- RIVIÈRES
- ROBIAC-ROCHESSADOULE
- ROCHEFORT-DU-GARD
- ROCHEGUDE
- ROGUES
- ROQUEMAURE
- ROUSSON
- SABRAN
- SAINT-ALEXANDRE
- SAINT-AMBROIX
- SAINT-ANDRE- OLÉRARGUES
- SAINT-ANDRÉ-DE-MAJENCOULES
- SAINT-ANDRÉ-DE-ROQUEPERTUIS
- SAINT-BAUZELY
- SAINT-BÉNÉZET
- SAINT-BONNET-DE-SALENDRINQUE
- SAINT-BONNET-DU-GARD
- SAINT-BRÈS
- SAINT-BRESSON
- SAINT-CESAIRE-DE-GAUZIGNAN
- SAINT-CHRISTOL-DE-RODIÈRES
- SAINT-CHRISTOL-LÈS-ALÈS
- SAINT-CLEMENT
- SAINT-COME-ET-MARUEJOLS
- SAINT-DENIS
- SAINT-DIONISY
- SAINT-ETIENNE-DE-L'OLM
- SAINT-ETIENNE-DES-SORTS
- SAINT-FELIX-DE-PALLIÈRES
- SAINT-FLORENT-SUR-AUZONNET
- SAINT-GENIÈS-DE-COMOLAS
- SAINT-GENIÈS-DE-MALGOIRÈS
- SAINT-GERVAIS
- SAINT-GILLES
- SAINT-HILAIRE- OZILHAN
- SAINT-HILAIRE-DE-BRETHMAS
- SAINT-HIPPOLYTE-DE-CATON
- SAINT-HIPPOLYTE-DE-MONTAIGU
- SAINT-JEAN-DE-CEYRARGUES
- SAINT-JEAN-DE-CRIEULON
- SAINT-JEAN-DE-MARUÉJOLS-ET-AVÉJAN
- SAINT-JEAN-DE-SERRES
- SAINT-JEAN-DE-VALÉRISCLE
- SAINT-JULIEN-DE-CASSAGNAS
- SAINT-JULIEN-DE-PEYROLAS
- SAINT-JULIEN-LES-ROSIERS
- SAINT-JUST-ET-VACQUIÈRES
- SAINT-LAURENT-DE-CARNOLS
- SAINT-LAURENT-DES-ARBRES
- SAINT-LAURENT-LA-VERNÈDE
- SAINT-MAMERT-DU-GARD
- SAINT-MARCEL-DE-CAREIRET
- SAINT-MARTIAL
- SAINT-MAURICE-DE-CAZEVIEILLE
- SAINT-MAXIMIN
- SAINT-MICHEL- EUZET
- SAINT-NAZAIRE
- SAINT-NAZAIRE-DES-GARDIES
- SAINT-PAUL-LES-FONTS
- SAINT-PAULET-DE-CAISSON
- SAINT-PONS-LA-CALM
- SAINT-PRIVAT-DE-CHAMPCLOS
- SAINT-PRIVAT-DES-VIEUX
- SAINT-QUENTIN-LA-POTERIE
- SAINT-SAUVEUR-CAMPRIEU
- SAINT-SEBASTIEN- AIGREFEUILLE
- SAINT-SIFFRET
- SAINT-THÉODORIT
- SAINT-VICTOR-DE-MALCAP
- SAINT-VICTOR-DES-OULES
- SAINT-VICTOR-LA-COSTE
- SAINTE-ANASTASIE
- SAINTE-CECILE- ANDORGE
- SAINTE-CROIX-DE-CADERLE
- SALAZAC
- SALINDRES
- SALINELLES
- SANILHAC-SAGRIÈS
- SARDAN
- SAUVE
- SAUVETERRE
- SAUZET
- SAZE
- SÉNÉCHAS
- SERNHAC
- SERVAS
- SERVIERS-ET-LABAUME
- SEYNES
- SOMMIÈRES
- SOUDORGUES
- SOUSTELLE
- SOUVIGNARGUES
- TAVEL
- THARAUX
- THÉZIERS
- THOIRAS
- TORNAC
- TRESQUES
- UCHAUD
- UZÈS
- VABRES
- VALLABRÈGUES
- VALLABRIX
- VALLÉRARGUES
- VALLIGUIÈRES
- VÉNÉJAN
- VERFEUIL
- VERGÈZE
- VERS-PONT-DU-GARD
- VESTRIC-ET-CANDIAC
- VÉZÉNOBRES
- VIC-LE-FESQ
- VILLENEUVE-LEZ-AVIGNON
- VILLEVIEILLE
- VISSEC

ANNEXE A au porter à connaissance de l'aléa chutes de blocs

-

Précisions concernant les prescriptions en zone d'aléas fort et moyen

Dans les zones de danger (aléas fort et moyen) les projets suivants peuvent être autorisés :

- la reconstruction d'un bâtiment à condition qu'elle ne soit pas consécutive à une chute de blocs,

- l'extension, dans la limite de 20m², de l'emprise au sol des locaux à usage d'habitation, et dans limite de 20 % des locaux d'activité ou de stockage sous réserve que cela ne conduise pas à une augmentation du nombre de logements ou d'activité,

- l'extension des établissements recevant des personnes vulnérables et des établissements nécessaires à la gestion de crise dans la limite de 20 % de la surface de plancher et 20 % des effectifs,

- les annexes de moins de 20m² liées à une construction principale, sous réserve qu'elles ne conduisent pas à la création d'un logement ou d'une activité,

- les ombrières photovoltaïques,

- les centrales photovoltaïques au sol,

- les équipements techniques de réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes,

- les modifications de construction allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité, par exemple :

> transformation d'un logement en commerce,

> transformation d'un établissement recevant des personnes vulnérables ou d'un établissement nécessaire à la gestion de crise en activité, ou en logements,

>transformation d'un commerce en local de stockage...

De façon générale, la vulnérabilité au titre du risque doit s'apprécier selon 4 catégories de vulnérabilité croissante : stockage <activité <logement <établissements recevant des personnes vulnérables et établissements nécessaires à la gestion de crise.

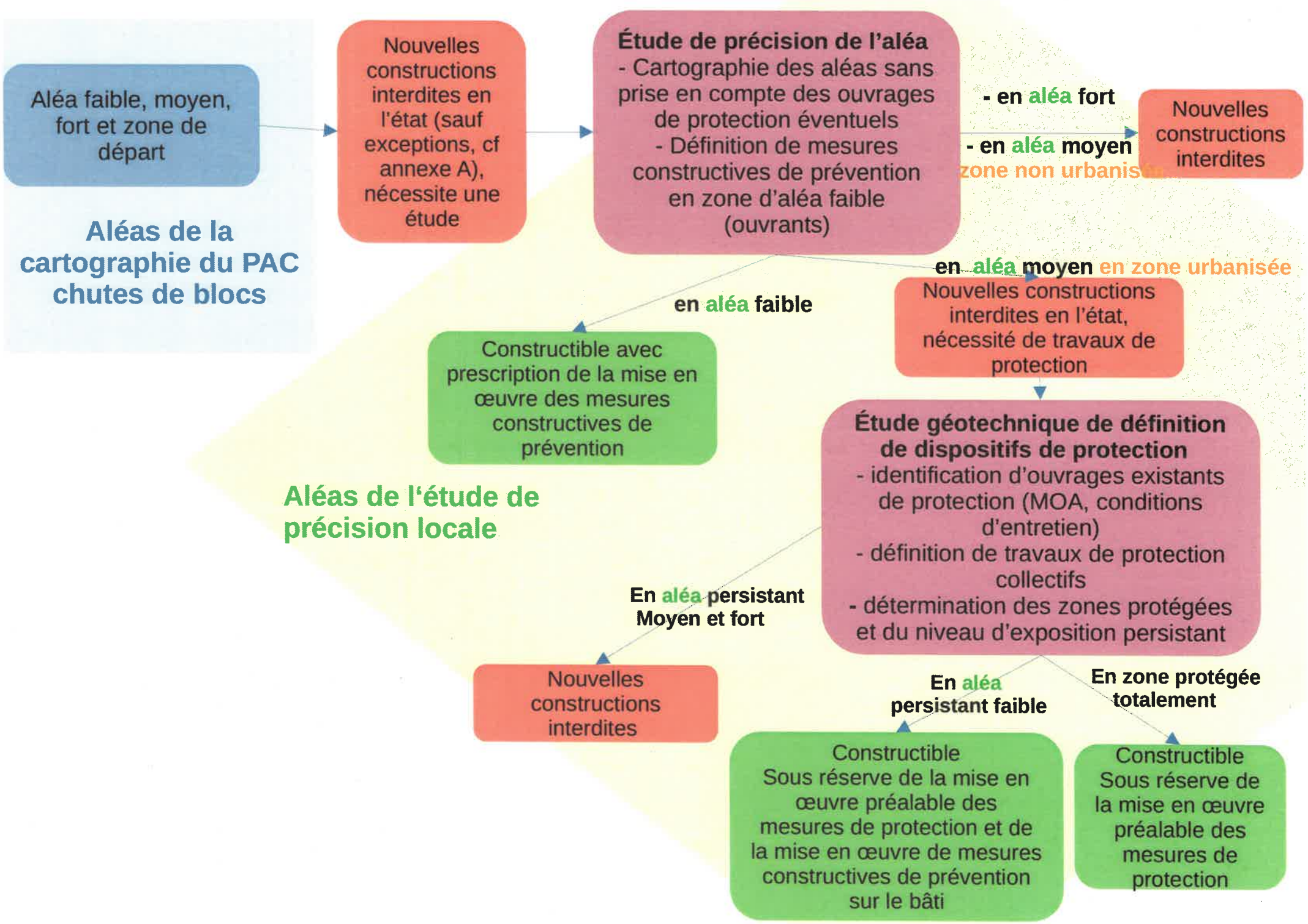
Les aménagements, au sens de l'urbanisme, conduisant à augmenter le nombre de personnes exposées en zone de danger sont à proscrire.

ANNEXE B au porter à connaissance de l'aléa chutes de blocs

-

Logigramme de prise en compte du PAC chutes de blocs
lors de l'élaboration ou la révision d'un document d'urbanisme

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


Aléa faible, moyen, fort et zone de départ
Aléas de la cartographie du PAC chutes de blocs
Nouvelles constructions interdites en l'état (sauf exceptions, cf annexe A), nécessite une étude
Étude de précision de l'aléa
- Cartographie des aléas sans prise en compte des ouvrages de protection éventuels
- Définition de mesures constructives de prévention en zone d'aléa faible (ouvrants)
- en aléa fort
- en aléa moyen
zone non urbanisée
Nouvelles constructions interdites
en aléa faible
Constructible avec prescription de la mise en œuvre des mesures constructives de prévention
en aléa moyen en zone urbanisée
Nouvelles constructions interdites en l'état, nécessité de travaux de protection
Aléas de l'étude de précision locale
Étude géotechnique de définition de dispositifs de protection
- identification d'ouvrages existants de protection (MOA, conditions d'entretien)
- définition de travaux de protection collectifs
- détermination des zones protégées et du niveau d'exposition persistant
En aléa persistant Moyen et fort
Nouvelles constructions interdites
En aléa persistant faible
En zone protégée totalement
Constructible Sous réserve de la mise en œuvre préalable des mesures de protection et de la mise en œuvre de mesures constructives de prévention sur le bâti
Constructible Sous réserve de la mise en œuvre préalable des mesures de protection

ANNEXE C au porter à connaissance de l'aléa chutes de blocs

-

Références et liens de téléchargement de la méthode MEZAP et des cahiers des charges type

LLe guide de la méthode MEZAP et les deux cahiers des charges auxquels fait référence le présent PAC sont disponibles en téléchargement sur l'espace : https://www.gard.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Risque-minier-et-autres-risques-naturels/P.A.C.-chute-de-blocs

a) Collectif (groupe de travail MEZAP). ***Guide technique MEZAP. Caractérisation de l'aléa rocheux*** *dans le cadre d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRn) ou d'un Porter a connaissance (PAC). BRGM, 2021. Collection scientifique et technique. ISBN : 978-2-7159-2760-5*

b) Projet national C2ROP, ***Cahier des charges technique pour la réalisation d'études de l'aléa éboulement rocheux et définition de travaux***
Bron : Cerema, 2021. Collection : Références. ISBN : 978-3-37180-503-3

c) Projet national C2ROP, ***Cahier des clauses techniques particulières - cahier des charges type pour les travaux de protection contre les éboulements rocheux***
Bron : Cerema, 2020. Collection : Références. ISBN : 978-2-37180-495-1

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

PRÉFET DU GARD

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD

Aléa chutes de blocs sur la commune de Saint-Jean-de-Ceyrargues

SER Unité PR	Edition : 06/ 11/ 2023 Echelle : 1:25000	

Chutes de blocs

Zones de départ

Aléa chutes de blocs

Fort

Moyen

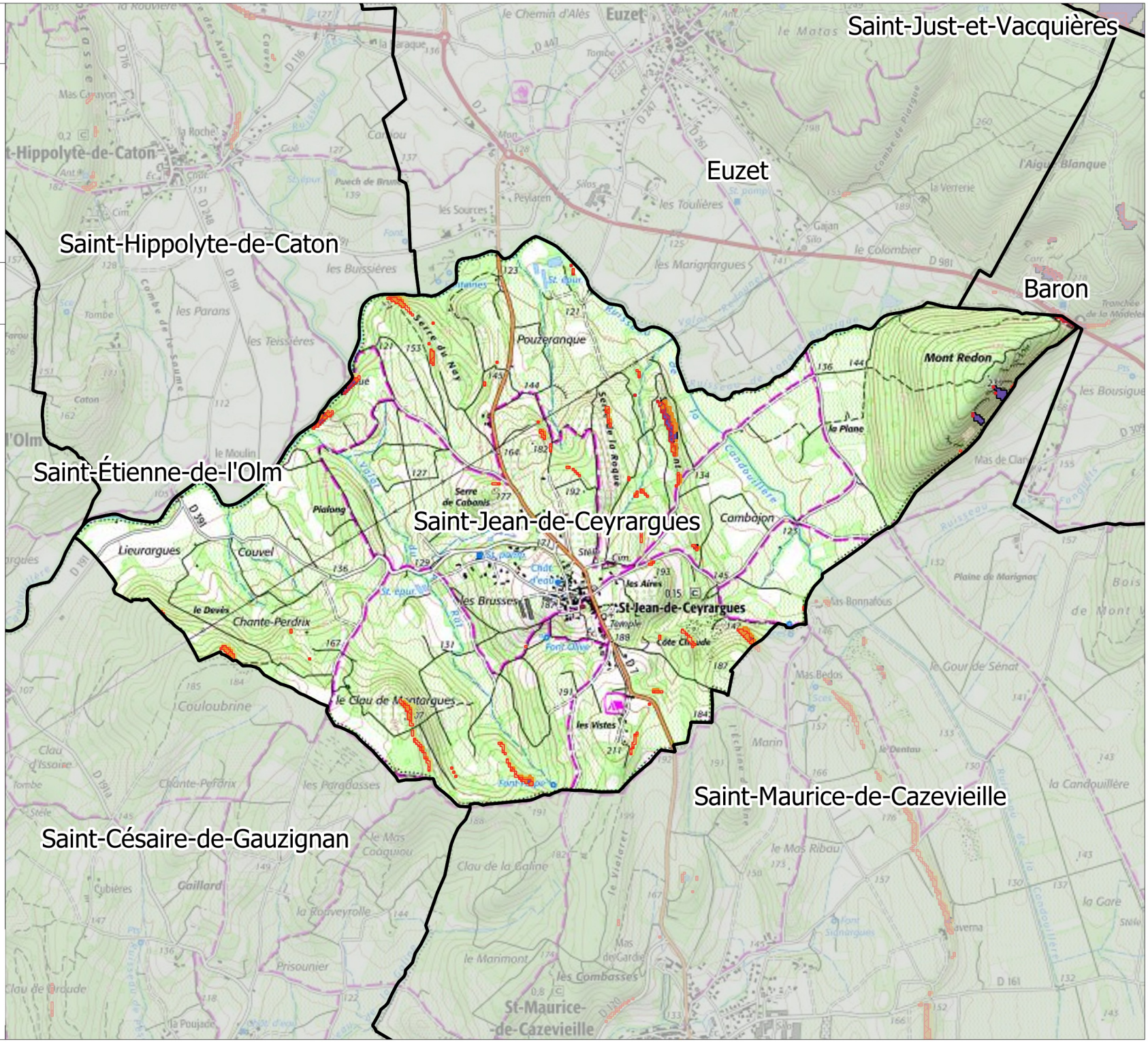
Faible

Réferenciels

Limites communales

Département du Gard

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



F. SISMIQUE

LE RISQUE SISMIQUE



◆ *11 novembre 2019, le séisme du Teil (Ardèche)*

PRÉAMBULE

La France dispose depuis le 24 octobre 2010 d'une nouvelle réglementation parasismique, entérinée par la parution au Journal Officiel de deux décrets sur le nouveau zonage sismique national et d'un arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser pour les bâtiments de la catégorie dite "à risque normal" sur le territoire national.

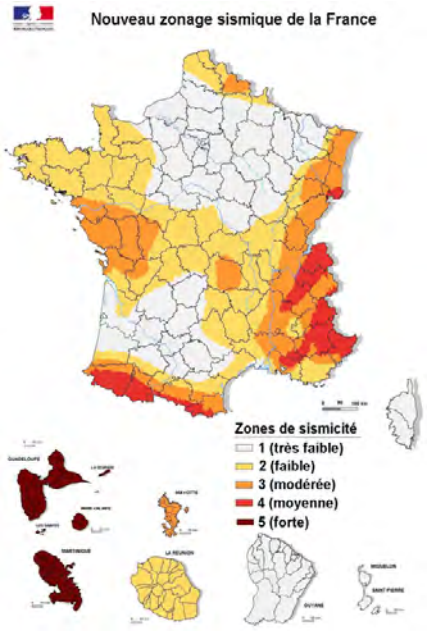
Ces textes permettent l'application de nouvelles règles de construction parasismique telles que les règles Eurocode 8. Ces nouveaux textes réglementaires sont applicables de manière obligatoire à compter du 1er mai 2011.

Ce nouveau zonage apporte quelques changements notoires par rapport à l'ancien en vigueur depuis 1991 :

- nouvelle dénomination des zones de sismicité et des classes de bâtiment ;
- zonage sismique communal et non plus cantonal ;
- modification de l'étendue des différentes zones et de la réglementation associée ;

Le Gard, jusqu'alors partiellement concerné par la prise en compte du risque sismique est aujourd'hui quasi-intégralement soumis à la réglementation parasismique.

Les conséquences de cette prise en compte du risque sismique porte sur les constructions nouvelles et sur les modifications de l'existant pour l'ensemble des bâtiments dans certaines communes du département.



1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Qu'est ce qu'un séisme ?

Un séisme est une vibration du sol transmise aux bâtiments, causée par une fracture brutale des roches en profondeur le long d'une faille se prolongeant parfois jusqu'en surface.

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des petits réajustements des blocs au voisinage de la faille.

Au contraire des tempêtes marines, dont l'origine est la mise en place d'un système dépressionnaire augmenté des effets de vents, de houle, de vagues voire de marée, les tsunamis ont une origine sismique, dont la conséquence peut être une inondation par déferlement sur le littoral et submersion.

1.2 Comment se manifeste-t-il ?

Un séisme est caractérisé par :

- son foyer (ou hypocentre) : c'est la région de la faille où se produit la rupture et d'où partent les ondes sismiques.

- son épicentre : point situé à la surface terrestre à la verticale du foyer et où l'intensité est généralement la plus importante.

- sa magnitude : identique pour un même séisme, elle traduit l'énergie libérée par le séisme. Elle est généralement mesurée par un nombre compris entre 0 et 9 (le plus puissant mesuré est celui du 22 mai 1960 au Chili avec une magnitude de 9,5). Augmenter la magnitude d'une unité revient à multiplier l'énergie libérée par 30.

- son intensité : elle caractérise la sévérité de la secousse au sol en un lieu donné. On utilise aujourd'hui l'échelle EMS'98 (European Macroseismic Scale), qui comporte douze degrés. Le premier degré correspond à un séisme non perceptible, le douzième à un changement total du paysage. L'intensité n'est donc pas, contrairement à la magnitude, fonction uniquement de la taille du séisme, mais également du lieu et de la distance à l'épicentre où il est observé. En outre, les conditions topographiques ou géologiques locales (particulièrement des terrains sédimentaires reposant sur des roches plus dures) peuvent créer des effets de site qui amplifient l'intensité d'un séisme. Sans effet de site, l'intensité d'un séisme est maximale à l'épicentre et décroît avec la distance.

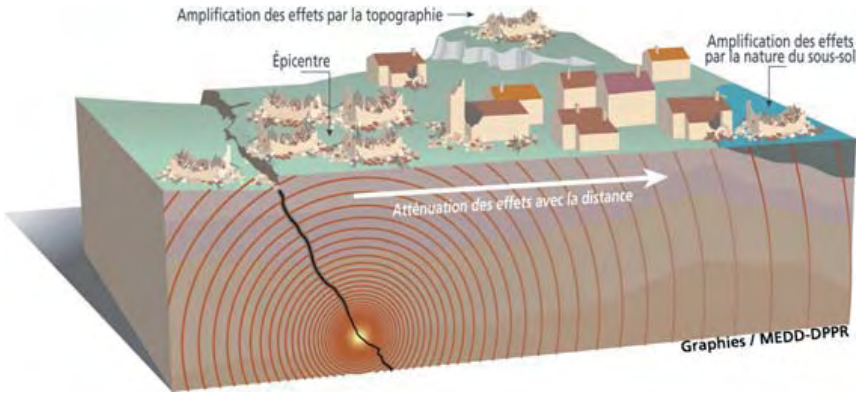
Niveau d'intensité	Conséquences
I	**secousse non ressentie /** enregistrée par les instruments (valeur non utilisée)
II	**secousse partiellement ressentie /** notamment par des personnes au repos et aux étages
III	**secousse faiblement ressentie** / balancement des objets suspendus
IV	**secousse largement ressentie /** tremblement des objets
V	**secousse forte /** réveil des dormeurs, chutes d'objets, parfois légères fissures dans les plâtres
VI	**dommages légers /** parfois fissures dans les murs, frayeur de nombreuses personnes
VII	**dommages prononcés /** larges lézardes dans les murs de nombreuses habitations, chutes de cheminées
VIII	**dégâts massifs /** les habitations les plus vulnérables sont détruites, presque toutes subissent des dégâts importants
IX	**destructions de nombreuses constructions** quelquefois de bonne qualité, chutes de monuments et de colonnes
X	**destruction générale des constructions /** même les moins vulnérables (parasismiques)
XI	**catastrophe /** toutes les constructions sont détruites (ponts, barrages, canalisations enterrées...)
XII	**changement de paysage /** énormes crevasses dans le sol, vallées barrées, rivières déplacées

Description échelle MSK 1964 (d'après SisFrance)

- la fréquence et la durée des vibrations : ces deux paramètres ont une incidence fondamentale sur les effets en surface.

- la faille provoquée (verticale ou inclinée) : la rupture peut se propager jusqu'en surface.

Un séisme peut se traduire à la surface terrestre par la dégradation ou la ruine des bâtiments, des décalages de la surface du sol de part et d'autre des failles, mais peut également provoquer des phénomènes induits tels que des glissements de terrain, des chutes de blocs, une liquéfaction des sols meubles imbibés d'eau, des avalanches ou des raz-de-marée (tsunamis : vague sismique pouvant se propager à travers un océan entier et frappée des côtes situées à des milliers de kilomètres de l'épicentre de manière meurtrière et dévastatrice).



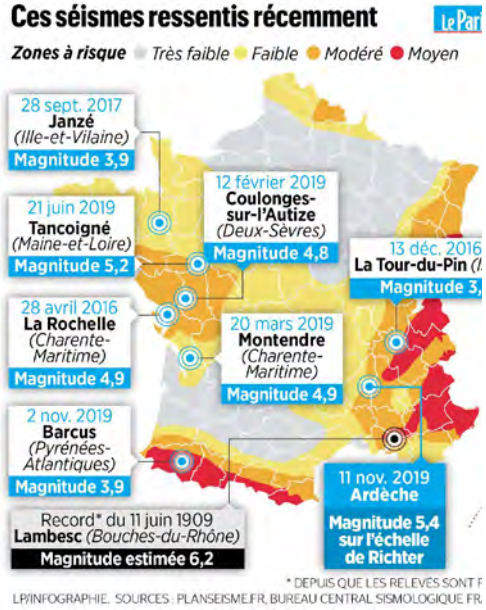
1.3 Les conséquences d'un séisme

D'une manière générale les séismes peuvent avoir des conséquences sur la vie humaine, l'économie et l'environnement.

Les conséquences sur l'homme : le séisme est le risque naturel majeur le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets, effondrements de bâtiments) que par les phénomènes qu'il peut engendrer (mouvements de terrain, raz-de-marée, etc.). De plus, outre les victimes possibles, un très grand nombre de personnes peuvent se retrouver blessées, déplacées ou sans abri.

Les conséquences économiques : si les impacts sociaux, psychologiques et politiques d'une possible catastrophe sismique en France sont difficiles à mesurer, les enjeux économiques, locaux et nationaux peuvent, en revanche, être appréhendés. Un séisme et ses éventuels phénomènes induits peuvent engendrer la destruction, la détérioration ou l'endommagement des habitations, des usines, des ouvrages (ponts, routes, voies ferrées, etc.), ainsi que la rupture de réseaux pouvant provoquer des incendies ou des explosions.

Les conséquences environnementales : un séisme peut se traduire en surface par des modifications du paysage, généralement modérées mais qui peuvent dans les cas extrêmes occasionner un changement total de paysage et générer divers types de pollutions (déversements industriels ou d'eaux usées, destruction d'habitats d'espèces, tarissement de sources…).



2. LA SISMICITÉ REGIONALE

2.1 Le contexte régional

La région Languedoc-Roussillon est, à l'échelle de la France Métropolitaine, une région sismiquement active. Même si les séismes de grande ampleur sont rares dans la région, elle est entourée par trois contextes sismotectoniques distincts : le massif pyrénéen, l'arc alpin et le Massif Central. La présence de failles actives ainsi que les mouvements que subissent ces massifs forment un contexte régional exposé à l'aléa sismique.

A l'échelle même de la région Languedoc-Roussillon, des failles majeures le long desquelles des glissements des roches générateurs de séismes sont possibles existent. Toutefois, il est difficile aujourd'hui d'indiquer avec certitude quand de nouveaux mouvements significatifs et potentiellement dangereux se produiront. La région peut donc trembler périodiquement du fait d'importantes ruptures dans son sous-sol, mais la sismicité régionale peut être aussi liée à de forts séismes, dont l'épicentre se situe en Espagne ou en Provence, et dont les effets peuvent se faire ressentir en région.

Cette activité sismique s'illustre au travers des séismes principaux recensés :

- un des plus forts séismes ayant affecté le territoire métropolitain a été ressenti dans les Pyrénées-Orientales (séisme historique de 2 février 1428 d'intensité IX à la frontière espagnole) ;

- le séisme de Lambesc, le 11 juin 1909, ressenti dans le Gard avec une intensité de VI (dommages légers).

- le séisme de Saint-Paul le Fenouillet en 1996, d'une secousse d'intensité épicentrale VI, est le plus important survenu dans les P.O. depuis le début du XXe siècle (magnitude 5,2 à 5,6) avec une estimation du coût des dommages de l'ordre de 15 M€ ;



◆ *Séisme de Lambesc (Bouches-du-Rhône), 11 juin 1909 - Source CEA*

- plus récemment, le 11 novembre 2019, le séisme du Teil (Ardèche), d'une magnitude de 5,2 a été ressenti dans la moyenne vallée du Rhône et notamment dans le Gard ;

- quelques secousses supplémentaires rappellent une sismicité bien réelle (1887, 1920, 1922, 1950, 1970).

3. LE RISQUE SISMIQUE DANS LE GARD

3.1 La sismicité dans le Gard

La terre tremble régulièrement sans toutefois que personne ne le ressente. Depuis 1980, une centaine de séismes, de magnitude faible (2 à 3 environ) ont été enregistrés dans le Gard ou en proximité immédiate. La magnitude maximale mesurée dans le département est de 3,6 (au nord d'Avignon en 1986, pas de dommages associés).

La cartographie de l'aléa sismique de la France révisée en 2005, place le Gard en zone d'aléa "très faible", "faible" et "modéré".

3.2 Les séismes historiques du département

La sismicité historique est basée sur la compilation d'archives depuis le Moyen-âge. L'intensité maximale ressentie dans le département est de niveau VII qui correspond à des " dommages prononcés " (larges lézardes dans les murs de nombreuses habitations, chutes de cheminées, lors du séisme de 1946 notamment).

Selon la base de données nationale sur la sismicité historique SisFrance, depuis 1763, 34 séismes ont été ressentis dans le Gard. Il est important de noter que les séismes les plus ressentis dans le Gard ne sont pas forcément centrés dans le département. Pour exemple, le séisme historique de Ligure (1887, Italie, intensité IX épicentrale) a été ressenti aussi fortement que le séisme de Provence (1909) dans le Gard.

Selon les recensements effectués, 84 communes du Gard ont témoigné du ressenti de séismes par le passé. La commune de Nîmes, la plus peuplée, aurait ressenti 15 séismes. Certains témoignages sont accessibles depuis le site www.sisfrance.net (coupures de presse, registres, enquêtes macrosismiques…).

La liste ci-dessous présente les séismes ayant engendrés des intensités locales dans le Gard de niveau IV-V-VI et plus.

Date	Situation à l'épicentre		et locale
18-11-1769	Comtat (Bédarrides)	VII	VII
2-9-1840	Côtes du Rhône (Roquemaure)	V-VI	V-VI
23-2-1887	Ligure, Riviera di Ponente (Italie, Imperia-Bussana)	IX	VI
11-6-1909	Trevaresse (Lambesc)	VIII-IX	VI
9-1-1927	Garrigues (Nîmes)	V-VI	V-VI
30-9-1946	Costière (Le Pont-du-Gard)	VI-VII	VII
03-08-2011	Barjac	IV	IV

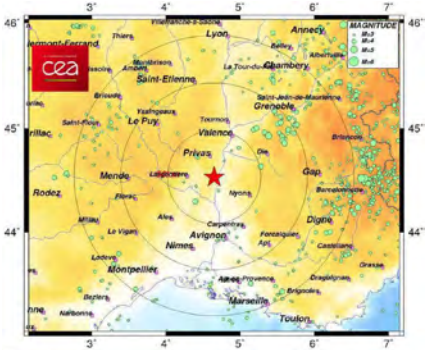
Les communes concernées par les niveaux d'intensité maximale et pour lesquelles des témoignages existent sont :

- Meynes, Roquemaure : intensité VII
- Montfrin : intensité VI-VII
- Saint-Gilles, Vallabrègues, Collias, Redessan, Vauvert, Blauzac : intensité VI

et ce, pour les séismes de 1946.

Le séisme de Barjac survenu le 3 août 2011 rappelle l'activité sismique du Gard. Ce séisme a atteint une magnitude locale de 4,5 et a été largement ressenti entre Valence et Montpellier sans pour autant occasionner de dégât notable (intensité IV). Près d'une dizaine de répliques de magnitudes plus faibles ont par ailleurs succédé dans les heures suivant le choc principal (magnitude locale de l'ordre de 2,0 à 2,5).

Le 11 novembre 2019, les départements de l'Ardèche et de la Drôme ont été secoués par un violent séisme. Estimée autour de 5, la magnitude de ce séisme apparaît exceptionnelle au regard notamment de la faible sismicité historique dans cette zone. Il a été ressenti sur la majeure partie du département du Gard.



◆ *Carte de l'épicentre séisme du 11 novembre 2019 - source cea*

3.3 Les enjeux exposés

D'après le zonage issu de la nouvelle réglementation parasismique de 2010, les 351 communes du département sont concernées par le risque sismique à des degrés divers : 7 d'entre elles, à l'extrême sud du département, sont situées en zone de sismicité 1 d'aléa très faible, pour laquelle aucune prescription parasismique particulière n'est imposée aux bâtiments dits à risque normal, 217 communes sont situées en zone 2 d'aléa faible et 127 communes, occupant le nord-est du département autour du Gard Rhodanien, sont situées en zone 3 d'aléa modéré.

Du point de vue des ouvrages dits "à risque normal", les typologies de construction rencontrées sont majoritairement marquées par la prédominance de structures en maçonnerie (coeurs de village : maçonnerie ancienne ; zones pavillonnaires : maçonnerie récente).

Les principaux ouvrages dits "à risque spécial" (ICPE, installations nucléaires, digues et barrages) faisant l'objet de mesures de prévention particulières, sur le territoire départemental sont ceux concernés par un **plan particulier d'intervention** (PPI) ou un **plan de secours spécialisé** (PSS). Ces établissements ont pour vocation le conditionnement et le stockage de produits divers (produits chimiques, produits phytosanitaires, hydrocarbures...) et font l'objet d'une surveillance particulière des services de la DREAL, indépendamment du risque sismique, ou de l'Autorité de Sûreté Nucléaire pour les installations nucléaires du site de Marcoule.

Par ailleurs, les barrages sont classés comme intéressant la sécurité publique. Des visites et des surveillances régulières sont assurées par les services de l'État (SIDPC, DDTM, DREAL). Les zones les plus exposées sont soumises à une réglementation stricte. Par ailleurs, la population est régulièrement informée des mesures de sécurité prévue en cas d'alerte.

3.4 Les actions préventives dans le Gard

Depuis le 24 octobre 2010, la France dispose d'une réglementation parasismique, entérinée par la parution au Journal Officiel de deux décrets sur la prévention du risque sismique et sur la délimitation des zones de sismicité et d'un arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser sur le territoire national.

Le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 définit les grands principes relatifs aux règles parasismiques pour les bâtiments, équipements et installations, en distinguant les ouvrages dits " à risque normal " (ORN), décomposés en 4 catégories d'importance et les ouvrages dits " à risque spécial " (ORS), sur la base des 5 zones du zonage sismique du territoire national.

Selon la zone de sismicité et la catégorie d'importance du bâtiment, ce décret précise les mesures préventives, et en particulier les règles de construction à respecter.

Cette réglementation sismique s'impose désormais aux communes du département du Gard situées en zones de sismicité 2 (faible) et 3 (modérée).

La connaissance du risque sismique

La France s'est dotée d'une base de données nationale sur la sismicité historique : *https://www.brgm.fr/*

Pour les tsunamis, un site internet retraçant l'historique des tsunamis en France a été mise en place en 2008 *: http://infoterre.brgm.fr/.* Dans le Gard, seule la commune du Grau-du-Roi possède une façade maritime où, un phénomène de ce type est recensé.

La surveillance et la prévision des phénomènes

La prévision à court terme

Il n'existe malheureusement à l'heure actuelle aucun moyen fiable de prévoir où, quand et avec quelle puissance se produira un séisme. En effet, les signes précurseurs d'un séisme ne sont pas toujours identifiables. Des recherches mondiales sont cependant entreprises afin de mieux comprendre les séismes et de les prévoir.

La prévision à long terme

A défaut de prévision à court terme, la prévision des séismes se fonde sur le probabilisme et la statistique. Elle se base sur l'étude des événements passés à partir desquels on calcule la probabilité d'occurrence d'un phénomène donné (méthode probabiliste).

A ce titre, les cartes d'aléa dites "probabilistes", basées sur des périodes de retour d'évènements donnés constituent des indicateurs sur l'occurrence potentielle de séismes dans le temps.

La surveillance sismique

La surveillance sismique instrumentale se fait à partir de stations sismologiques réparties sur l'ensemble du territoire national et regroupées sous forme de réseaux : ces derniers sont gérés par divers organismes (EOST, IPGP, etc.) par l'intermédiaire d'observatoires (RéNaSS). Les données collectées par les sismomètres sont centralisées par le Bureau Central Sismologique Français (BCSF), qui en assure la diffusion.

Ce suivi de la sismicité française permet d'améliorer la connaissance de l'aléa sismique. En dehors des aspects d'amélioration des connaissances scientifiques, les objectifs de la surveillance sismique sont de détecter rapidement les séismes, de les localiser, d'en calculer la magnitude, et le cas échéant d'émettre une alerte afin d'informer les autorités.

Les missions d'alerte sismique sont assumées exclusivement par le CEA depuis le 1er juin 2010. L'alerte est basée sur le développement de réseaux d'observation en temps réel et la mise à disposition de personnels d'astreinte 24h/24, 365 jours/an garantissant une diffusion rapide de l'information.

Le Département Analyse, Surveillance, Environnement, de la Direction des applications militaires du CEA (CEA-DASE) alerte la Sécurité Civile dans un délai de deux heures en cas de séisme de magnitude supérieure à 4 en France et dans les régions frontalières et le Conseil de l'Europe en cas de séisme de magnitude supérieure à 5 dans la région Euro-Méditerranéenne (cette activité est menée dans le cadre du CSEM : Centre Sismologique Euro-Méditerranéen)

Les travaux de réduction de vulnérabilité au risque sismique

Parmi les mesures prises ou à prendre pour réduire la vulnérabilité des enjeux (mitigation) on peut citer :

- La réduction de la vulnérabilité des bâtiments et infrastructures existants : Diagnostic puis renforcement parasismique, consolidation des structures, réhabilitation ou démolition et reconstruction.
- L'application de règles parasismiques imposées par le nouveau zonage sismique pour les constructions neuves. Ces règles ont pour but d'assurer la protection des personnes et des biens contre les effets des secousses telluriques. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions nouvelles pour atteindre ce but.

Afin d'harmoniser les règles techniques de construction au sein de l'Union Européenne, la commission européenne a lancé un vaste projet d'eurocodes structuraux, parmi lesquels l'Eurocode 8 relatif au calcul des structures pour leur résistance aux séismes.

Ces règles EC8 visant au dimensionnement parasismique des structures reposent sur une approche probabiliste du risque. Les objectifs de dimensionnement induits par l'application de ces règles sont de protéger les vies humaines, de limiter les dégâts et de garantir l'opérationnalité des structures pour la protection civile.



Au travers de sa transposition française, l'Eurocode 8 a remplacé les règles de construction parasismique PS 92 qui étaient en vigueur avant 2010 pour les ouvrages à risque normal. Cette transposition s'accompagne d'autres évolutions:

Il est important de noter que l'application des règles parasismiques est liée à la fois à la sismicité (aléa qui intègre le nouveau zonage, une redéfinition des classes de sol, une redéfinition des accélérations nominales de référence) et à la catégorie d'importance d'ouvrage à risque normal (vulnérabilité).

La prise en compte dans l'aménagement

Conformément à la stratégie départementale, le risque sismique ne fait pas l'objet de PPR mais est diffusé aux maires concernés au travers d'un **porter à connaissance (PAC)**, avec des éléments de prise en compte dans la planification et dans l'application du droit des sols.

Ainsi, dès connaissance des cartes de zonage et des décrets, un PAC relatif au risque sismique a été adressé aux 351 maires du département le 19 avril 2011. Ce PAC présente la cartographie de l'aléa et indique les principales règles à appliquer dans le cadre de l'application du droit des sols et celui de la planification : les documents d'urbanisme (SCOT, POS ou PLU, Carte communale) ont obligation de prendre en compte le risque sismique comme tous les autres risques portés à la connaissance par le Préfet du Gard.

Désormais, la réglementation parasismique s'applique à l'ensemble des bâtiments de catégorie d'importance II (dont les maisons individuelles), III (dont les établissements scolaires) et IV (utiles à la gestion de crise) selon les zones.

L'information et l'éducation sur les risques.

L'information préventive

En complément du présent DDRM, le Préfet transmet au maire tout élément d'information concernant les risques de sa commune.

Le maire élabore un **Document d'Information Communal sur les Risques majeurs (DICRIM)**. Ce document synthétise les informations transmises par le préfet complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque sismique et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

L'information des acquéreurs ou locataires (IAL)

L'information sur l'état des risques et les indemnisations après sinistre est une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs lors des transactions immobilières pour les biens situés en zone de sismicité ou ayant fait l'objet d'une reconnaissance de CAT NAT.

Le retour d'expérience

Le Bureau Central Sismologique Français (BCSF) est le bureau qui centralise, analyse et diffuse l'ensemble des informations sur les séismes affectant le territoire national. Il remplit notamment des obligations d'expertises pour la déclaration de l'état de "catastrophe naturelle" d'une commune, et d'information de la Sécurité Civile.

Les données collectées par le BCSF sont de deux types :

- **les données macrosismiques :** issues des enquêtes sur le terrain, réalisées avec l'aide des préfectures (Services Interministériels Départementaux de Défense et de Protection Civile), pour tout événement sismique de magnitude supérieure à 3.5.

- **les données instrumentales :** provenant des stations sismologiques associées au ReNaSS (Réseau National de Surveillance Sismique, CNRS-INSU et Universités) et du réseau sismologique du Laboratoire de Détection Géophysique (DASE - Commissariat à l'Énergie Atomique). L'information rapide sur les séismes est assurée via la logistique INSU/EOST du ReNaSS (serveur Web et base de données de sismogrammes).

Le bilan macrosismique et les résultats instrumentaux sont publiés régulièrement par le BCSF.

3.5 L'organisation des secours dans le département

Selon l'intensité et donc la gravité d'un séisme survenant en France, il peut survenir une crise dont la gestion passe par la mise en œuvre de différentes mesures adaptées à l'enjeu. Ces mesures portent sur des actions à mener : avant, pendant et après la crise. Elles sont de la responsabilité de différents acteurs : l'État, garant de la sécurité sur le territoire national, les communes et bien sûr chaque individu concerné par le risque sismique sur un territoire donné. La qualité de la préparation à cette crise par chacun de ces acteurs exerce une influence directe sur l'ampleur et les conséquences de la crise.

Outre les documents d'information préventive des actions de planification visent à définir tout ce qui devra être mis en œuvre si la crise se produit. Elles reposent sur l'élaboration de plans d'intervention et de secours à différentes échelles territoriales.

Au niveau départemental

Comme pour les autres risques naturels, en cas de catastrophe (probabilité faible dans le contexte sismique local mais non nulle), lorsque plusieurs communes sont concernées, ce qui est presque toujours le cas lors d'un séisme, il reviendra au préfet de gérer la crise, avec éventuellement et suivant l'importance de la catastrophe le préfet de la zone de défense et de sécurité. La coordination globale est assurée par le directeur de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère de l'Intérieur.

Ils disposent pour cela de différents outils :

- **le Plan ORSEC** (départemental ou de zone) qui prévoit l'organisation générale des secours et l'ensemble des moyens publics et privés à mobiliser en cas de catastrophe. L'organisation des secours se compose d'un tronc commun de dispositions générales et modulables de gestion de crise applicables en toutes circonstances et de dispositions spécifiques propres à certains risques préalablement identifiés. C'est ce plan qui sera généralement activé lors de la survenue d'un séisme destructeur.
- **Le(s) Plan(s) Particulier(s) d'Intervention** (PPI) organisant la protection des populations riveraines d'installations localisées et fixes qualifiées à risques, que sont les sites "SEVESO", les Installations Nucléaires, les grands barrages intègrent le risque sismique.
- Afin de tester l'efficacité de ces plans, des exercices sont régulièrement organisés.

Au niveau communal

C'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales.

À cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. Pour cela le maire élabore sur sa commune **un plan communal de sauvegarde (PCS)**. S'il n'arrive pas à faire face par ses propres moyens à la situation il peut, si nécessaire, faire appel au préfet représentant de l'État dans le département.

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes en attendant l'arrivée des secours. Il peut notamment être demandé aux directeurs d'école et aux chefs d'établissements scolaires d'élaborer un Plan Particulier de Mise en Sûreté (PPMS) afin d'assurer la sûreté des enfants et du personnel.



Au niveau individuel

Afin d'éviter la panique lors de la survenue d'une secousse sismique, la culture du risque, favorisée par l'information, constitue pour chacun la meilleure réponse pour faire face au séisme.

Pendant la survenue du séisme, des consignes simples doivent être appliquées par chacun. Elles sont généralement présentées dans le DICRIM.

Il convient ainsi en particulier de rester où l'on est en veillant :

- **à l'intérieur :** à se mettre près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres ;
- **à l'extérieur :** à ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (ponts, porte-à-faux, toitures…) ;
- **en voiture :** à s'arrêter (en dehors des ponts) et ne pas descendre avant la fin des secousses, se protéger la tête avec les bras ;
- **à ne pas allumer de flamme**.

3.6 Les communes du Gard concernées par le risque sismique

La liste des communes concernées par le risque sismique est définie par décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français (article 1). Il est inséré, après l'article R. 563-8 du code de l'environnement, un article D.563-8-1 ainsi rédigé :

" Art.D. 563-8-1.-Les communes sont réparties entre les cinq zones de sismicité définies à l'article R. 563-4 conformément à la liste ci-après, arrêtée par référence aux délimitations administratives, issues du code officiel géographique de l'Institut national de la statistique et des études économiques, en vigueur à la date du 1er janvier 2008. […] "

4 Les contacts et les liens utiles

Préfecture du Gard	Tél. 04 66 36 40 50
DDTM du Gard	Tél. 04 66 62 62 00
ddtm-ser-pr@gard.gouv.fr	
DREAL	Tél. 04 34 46 64 00
BRGM	tél. 04 67 15 79 80

Au niveau national :

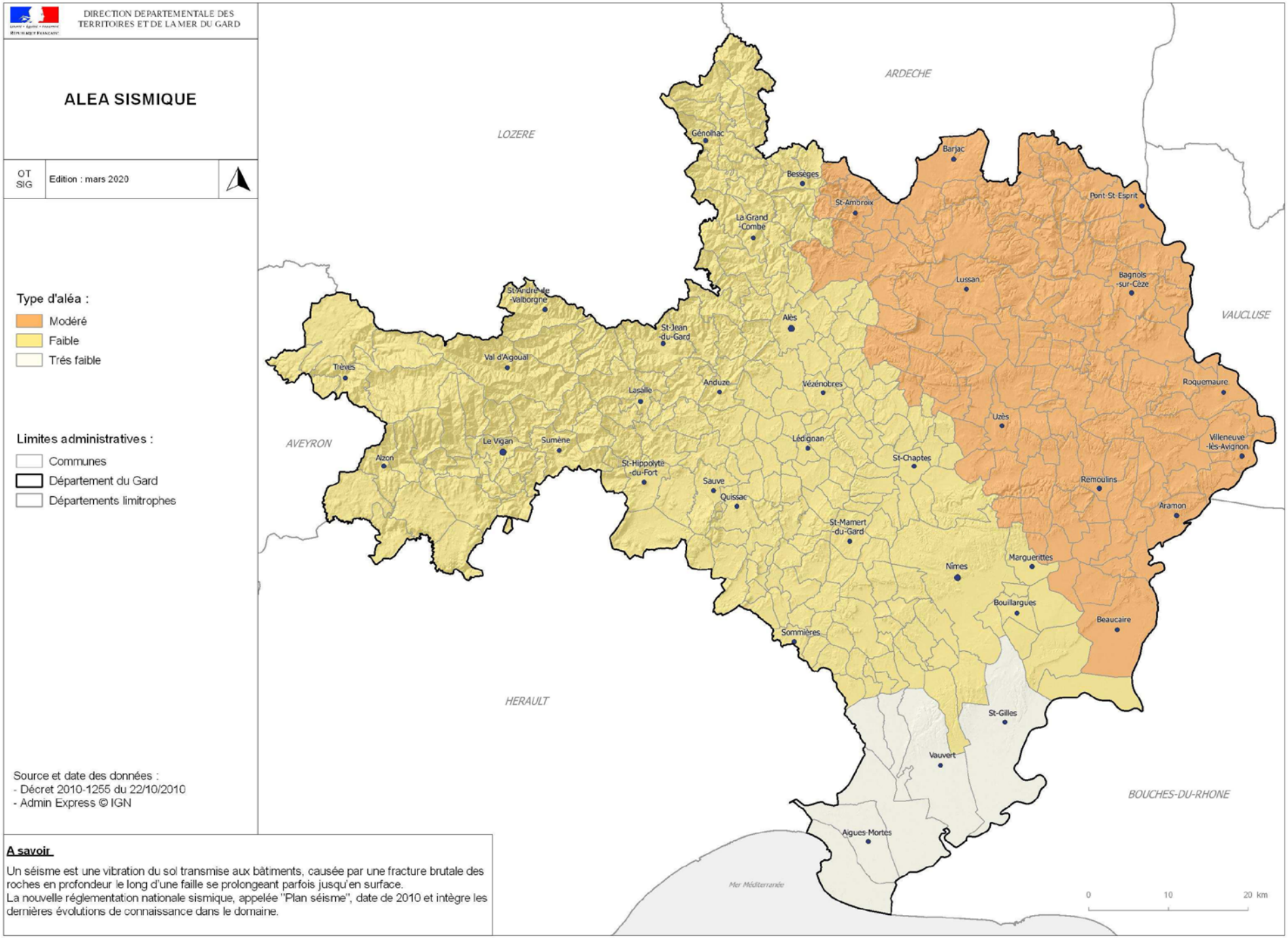
http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/seisme

http://www.planseisme.fr/

https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/construction-et-risques-sismiques

http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/

https://infoterre.brgm.fr/


DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD
ALEA SISMIQUE
OT SIG
Edition : mars 2020
Type d'aléa :
Modéré
Faible
Très faible
Limites administratives :
Communes
Département du Gard
Départements limitrophes
Source et date des données :
- Décret 2010-1255 du 22/10/2010
- Admin Express © IGN
A savoir
Un séisme est une vibration du sol transmise aux bâtiments, causée par une fracture brutale des roches en profondeur le long d'une faille se prolongeant parfois jusqu'en surface.
La nouvelle réglementation nationale sismique, appelée "Plan séisme", date de 2010 et intègre les dernières évolutions de connaissance dans le domaine.
ARDECHE
LOZERE
AVEYRON
HERAULT
VAUCLUSE
BOUCHES-DU-RHONE
Mer Méditerranée
Génolhac
Barjac
Bessèges
St-Ambroix
Pont-St-Esprit
La Grand-Combe
Lussan
Bagnols-sur-Cèze
St-André-de-Valborgne
Alès
St-Jean-du-Gard
Val d'Aigoual
Trèves
Lasalle
Anduze
Vézénobres
Roquemaure
Uzès
Villeneuve-lès-Avignon
Le Vigan
Sumène
Alzon
St-Hippolyte-du-Fort
Lédignan
St-Chaptes
Remoulins
Sauve
Quissac
Aramon
St-Mamert-du-Gard
Marguerittes
Nîmes
Bouillargues
Beaucaire
Sommières
St-Gilles
Vauvert
Aigues-Mortes
0
10
20 km

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU GARD

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques
Affaire suivie par : Hervé Favier et Christophe Bonnemayre
☎ 04 66 62.62.24 ou 04 66 62 62 54
herve.favier@gard.gouv.fr
christophe.bonnemayre@gard.gouv.fr

Nîmes, le 19 AVR. 2011

Le Préfet du Gard

à

Mesdames et Messieurs les Maires
liste in fine

Objet : Porter à Connaissance (PAC) concernant l'évolution du zonage sismique dans le Gard.
P.J. : 2 décrets et 1 arrêté du 22 octobre 2010 relatifs au risque sismique ;
l'arrêté du 10 septembre 2007 relatif aux attestations de prise en compte des règles de construction parasismique à fournir lors du dépôt d'une demande de permis de construire et avec la déclaration d'achèvement de travaux ;
Plaquette valant annexe technique : la nouvelle réglementation parasismique applicable aux bâtiments dont le permis de construire est déposé à partir du 1er mai 2011 ;
Document d'information sur la prévention du risque sismique dans le Gard ;
Documents sur le renforcement du bâti existant et futur ;
Carte de zonage sismique du département ;
Liste des communes par niveau d'aléa sismique.

Chaque année dans le monde, une importante agglomération est touchée par un séisme.

En France métropolitaine, le plus grave séisme connu au XX^{ème} siècle est celui de Lambesc en Provence (1909, intensité VIII-IX à l'épicentre). Depuis 20 ans, 8 séismes d'intensité supérieure ou égale à VI ont été recensés. Cette valeur sur l'échelle d'intensité correspond au début des dégâts sur les constructions. Il s'agit notamment des séismes ayant eu lieu dans les Pyrénées centrales en 1980 et en 2002, à Annecy en 1996, ce dernier ayant causé plus de 61 millions d'euros de dommages.

Historiquement l'intensité maximale ressentie dans le département du Gard est de niveau VII, ayant engendrée des dégâts matériels tels que maisons fissurées et cheminées démolies. Ce fut en particulier le cas à Meynes et Montfrin en 1946.

Les séismes étant un risque majeur contre lequel l'homme ne peut agir directement et dont la prévision reste très lacunaire, sa protection ne peut être que passive. On ne peut en effet empêcher un séisme d'avoir lieu, mais on peut en revanche prendre des dispositions pour minimiser ses conséquences humaines et limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

Cette limitation passe d'abord par l'adaptation des structures des bâtiments et des ouvrages d'art aux sollicitations dynamiques.

C'est dans cet objectif que le **plan séisme** a été initié en 2005 à la suite du séisme qui a secoué la Guadeloupe en 2004. Ce plan a reçu son corpus réglementaire le 22 octobre 2010.

Le plan séisme dote la France d'un nouveau zonage sismique basée sur des données actualisées et des nouvelles méthodes de calcul, divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

Zone d'aléa très faible, dénommée zone de sismicité 1;
Zone d'aléa faible, dénommée zone de sismicité 2 ;
Zone d'aléa modérée, dénommée zone de sismicité 3 ;
Zone d'aléa moyenne, dénommée zone de sismicité 4 ;
Zone d'aléa forte, dénommée zone de sismicité 5.

- Pour la zone de sismicité 1, aucune prescription parasismique particulière n'est imposée pour les bâtiments à risque normal,

- pour les quatre autres zones de sismicité, des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans certaines conditions.

Toutes les communes du Gard sont concernées par cet aléa, à des degrés divers : 7 communes sont situées en zone de sismicité 1, 219 communes sont situées en 2 et 127 en 3.

La cartographie des zones de sismicité est issue des décrets n°2010-1255 et n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et de l'arrêté du 22 octobre 2010. Les règles de constructions font référence à une réglementation de niveau européen : l'EUROCODE 8, destinée à remplacer les règles parasismiques (PS 92) en vigueur en France.

L'objectif de cette nouvelle réglementation est d'assurer le non effondrement des constructions, y compris des maisons individuelles. Ainsi même si le zonage ne définit pas de zones inconstructibles au titre de cet aléa, des dispositions constructives et de gestion, détaillées dans la plaquette jointe, sont à intégrer pour assurer la sécurité d'un bien nouveau ou l'intégrité d'un bien existant.

Ces nouvelles dispositions impactent d'une part l'instruction des permis de construire, d'autre part la planification.

1) Dans le cadre de l'application du droit des sols

Le code de l'urbanisme a prévu que certaines demandes de permis de construire déposées dans les communes situées en zone de sismicité 2 ou supérieure, contiennent une attestation de la prise en compte des règles parasismiques à la conception. Une autre attestation est imposée au stade de la réalisation.

Ainsi, au titre de l'article R 431-16-b du code de l'urbanisme, les demandes de permis de construire doivent être obligatoirement accompagnées d'un document attestant que le maitre d'ouvrage a reçu l'avis d'un contrôleur sur la prise en compte des règles parasismiques au stade de la conception du projet (pièce PC12 ou PCMI 13).

Pour le département du Gard, cette attestation est obligatoire pour toute demande de permis de construire des bâtiments d'importance III (dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ou pour leur importance socio-économique, notamment établissements scolaires ou recevant du public) ou IV (dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile ou le maintien de l'ordre public) situés dans les zones de sismicité 2 et 3. En sont donc exclues toutes les demandes de permis de construire dans les 7 communes de zone de sismicité 1 (Aigues Mortes, Aimargues, Le Cailar, Le Grau du Roi, Saint Gilles, Saint-Laurent d'Aigouze et Vauvert), et toutes les demandes de permis de construire des bâtiments d'importance I ou II (risque minime à moyen pour les personnes ou l'activité économique : habitations individuelles, ERP de catégorie 4 ou 5...). Le détail exhaustif de ces catégories figure aux articles 2 et 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010.

Par ailleurs, pour ces bâtiments soumis à obligation de fournir une attestation à la conception, l'article R.462-4 du code de l'urbanisme impose que la déclaration attestant de l'achèvement et de la conformité des travaux (DAACT) soit accompagnée d'une attestation (pièce AT 2) d'un contrôleur, justifiant que le maître d'ouvrage a tenu compte de ses avis dans le respect des règles parasismiques.

L'arrêté du 10 septembre 2007 relatif à ces deux attestations est joint au présent envoi.

Ces attestions sont imposées pour tous les permis déposés à compter du 1er mai 2011.

2) Dans le cadre de la planification

a) pour les communes dont le plan local d'urbanisme ou la carte communale est en cours d'élaboration ou de révision, le présent envoi constitue un porter à connaissance (PAC) complémentaire au sens des articles L.121-2 et R 121-1 du code de l'urbanisme.

Bien qu'il s'agisse de dispositions constructives et non d'urbanisme, vous mentionnerez le niveau d'aléa sismique de votre commune dans le rapport de présentation de votre document d'urbanisme et y intégrerez la plaquette jointe au présent PAC en tant que condition spéciale de construction.

b) pour les communes dont le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale n'est pas en cours d'élaboration ou de révision, le présent envoi constitue un porter à connaissance spécifique sur l'aléa sismique.

Vous veillerez à intégrer le niveau de sismicité ainsi que leurs recommandations constructives dans la prochaine évolution de votre document conformément au point précédent (a).

Dans tous les cas, même en l'absence de document d'urbanisme, vous rendrez disponible la carte du niveau d'aléa sismique de votre commune, et vous pourrez utilement joindre la plaquette aux personnes venant retirer un formulaire de permis de construire, ou aux professionnels de votre secteur.

En effet, il est important de sensibiliser la population au risque sismique, ces dispositions entrant en vigueur le 01 mai 2011.

Par ailleurs, je vous informe que les dispositions énoncées dans le présent porter à connaissance seront prochainement reprises dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) actuellement en cours de révision par mes services, et seront mises en ligne sur les sites internet IAL (Information des Acquéreurs et des Locataires) de la Préfecture du Gard et du Ministère en charge du développement durable (**www.prim.net**).

En conséquence, ces prescriptions devront être transcrites dans votre Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Vous devrez délivrer une information concernant ces dispositions auprès de vos administrés par toute voie utile (site internet communal, journal ...), en application des articles R125-9 à 14 du code de l'Environnement, qui instaurent et définissent les modalités d'accès des citoyens à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis.

Pour plus d'informations, je vous communique les adresses des sites internet détaillant ce risque dans le Gard :

- le site du brgm: http://www.planseisme.fr/
- le site de prim.net: http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-sismique
- le site de la DREAL LR
  http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=451

Le Préfet,

Hugues BOUSIGES

Communes situées en zone de sismicité 1 (aléa très faible)

AIGUES-MORTES
AIMARGUES
LE CAILAR
LE GRAU-DU-ROI
SAINT-GILLES
SAINT-LAURENT-D'AIGOUZE
VAUVERT

Communes situées en zone de sismicité 2 (aléa faible)

AIGREMONT
AIGUES-VIVES
ALES
ALZON
ANDUZE
ARPHY
ARRE
ARRIGAS
ASPERES
AUBAIS
AUBORD
AUBUSSARGUES
AUJAC
AUJARGUES
AULAS
AUMESSAS
AVEZE
BAGARD
BEAUVOISIN
BELLEGARDE
BERNIS
BESSEGES
BEZ-ET-ESPARON
BLANDAS
BOISSET-ET-GAUJAC
BOISSIERES
BONNEVAUX
BORDEZAC
BOUCOIRAN-ET-NOZIERES
BOUILLARGUES
BOURDIC
BRAGASSARGUES
BRANOUX-LES-TAILLADES
BREAU-ET-SALAGOSSE
BRIGNON
BROUZET-LES-QUISSAC
CAISSARGUES
CALVISSON
CAMPESTRE-ET-LUC
CANAULES-ET-ARGENTIERES
CANNES-ET-CLAIRAN
CARDET
CARNAS
CASSAGNOLES
CASTELNAU-VALENCE
CAUSSE-BEGON
CAVEIRAC
CENDRAS
CHAMBON
CHAMBORIGAUD
CLARENSAC
CODOGNAN
COLLORGUES
COLOGNAC
COMBAS
CONCOULES
CONGENIES
CONQUEYRAC
CORBES
CORCONNE
CRESPIAN
CROS
CRUVIERS-LASCOURS
DEAUX
DIONS
DOMESSARGUES
DOURBIES
DURFORT-ET-SAINT-MARTIN-DE-SOSSENAC
EUZET
FOISSAC
FONS
FONTANES
FOURQUES

FRESSAC
GAGNIERES
GAILHAN
GAJAN
GALLARGUES-LE-MONTUEUX
GARONS
GARRIGUES-SAINTE-EULALIE
GENERAC
GENERARGUES
GENOLHAC
JUNAS
LA CADIERE-ET-CAMBO
LA CALMETTE
LA GRAND-COMBE
LA ROUVIERE
LA VERNAREDE
LAMELOUZE
LANGLADE
LANUEJOLS
LASALLE
LAVAL-PRADEL
LE MARTINET
LE VIGAN
LECQUES
LEDIGNAN
LES PLANS
LES PLANTIERS
LES SALLES-DU-GARDON
L'ESTRECHURE
LEZAN
LIOUC
LOGRIAN-FLORIAN
MALONS-ET-ELZE
MANDAGOUT
MANDUEL
MARGUERITTES
MARS
MARTIGNARGUES
MARUEJOLS-LES-GARDON
MASSANES
MASSILLARGUES-ATTUECH
MAURESSARGUES
MEJANNES-LES-ALES
MIALET
MILHAUD
MOLIERES-CAVAILLAC
MONOBLET
MONS
MONTAGNAC
MONTDARDIER
MONTEILS
MONTIGNARGUES
MONTMIRAT
MONTPEZAT
MOULEZAN
MOUSSAC
MUS
NAGES-ET-SOLORGUES
NERS
NIMES
NOTRE-DAME-DE-LA-ROUVIERE
ORTHOUX-SERIGNAC-QUILHAN
PARIGNARGUES
PEYREMALE
PEYROLLES
POMMIERS
POMPIGNAN
PONTEILS-ET-BRESIS
PORTES
PUECHREDON
QUISSAC
REVENS
RIBAUTE-LES-TAVERNES
ROBIAC-ROCHESSADOULE
RODILHAN
ROGUES
ROQUEDUR
SAINT-ANDRE-DE-MAJENCOULES
SAINT-ANDRE-DE-VALBORGNE
SAINT-BAUZELY
SAINT-BENEZET
SAINT-BONNET-DE-SALENDRINQUE
SAINT-BRESSON
SAINT-CESAIRE-DE-GAUZIGNAN
SAINT-CHAPTES
SAINT-CHRISTOL-LES-ALES
SAINT-CLEMENT
SAINT-COME-ET-MARUEJOLS
SAINT-DEZERY
SAINT-DIONIZY
SAINTE-ANASTASIE
SAINTE-CECILE-D'ANDORGE
SAINTE-CROIX-DE-CADERLE
SAINT-ETIENNE-DE-L'OLM
SAINT-FELIX-DE-PALLIERES
SAINT-FLORENT-SUR-AUZONNET
SAINT-GENIES-DE-MALGOIRES
SAINT-HILAIRE-DE-BRETHMAS
SAINT-HIPPOLYTE-DE-CATON
SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT

SAINT-JEAN-DE-CEYRARGUES
SAINT-JEAN-DE-CRIEULON
SAINT-JEAN-DE-SERRES
SAINT-JEAN-DE-VALERISCLE
SAINT-JEAN-DU-GARD
SAINT-JEAN-DU-PIN
SAINT-JULIEN-DE-LA-NEF
SAINT-JULIEN-LES-ROSIERS
SAINT-LAURENT-LE-MINIER
SAINT-MAMERT-DU-GARD
SAINT-MARTIAL
SAINT-MARTIN-DE-VALGALGUES
SAINT-MAURICE-DE-CAZEVIEILLE
SAINT-NAZAIRE-DES-GARDIES
SAINT-PAUL-LA-COSTE
SAINT-PRIVAT-DES-VIEUX
SAINT-ROMAN-DE-CODIERES
SAINT-SAUVEUR-CAMPRIEU
SAINT-SEBASTIEN-D'AIGREFEUILLE
SAINT-THEODORIT
SALINDRES
SALINELLES
SARDAN
SAUMANE
SAUVE
SAUZET
SAVIGNARGUES
SENECHAS
SERVAS
SOMMIERES
SOUDORGUES
SOUSTELLE
SOUVIGNARGUES
SUMENE
THOIRAS
TORNAC
TREVES
UCHAUD
VABRES
VALLERAUGUE
VERGEZE
VESTRIC-ET-CANDIAC
VEZENOBRES
VIC-LE-FESQ
VILLEVIEILLE
VISSEC

Communes situées en zone de sismicité 3 (aléa modéré)

AIGALIERS
AIGUEZE
ALLEGRE-LES-FUMADES
ARAMON
ARGILLIERS
ARPAILLARGUES-ET-AUREILLAC
BAGNOLS-SUR-CEZE
BARJAC
BARON
BEAUCAIRE
BELVEZET
BEZOUCE
BLAUZAC
BOUQUET
BROUZET-LES-ALES
CABRIERES
CARSAN
CASTILLON-DU-GARD
CAVILLARGUES
CHUSCLAN
CODOLET
COLLIAS
COMPS
CONNAUX
CORNILLON
COURRY
DOMAZAN
ESTEZARGUES
FLAUX
FONS-SUR-LUSSAN
FONTARECHES
FOURNES
GAUJAC
GOUDARGUES
ISSIRAC
JONQUIERES-SAINT-VINCENT
LA BASTIDE-D'ENGRAS
LA BRUGUIERE
LA CAPELLE-ET-MASMOLENE
LA ROQUE-SUR-CEZE
LAUDUN-L'ARDOISE
LAVAL-SAINT-ROMAN
LE GARN
LE PIN

LEDENON
LES ANGLES
LES MAGES
LIRAC
LUSSAN
MEJANNES-LE-CLAP
MEYNES
MEYRANNES
MOLIERES-SUR-CEZE
MONTAREN-ET-SAINT-MEDIERS
MONTCLUS
MONTFAUCON
MONTFRIN
NAVACELLES
ORSAN
PONT-SAINT-ESPRIT
POTELIERES
POUGNADORESSE
POULX
POUZILHAC
PUJAUT
REDESSAN
REMOULINS
RIVIERES
ROCHEFORT-DU-GARD
ROCHEGUDE
ROQUEMAURE
ROUSSON
SABRAN
SAINT-ALEXANDRE
SAINT-AMBROIX
SAINT-ANDRE-DE-ROQUEPERTUIS
SAINT-ANDRE-D'OLERARGUES
SAINT-BONNET-DU-GARD
SAINT-BRES
SAINT-CHRISTOL-DE-RODIERES
SAINT-DENIS
SAINT-ETIENNE-DES-SORTS
SAINT-GENIES-DE-COMOLAS
SAINT-GERVAIS
SAINT-GERVASY
SAINT-HILAIRE-D'OZILHAN
SAINT-HIPPOLYTE-DE-MONTAIGU
SAINT-JEAN-DE-MARUEJOLS-ET-AVEJAN
SAINT-JULIEN-DE-CASSAGNAS
SAINT-JULIEN-DE-PEYROLAS
SAINT-JUST-ET-VACQUIERES
SAINT-LAURENT-DE-CARNOLS
SAINT-LAURENT-DES-ARBRES
SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE
SAINT-MARCEL-DE-CAREIRET
SAINT-MAXIMIN
SAINT-MICHEL-D'EUZET
SAINT-NAZAIRE
SAINT-PAULET-DE-CAISSON
SAINT-PAUL-LES-FONTS
SAINT-PONS-LA-CALM
SAINT-PRIVAT-DE-CHAMPCLOS
SAINT-QUENTIN-LA-POTERIE
SAINT-SIFFRET
SAINT-VICTOR-DE-MALCAP
SAINT-VICTOR-DES-OULES
SAINT-VICTOR-LA-COSTE
SALAZAC
SANILHAC-SAGRIES
SAUVETERRE
SAZE
SERNHAC
SERVIERS-ET-LABAUME
SEYNES
TAVEL
THARAUX
THEZIERS
TRESQUES
UZES
VALLABREGUES
VALLABRIX
VALLERARGUES
VALLIGUIERES
VENEJAN
VERFEUIL
VERS-PONT-DU-GARD
VILLENEUVE-LES-AVIGNON

Legende de l'Aléa Sismique

- Zone de sismicité 2 (Faible) (219)
- Zone de sismicité 3 (Modéré) (127)
- Zone de sismicité 1 (Très Faible) (7)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Departementale des Territoires et de la Mer du Gard

DEPARTEMENT DU GARD

Zonage sismique

SOTUR **Unité Culture du risque**	**01 mai 2011**	**Echelle 1:400 000**

G. RADON

LE RISQUE RADON



LE RISQUE RADON

1. GÉNÉRALITÉS

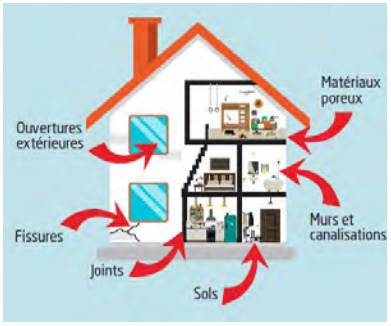
1.1 Qu'est ce qu'un risque radon ?

Une forte exposition au radon constitue un risque de contamination aux rayonnements ionisants. **Le radon est un gaz radioactif (incolore et inodore) d'origine naturelle, issu de la désintégration de l'uranium et du radium naturel de la roche ou dans certains matériaux de constructions.** Il est présent partout à la surface de la planète, à des concentrations variables selon les régions et la structure géologique.

Les zones à risques de radon sont situées dans les massifs montagneux récents (Alpes, Pyrénées) ou plus anciens et érodés (massif armoricain, Ardennes), dans les zones de faille (roches métamorphiques) et ou dans les sous-sols qui ont abrité certains ouvrages miniers.

1.2 Comment ce manifeste-t'il ?

L'exposition au radon se fait par voie respiratoire. Le radon provient du sol et parfois de l'eau dans laquelle il peut se trouver dissous. En atmosphère libre, il est dilué par les courants aériens et sa concentration est faible. **Dans une atmosphère plus confinée, comme celle d'un bâtiment, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées.** Les particules sont alors inhalées avec l'air respiré et se déposent dans les poumons.



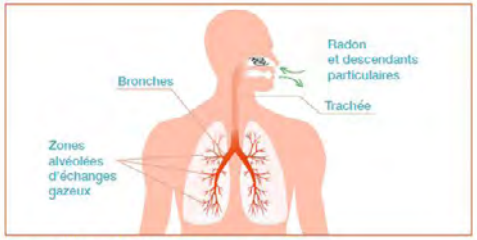
La principale source de radon est le sol sur lequel le bâtiment est construit. Ce dernier est généralement en dépression par rapport au sol, ce qui a tendance à favoriser le transfert du radon du sol vers le bâtiment. Il existe des voies préférentielles d'entrée du radon. Elles dépendent des caractéristiques de construction du bâtiment : la séparation plus ou moins efficace entre le sol et le bâtiment (terre battue, plancher, dalle en béton), défauts d'étanchéité à l'air du bâtiment (fissures et porosité des murs et sols, défauts des joints), existence de voies de transfert entre les différents niveaux (passage de canalisations, escalier,...). Le mode de vie des occupants n'est pas non plus sans influence (par exemple, ouverture plus ou moins fréquente des portes et des fenêtres).

1.3 Les conséquences humaines

Dans plusieurs parties du territoire national, le radon accumulé dans certains logements ou autres locaux, peut constituer une source significative d'exposition de la population aux rayonnements ionisants.

La principale conséquence d'une trop forte inhalation de radon pour l'être humain est le **risque de cancer du poumon**. En effet, une fois inhalé, le radon se désintègre, émet des particules (α) et engendre des descendants solides eux-mêmes radioactifs (polonium 218, plomb 214, bismuth 214, ...), le tout pouvant induire le développement d'un cancer.

Selon les estimations de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), entre 1200 et 3000 décès par cancer du poumon seraient attribuables, chaque année, à l'exposition domestique au radon en France.



Voies atteintes par l'inhalation du radon et de ses descendants

1.4 Les actions préventives

La gestion du risque lié au **radon** constitue un **enjeu sanitaire majeur** au regard de son caractère cancérogène certain reconnu depuis 1987 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). Dès les années 80, la France a engagé des actions visant à caractériser ce risque au travers d'une campagne nationale de mesure dans l'habitat

Depuis 2005, trois plans nationaux pour la gestion des risques lies au radon ont été pris, afin d'améliorer les connaissances sur le sujet et sa prise en compte dans l'habitat. Parmi les actions prioritaires, on peut citer les travaux menés par l'IRSN sur la cartographie des zones en fonction du potentiel radon des roches

Le dispositif législatif relatif à la gestion du risque lié au radon a été récemment renforcé par la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 et l'ordonnance n° 2016-128 du 10 février 2016 permettant ainsi de compléter les dispositions déjà existantes en intégrant le radon dans le dispositif de gestion de la qualité de l'air intérieur, en permettant la collecte de l'ensemble des données de mesure du radon et en rendant obligatoire l'information des acquéreurs et des locataires (IAL) de biens immobiliers sur les risques sanitaires liés au radon dans l'habitat.

Par ailleurs, pour répondre à la directive Euratom 2013/59, "fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants, de nouvelles dispositions prévues dans le code de la santé publique prévoit que **tout propriétaire ou exploitant** d'un Etablissement Recevant du Public **(ERP) situé dans une zone radon à potentiel moyen à élevé sera tenu de faire réaliser une mesure par un organisme agrée tous les 10 ans**. S'agissant de l'information de la population sur le risque radon, le code de l'environnement intègre désormais le radon en tant qu'aléa naturel dans l'information préventive de la population, avec notamment l'instauration d'une information acquéreur – locataire (IAL) dans les zones à potentiel radon.

Aujourd'hui les actions préventives menées contre le risque d'exposition au radon consistent en des campagnes d'information et de sensibilisation du public et des campagnes de mesures de la concentration en radon dans les bâtiments (habitations notamment).

2.1 Le contexte régional

L'ensemble des départements de la région Occitanie sont concernés par le risque radon.

Le plan régional Santé-environnement 3 Occitanie a été signé le 13 décembre 2017, pour une période de 5 ans (2017 – 2021). Il prévoit dans son axe 4 « Prévenir ou limiter les risques sanitaires dans les espaces clos », cinq mesures concernant la qualité de l'air intérieur et le radon :

Action 4.1 :

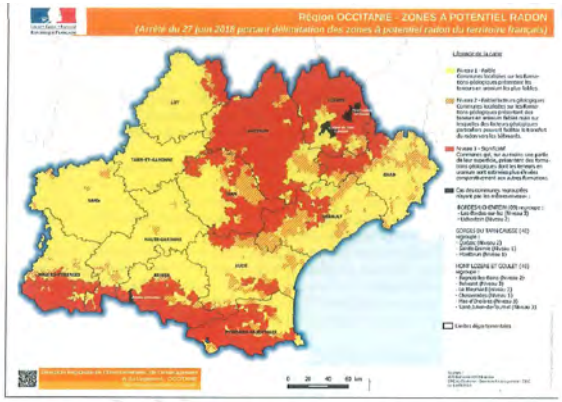
- Sensibiliser et former au lien entre qualité de l'air intérieur et santé
- Sensibiliser et former les professionnels du bâtiment à la qualité de l'air intérieur et au risque radon
- Sensibiliser les gestionnaires et personnels d'ERP accueillant des enfants à la qualité de l'air intérieur et au risque radon
- Sensibiliser et former les professionnels de santé sur les liens entre qualité de l'air intérieur et santé.

Action 4.2 :

- Accompagner la gestion du risque radon dans l'habitat
- Informer la population et les acteurs relais sur le risque radon et les précautions à prendre
- Accompagner la gestion du risque radon dans l'habitat dans les zones à potentiel radon

L'arrêté du 27 juin 2018 délimitant les zones à potentiel radon du territoire français, pris en application de l'article R1333.19 du Code de la santé publique, répartit les communes du territoire français dans les trois zones à potentiel radon respectivement jugées « faible », « faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments » et « fort ».

Il convient de noter que les zones géographiques impactées par la réglementation relative au radon ont récemment évolué, l'arrêté du 27 juin 2018 précité remplaçant l'arrêté du 22 juillet 2004 qui définissait 31 départements prioritaires pour la prise en compte du radon en France. Certains départements de la région, qui n'étaient pas classés « prioritaires » jusqu'ici, sont fortement impactés par la réglementation.



Ci-dessus : visualisation des zones à potentiel radon dans la région Occitanie, à l'échelle communale (zone 1 : jaune ; zone 2 : rayée ; zone 3 : rouge). Source : DREAL

3.1 Le risque radon dans le département

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories.

Arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français instaure 3 « zones à potentiel radon » :

1 = faible : communes localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.

2 = faible avec particularités géologiques : communes localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

3 = significatif : communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

Les secteurs les plus exposés au risque radon sont ceux situés dans les Cévennes à l'ouest du département (voir la cartographie à la fin du chapitre).

3.2 Les actions préventives dans le département

La connaissance du risque

De nombreuses études épidémiologiques menées ces dernières années ont confirmé l'existence d'un risque cancérigène au niveau pulmonaire chez les mineurs de fond mais aussi dans la population générale. Les résultats de l'ensemble de ces études épidémiologiques sont concordants et montrent une élévation du risque de cancer du poumon avec l'exposition cumulée au radon et à ses descendants radioactifs (*La moyenne arithmétique nationale pondérée pour la saison, le logement et la densité de population est de 63 Bq/m3 - Billon et al. Radioprotection Vol. 39-2, 2004).*

Les derniers résultats obtenus en population générale montrent que ce risque lié au radon existe à la fois chez les fumeurs et chez les non-fumeurs. L'exposition des populations au radon dans les habitations, peut atteindre des niveaux d'exposition proches de ceux qui ont été observés dans les mines d'uranium en France.

De nombreuses évaluations du risque de cancer du poumon associé à l'exposition domestique au radon ont été effectuées à travers le monde, notamment aux États-Unis, au Canada et en Grande-Bretagne.

En France, le cancer du poumon est responsable d'environ 30 000 décès chaque année. Une évaluation quantitative des risques sanitaires associés à l'exposition domestique au radon, effectuée en France métropolitaine en 2004, permet de conclure que le radon pourrait jouer un rôle dans la survenue de certains décès par cancer du poumon dans une proportion qui pourrait atteindre 10 %. Ces estimations tiennent compte de la variabilité des expositions au radon sur l'ensemble du territoire, de l'interaction entre l'exposition au radon et la consommation tabagique ainsi que des incertitudes inhérentes à ces types de calculs. Des travaux de recherche sont en cours au niveau européen pour réduire ces incertitudes notamment en ce qui concerne la quantification de l'interaction entre le tabac et le radon.

La surveillance et la prévision du risque

L'IRSN réalise depuis plusieurs années des campagnes de mesures du radon. En règle générale, les sous-sols granitiques libèrent plus de radon que les terrains sédimentaires en raison de leurs plus grandes concentrations en uranium naturel. La moyenne des mesures en France est de 90 Bq/m3*, supérieure à la moyenne au Royaume-Uni (20 Bq/m3) et inférieure à celle en Suède (108 Bq/m3).

Le principe d'un dosimètre est le même que celui de la photographie. Les particules alpha émises par le radon heurtent le film du dosimètre. Un procédé chimique permet de révéler les impacts sur ce film. Un micro-ordinateur associé à un microscope, auquel est raccordée une caméra, reconnaît ces impacts et les compte. La mesure du radon est régie par des normes AFNOR qui stipulent que les instruments utilisés doivent être recalibrés sur la base d'un étalon.

Pour tout renseignement concernant les moyens de mesures et leur étalonnage, et pour vous procurer la liste des sociétés qui commercialisent les dosimètres, par exemple pour connaître la concentration en radon dans votre habitation, vous pouvez vous renseigner via le site internet **https://www.irsn.fr/fr**

La prise en compte dans l'aménagement

Le Code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. L'information du risque lié au radon doit être mentionnée dans le rapport de présentation des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). Ils permettent d'imposer des conditions dans les permis de construire dans les zones soumises au risque radon.

Une des mesures les plus simples à mettre en œuvre et efficaces est la **création d'un vide sanitaire** pour les constructions les plus sensibles, notamment les habitations et les bâtiments recevant des populations vulnérables (écoles, etc).

L'information préventive

Information des résidents des zones à potentiel radon

Le droit à l'information du public sur les risques majeurs, prévu dans le Code de l'environnement (CE), prend maintenant en compte le risque lié au radon et s'applique dans les communes situées dans les zones à potentiel radon de niveau 2 ou 3 (article R. 125-10 du CE).

Information des acquéreurs et des locataires

Une information des acquéreurs et des locataires (IAL) de biens immobiliers sur le risque lié au radon est rendue obligatoire et s'applique exclusivement dans les communes de la zone 3 (article R. 125-23 du CE).

Le vendeur ou le bailleur peut se référer à la fiche d'information pour les zones à potentiel radon de niveau 3 (significatif), conformément à l'article R.125-24 du CE disponible sur le site **http://www.georisques.gouv.fr**

3.3 Obligation de dépistage et d'optimisation de l'exposition aux radon dans certains ERP et lieux de travail

Les décrets n° 2018-4342 et n° 2018-4373 du 4 juin 2018, qui modifient ou complètent le Code de la santé publique (CSP), le Code du travail et le Code de l'environnement, conduisent à maintenir, mettre à jour ou mettre en place des mesures de dépistage et d'optimisation des expositions au risque radon, suivant une approche graduée adaptée au potentiel radon de la zone en question.

Etablissements recevant du public (ERP)

Le dépistage du radon (obligatoire depuis 2004 dans certains ERP situés dans les 31 départements dits prioritaires, c'est-à-dire dans les départements de l'Ariège, de l'Aveyron, de la Lozère et des Hautes Pyrénées, pour ce qui concerne la région Occitanie) est désormais applicable (article R. 1333-33 du CSP), en zone 3 ou dans des communes des zones 1 et 2 dans lesquelles les résultats de mesurage antérieurs dépassaient une concentration volumique-en radon de 300 Bq/m3, dans les ERP suivants :

- établissements d'enseignement (y compris internats),
- établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux avec capacité d'hébergement, établissements thermaux,
- établissements pénitentiaires (ces types d'ERP figuraient déjà dans l'arrêté du 22 juillet 2004 précité)
- s'ajoutent désormais les «établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans »

Pour les établissements qui ne faisaient pas partie du dispositif de dépistage radon antérieur, un délai de 2 ans est prévu pour réaliser les mesurages (échéance fixée au 1er juillet 2020 selon l'article 36 du décret n° 2018-4342).

Ce dépistage du radon doit être réalisé par l'IRSN ou par un organisme agréé par l'ASN, et renouvelé au minimum tous les 10 ans (article R. 1333-33 du CSP) ou avant cette échéance si des travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment sont réalisés. Les modalités d'affichage des résultats du dépistage du radon sont définies par l'arrêté du 26 février 2019 relatif aux modalités de gestion du radon dans certains établissements recevant du public et de diffusion de l'information auprès des personnes qui fréquentent ces établissements.

Si l'activité volumique moyenne du radon est supérieure à 300 Bq/m3, des actions correctives graduées devront être mises en oeuvre (article R. 1333-34 du CSP). Ces actions sont précisées par arrêté du 26 février 2019 précité : simple aération, pose d'une ventilation spécifique, travaux modifiant l'étanchéité du bâtiment, etc.

Un nouveau dépistage du radon devra être effectué pour vérifier l'efficacité des travaux réalisés, au maximum dans les 36 mois suivant le dépistage initial.

Par ailleurs, lorsque les résultats du mesurage de deux campagnes de mesurage successives sont tous inférieurs à 100 Bq/m³, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant, n'est plus soumis à l'obligation de dépistage décennal (article R. 1333-33 du CSP), sauf s'il réalise des travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment le cas échéant.

Exposition au radon dans les lieux de travail

La gestion du « risque radon » dans les lieux de travail est désormais encadrée par les principes généraux de prévention énoncés à l'article L. 4121-2 du Code du travail (CT) et par les principes généraux de radioprotection des personnes énoncés aux articles L. 1333-2 et L. 1333-3 du CSP, en se fondant sur une évaluation des risques qui a pour but d'évaluer si la concentration volumique en radon est susceptible de dépasser le niveau de référence de 300 Bq/m³ (article R. 4451-13 du CT).

Les modalités de prise en compte des expositions au radon dans l'évaluation des risques professionnels des travailleurs sont résumées dans l'annexe 2 et détaillées ci-dessous.

Les nouvelles dispositions s'appliquent en zones 1, 2 et 3 :

- aux activités professionnelles exercées au sous-sol ou au rez-de-chaussée de bâtiments situés dans les zones où l'exposition au radon est susceptible de porter atteinte à la santé des travailleurs,
- dans certains lieux spécifiques de travail qui seront définis par arrêté (à paraître ultérieurement).

L'évaluation des risques est à réaliser par l'ensemble des employeurs dont les entreprises sont situées sur des territoires présentant un risque d'exposition des travailleurs au radon. Si le niveau de référence est susceptible d'être dépassé (bibliographie, prise en compte du potentiel radon de la commune, connaissance éventuelle de données de mesures antérieures), l'employeur doit procéder à des mesurages sur

le lieu de travail concerné, de manière autonome ou en faisant appel à un organisme agréé par l'ASN. Si le niveau de référence est dépassé ou susceptible de l'être, l'employeur met en oeuvre les mesures de prévention des risques prévues à l'article R. 4451-18 du CT (mesures de protection collective, amélioration de l'étanchéité du bâtiment, renouvellement d'air des locaux, capteur couplé à alarme, etc.).

Lorsque l'exposition des travailleurs au radon est susceptible de dépasser 6 mSv/an en dose efficace en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente, l'employeur :

- délimite un zonage radon dans son établissement, en définit les conditions d'accès et veille à ce que chaque travailleur y accédant reçoive une information appropriée,
- fait procéder par un organisme accrédité ou agréé par l'ASN à la vérification initiale de la concentration d'activité du radon dans l'air des locaux concernés et de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme,
- vérifie périodiquement la concentration d'activité du radon dans l'air et l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme,
- met en place une organisation de la radioprotection en désignant un conseiller en radioprotection.

Une évaluation de l'exposition individuelle des travailleurs accédant à une zone radon doit être réalisée préalablement à l'affectation au poste de travail lorsque la dose efficace est susceptible de dépasser 6 mSv. L'employeur communique cette évaluation individuelle préalable au médecin du travail et met en oeuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée.

3.4 LES TRAVAUX DE PROTECTION

La concentration en radon dans un bâtiment peut être réduite par deux types d'actions :

- celles qui visent à empêcher le radon de pénétrer

Le radon provient essentiellement du sol, il est indispensable de s'assurer de l'étanchéité à l'air de l'interface sol-bâtiment. Cette imperméabilité concerne principalement les joints entre le sol et les murs (souvent derrière les cloisons). Il faut également veiller à obturer les fissures du plancher, du mur et les passages de réseaux dans les dalles ainsi que le drainage à l'intérieur des gaines. Il est important également de traiter le soubassement (vide sanitaire, cave, dallage sur terre-plein), en le ventilant (soit mécaniquement, soit naturellement) soit en le mettant en légère dépression par rapport au volume habité par extraction mécanique lorsque cela est possible.

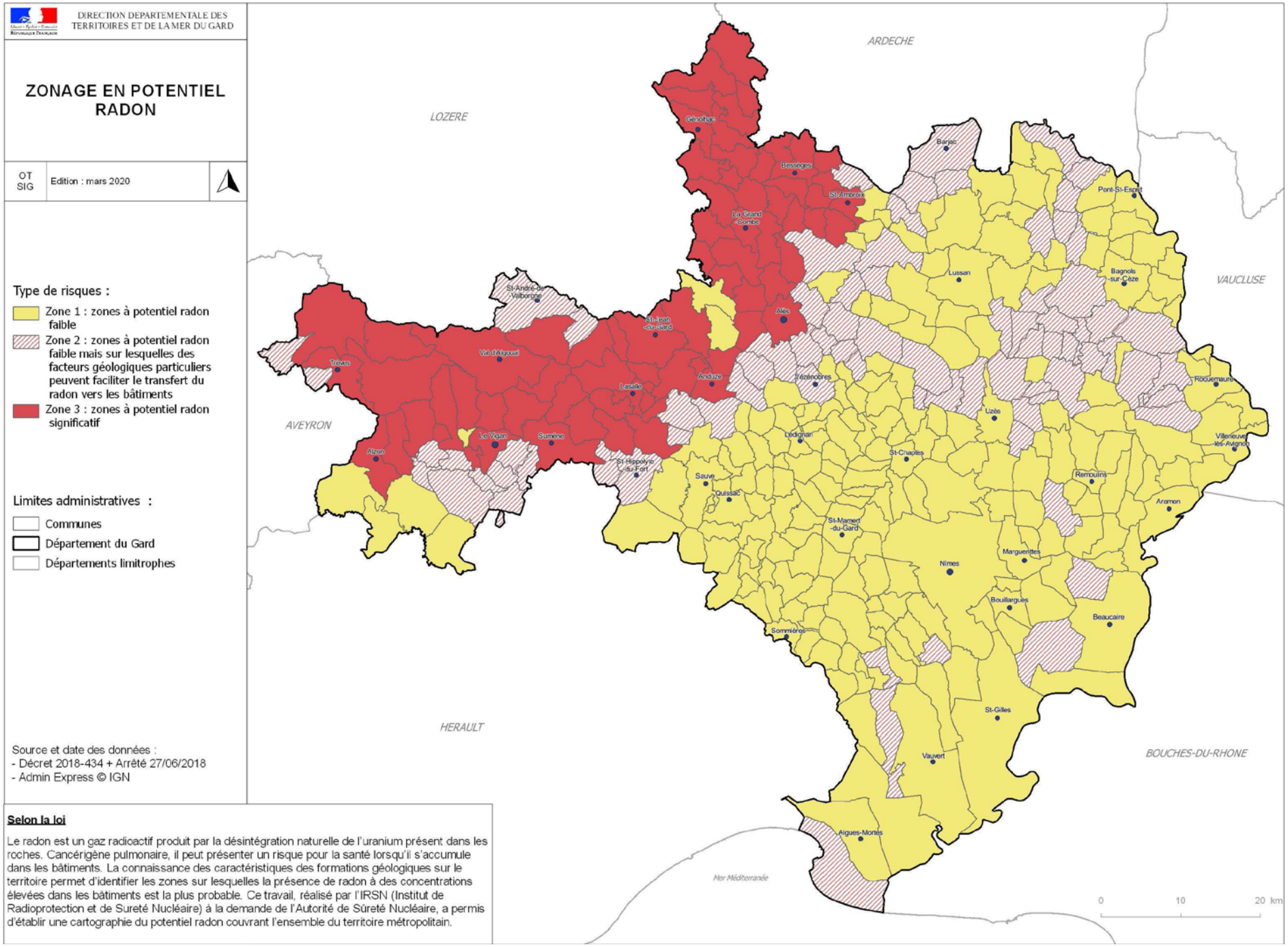
Généralement, **un vide sanitaire correctement ventilé** suffit à empêcher la pénétration du radon dans l'habitat.

- celles qui visent à évacuer le radon présent

Une bonne ventilation naturelle ou mécanisée du bâtiment permettra d'évacuer le radon résiduel. **Une aération régulière** des locaux par l'ouverture raisonnée des ouvrants permet encore d'améliorer l'élimination du radon mais aussi des autres polluants de l'air intérieur. La ventilation en double flux en surpression peut aussi freiner la pénétration du radon.

Les deux types d'action sont généralement combinés. L'efficacité d'une technique de réduction doit toujours être vérifiée après sa mise en oeuvre, en mesurant de nouveau la concentration en radon. La pérennité de la solution retenue devra également être vérifiée régulièrement (environ tous les 10 ans).




DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU GARD
ZONAGE EN POTENTIEL RADON
OT SIG
Edition : mars 2020
Type de risques :
Zone 1 : zones à potentiel radon faible
Zone 2 : zones à potentiel radon faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments
Zone 3 : zones à potentiel radon significatif
Limites administratives :
Communes
Département du Gard
Départements limitrophes
Source et date des données :
- Décret 2018-434 + Arrêté 27/06/2018
- Admin Express © IGN
Selon la loi
Le radon est un gaz radioactif produit par la désintégration naturelle de l'uranium présent dans les roches. Cancérigène pulmonaire, il peut présenter un risque pour la santé lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments. La connaissance des caractéristiques des formations géologiques sur le territoire permet d'identifier les zones sur lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable. Ce travail, réalisé par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire) à la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, a permis d'établir une cartographie du potentiel radon couvrant l'ensemble du territoire métropolitain.
ARDECHE
LOZERE
AVEYRON
HERAULT
VAUCLUSE
BOUCHES-DU-RHONE
Mer Méditerranée
Génolhac
Barjac
Bessèges
St-Ambroix
La Grand-Combe
Pont-St-Esprit
Lussan
Bagnols-sur-Cèze
St-André-de-Valborgne
St-Jean-du-Gard
Alès
Val d'Aigoual
Trèves
Lasalle
Anduze
Vézénobres
Roquemaure
Uzès
Villeneuve-lès-Avignon
Le Vigan
Sumène
Alzon
St-Hippolyte-du-Fort
Ledignan
St-Chaptes
Sauve
Quissac
Remoulins
Aramon
St-Mamert-du-Gard
Nîmes
Marguerittes
Bouillargues
Beaucaire
Sommières
St-Gilles
Vauvert
Aigues-Mortes
0
10
20 km



4 Les contacts et les liens utiles

Préfecture du Gard	Tél. 04 66 36 40 50
DDTM du Gard	Tél. 04 66 62 62 00
ddtm-ser-pr@gard.gouv.fr	
DREAL Occitanie – division Est	
Direction des Risques industriels	Tél. 04 34 46 64 00

https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/radon-boite-a-outils

http://www.georisques.gouv.fr

https://www.occitanie.ars.sante.fr/radon-2

https://www.irsn.fr/FR/

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

Arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français

NOR : *SSAP1817819A*

Publics concernés : *collectivités territoriales, propriétaires ou exploitants de certaines catégories d'établissements publics ou privés recevant du public, vendeurs, bailleurs, acquéreurs ou locataires de biens immobiliers, particuliers, employeurs*

Objet : *délimitation des zones à potentiel radon à l'échelle communale*

Entrée en vigueur : *le présent arrêté entre en vigueur le 1er juillet 2018*

Notice : *le texte fixe la répartition des communes entre les trois zones à potentiel radon définies à l'article R.1333-29 du code de la santé publique, sur lesquelles des mesures d'information, d'évaluation ou de mesurage et des mesures de prévention de l'exposition au radon prévues aux articles L. 1333-22 du code de la santé publique, L. 125-5 du code de l'environnement et L. 4451-1 du code du travail sont mises en œuvre par les publics concernés.*

Références : *l'arrêté est pris en application de l'article L. 1333-22 du code de la santé publique. Le texte peut être consulté, dans sa version consolidée, sur le site Legifrance http://www.legifrance.gouv.fr.*

Le ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire, le ministre de la cohésion des territoires, la ministre des solidarités et de la santé et la ministre du travail,

Vu la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom

Vu le code de la santé publique, notamment ses article L. 1333-22 et R.1333-29 ;

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 125-5 ;

Vu le code du travail, notamment son article L. 4451-1 ;

Arrêtent :

Art. 1er. – En application des articles L.1333-22 du code de la santé publique et L.125-5 du code de l'environnement, les communes sont réparties entre les trois zones à potentiel radon définies à l'article R. 1333-29 du code de la santé publique conformément à la liste ci-après.

Cette liste est arrêtée par référence aux délimitations administratives, issues du code officiel géographique de l'Institut national de la statistique et des études économiques, en vigueur à la date du 1er janvier 2016.

Ain : tout le département en zone 1 sauf :

– les communes de Ambérieu-en-Bugey, Ambronay, Bellegarde-sur-Valserine, Bettant, Champfromier, Chanay, Chézery-Forens, Confort, Cras-sur-Reyssouze, Divonne-les-Bains, Druillat, Echallon, Echenevex, Etrez, Foissiat, Giron, Injoux-Génissiat, Lancrans, Léaz, Lhôpital, Lompnas, Marboz, Marchamp, Mijoux, Montanges, Priay, Reyrieux, Serrières-de-Briord, Surjoux, Vaux-en-Bugey, Villebois, Villieu-Loyes-Mollon en zone 2.

Aisne : tout le département en zone 1.

Allier : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Abrest, Audes, Bellenaves, Bellerive-sur-Allier, Chambérat, Chareil-Cintrat, Chazemais, Chezelle, Chirat-l'Église, Courçais, Deneuille-lès-Chantelle, Hauterive, La Chapelaude, Louroux-de-Bouble, Lurcy-Lévis, Mesples, Saint-Désiré, Saint-Éloy-d'Allier, Saint-Palais, Saint-Yorre, Sussat, Veauce, Vichy, Vicq, Viplaix en zone 2 ;

– les communes de Agonges, Andelaroche, Archignat, Arfeuilles, Arpheuilles-Saint-Priest, Arronnes, Aubigny, Autry-Issards, Bagneux, Barrais-Bussolles, Beaune-d'Allier, Bègues, Bert, Besson, Bézenet, Bizeneuille, Blomard, Bost, Bourbon-l'Archambault, Bransat, Bresnay, Busset, Buxières-les-Mines, Cérilly, Cesset, Chamblet, Chantelle, Chappes, Charroux, Châtel-Montagne, Châtelperron, Châtelus, Châtillon, Chavenon, Chouvigny, Colombier, Commentry, Cosne-d'Allier, Coulandon, Couleuvre, Coutansouze, Couzon,

Cressanges, Cusset, Deneuille-les-Mines, Deux-Chaises, Diou, Domérat, Doyet, Droiturier, Durdat-Larequille, Ebreuil, Echassières, Estivareilles, Ferrières-sur-Sichon, Fleuriel, Fourilles, Franchesse, Gannat, Gipcy, Haut-Bocage, Hérisson, Huriel, Hyds, Isserpent, Jenzat, La Celle, La Chabanne, La Chapelle, La Guillermie, La Petite-Marche, Laféline, Lalizolle, Lamaids, Lapalisse, Laprugne, Lavault-Sainte-Anne, Lavoine, Le Brethon, Le Breuil, Le Donjon, Le Mayet-de-Montagne, Le Montet, Le Theil, Le Vernet, Le Vilhain, Lenax, Liernolles, Lignerolles, Loddes, Louroux-Bourbonnais, Louroux-de-Beaune, Malicorne, Marcillat-en-Combraille, Marigny, Mariol, Mazerier, Mazirat, Meaulne, Meillard, Meillers, Molinet, Molles, Monestier, Montaiguët-en-Forez, Montcombroux-les-Mines, Montilly, Montluçon, Montmarault, Montvicq, Murat, Nades, Nassigny, Néris-les-Bains, Neuvy, Nizerolles, Noyant-d'Allier, Prémilhat, Quinssaines, Rocles, Ronnet, Saint-Angel, Saint-Aubin-le-Monial, Saint-Bonnet-de-Four, Saint-Caprais, Saint-Christophe, Saint-Clément, Sainte-Thérence, Saint-Étienne-de-Vicq, Saint-Fargeol, Saint-Genest, Saint-Germain-de-Salles, Saint-Hilaire, Saint-Léon, Saint-Léopardin-d'Augy, Saint-Marcel-en-Marcillat, Saint-Marcel-en-Murat, Saint-Martinien, Saint-Menoux, Saint-Nicolas-des-Biefs, Saint-Pierre-Laval, Saint-Priest-d'Andelot, Saint-Priest-en-Murat, Saint-Prix, Saint-Sauvier, Saint-Sornin, Saint-Victor, Saligny-sur-Roudon, Saulzet, Sauvagny, Sazeret, Sorbier, Souvigny, Taxat-Senat, Teillet-Argenty, Terjat, Theneuille, Tortezais, Treban, Treignat, Tronget, Vallon-en-Sully, Varennes-sur-Tèche, Vaumas, Vaux, Venas, Verneix, Verneuil-en-Bourbonnais, Vernusse, Vieure, Villebret, Villefranche-d'Allier, Vitray, Voussac, Ygrande en zone 3.

Alpes-de-Haute-Provence : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Allos, Barcelonnette, Barles, Château-Arnoux-Saint-Auban, Colmars, Corbières, Dauphin, Digne-les-Bains, Enchastrayes, Entrepierres, Faucon-de-Barcelonnette, Fontienne, Forcalquier, Ganagobie, Gréoux-les-Bains, Jausiers, La Brillanne, Le Lauzet-Ubaye, Les Mées, Les Thuiles, L'Escale, Lurs, Manosque, Méolans-Revel, Montfort, Oraison, Peyruis, Pierrevert, Prads-Haute-Bléone, Sainte-Tulle, Saint-Geniez, Saint-Maime, Saint-Martin-les-Eaux, Saint-Michel-l'Observatoire, Saint-Paul-sur-Ubaye, Saint-Pons, Saint-Vincent-les-Forts, Sigonce, Uvernet-Fours, Val d'Oronaye, Valbelle, Villars-Colmars, Villemus, Villeneuve, Volonne, Volx en zone 2 ;
– les communes de Barles, Saint-Paul-sur-Ubaye en zone 3.

Hautes-Alpes : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Ancelle, Baratier, Ceillac, Cervières, Châteauroux-les-Alpes, Château-Ville-Vieille, Chorges, Crévoux, Crots, Embrun, Eygliers, La Bâtie-Neuve, Les Orres, Molines-en-Queyras, Orcières, Puy-Saint-Eusèbe, Puy-Saint-Vincent, Puy-Sanières, Réallon, Saint-André-d'Embrun, Saint-Apollinaire, Saint-Clément-sur-Durance, Saint-Jean-Saint-Nicolas, Saint-Léger-les-Mélèzes, Saint-Pierre-d'Argençon, Saint-Sauveur, Saint-Véran, Savines-le-Lac, Vars en zone 2 ;
– les communes de Arvieux, Aspres-lès-Corps, Briançon, Champcella, Champoléon, Freissinières, Guillestre, La Chapelle-en-Valgaudemar, La Grave, La Motte-en-Champsaur, La Salle-les-Alpes, L'Argentière-la-Bessée, Le Monêtier-les-Bains, Névache, Pelvoux, Puy-Saint-André, Puy-Saint-Pierre, Réotier, Risoul, Saint-Chaffrey, Saint-Crépin, Saint-Firmin, Saint-Martin-de-Queyrières, Saint-Maurice-en-Valgodemard, Val-des-Prés, Vallouise, Villar-d'Arêne, Villar-Loubière, Villar-Saint-Pancrace en zone 3.

Alpes-Maritimes : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Antibes, Bézaudun-les-Alpes, Biot, Coursegoules, Duranus, Entraunes, Lucéram, Vence en zone 2 ;
– les communes de Auribeau-sur-Siagne, Auvare, Belvédère, Beuil, Cannes, Daluis, Fontan, Grasse, Guillaumes, Ilonse, Isola, La Brigue, La Croix-sur-Roudoule, Le Cannet, Le Tignet, Mandelieu-la-Napoule, Mougins, Pégomas, Peymeinade, Pierlas, Puget-Rostang, Rigaud, Rimplas, Roquebillière, Roubion, Roure, Saint-Dalmas-le-Selvage, Saint-Étienne-de-Tinée, Saint-Martin-Vésubie, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Saorge, Tende, Théoule-sur-Mer, Valdeblore, Vallauris en zone 3.

Ardèche : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Alba-la-Romaine, Arras-sur-Rhône, Bessas, Coux, Flaviac, Fons, Gras, La Voulte-sur-Rhône, Labastide-de-Virac, Labeaume, Lagorce, Larnas, Laurac-en-Vivarais, Le Teil, Montréal, Planzolles, Privas, Ribes, Rochemaure, Rosières, Saint-André-Lachamp, Saint-Étienne-de-Fontbellon, Saint-Just-d'Ardèche, Saint-Marcel-d'Ardèche, Saint-Pierre-Saint-Jean, Saint-Remèze, Saint-Sauveur-de-Cruzières, Saint-Sernin, Saint-Thomé, Salavas, Vagnas, Vallon-Pont-d'Arc, Valvignères en zone 2 ;
– les communes de Accons, Ailhon, Aizac, Ajoux, Albon-d'Ardèche, Alboussière, Andance, Annonay, Antraigues-sur-Volane, Arcens, Ardoix, Arlebosc, Asperjoc, Astet, Banne, Barnas, Beauchastel, Beaumont, Beauvène, Boffres, Bogy, Borée, Borne, Boucieu-le-Roi, Boulieu-lès-Annonay, Bozas, Burzet, Cellier-du-Luc, Chalencon, Champagne, Champis, Chanéac, Charmes-sur-Rhône, Charnas, Chassiers, Châteaubourg, Châteauneuf-de-Vernoux, Chazeaux, Cheminas, Chirols, Colombier-le-Cardinal, Colombier-le-Jeune, Colombier-le-Vieux, Cornas, Coucouron, Creysseilles, Cros-de-Géorand, Désaignes, Devesset, Dompnac, Dornas, Dunière-sur-Eyrieux, Eclassan, Empurany, Etables, Fabras, Félines, Genestelle, Gilhac-et-Bruzac, Gilhoc-sur-Ormèze, Gluiras, Glun, Gourdon, Gravières, Guilherand-Granges, Intres, Issamoulenc, Issanlas, Issarlès, Jaujac, Jaunac, Joannas, Juvinas, La Rochette, La Souche, Labastide-sur-Bésorgues, Labatie-d'Andaure, Labégude, Laboule, Lachamp-Raphaël, Lachapelle-Graillouse, Lachapelle-sous-Chanéac, Lafarre, Lalevade-d'Ardèche, Lalouvesc, Lamastre, Lanarce, Largentière, Laveyrune, Lavillatte, Laviolle, Le Béage, Le Chambon, Le Cheylard, Le Crestet, Le Lac-d'Issarles, Le Plagnal, Le Roux, Lemps, Lentillères, Les Ollières-sur-Eyrieux, Les Vans, Lespéron, Limony, Loubaresse, Malarce-sur-la-Thines, Malbosc,

Marcols-les-Eaux, Mariac, Mars, Mauves, Mayres, Mazan-l'Abbaye, Mercuer, Meyras, Mézilhac, Monestier, Montpezat-sous-Bauzon, Montselgues, Nonières, Nozières, Ozon, Pailharès, Peaugres, Péreyres, Peyraud, Plats, Pont-de-Labeaume, Pourchères, Prades, Pranles, Préaux, Prunet, Quintenas, Rochepaule, Rocher, Rocles, Roiffieux, Rompon, Sablières, Sagnes-et-Goudoulet, Saint-Agrève, Saint-Alban-d'Ay, Saint-Alban-en-Montagne, Saint-Andéol-de-Fourchades, Saint-Andéol-de-Vals, Saint-André-en-Vivarais, Saint-Apollinaire-de-Rias, Saint-Barthélemy-Grozon, Saint-Barthélemy-le-Meil, Saint-Barthélemy-le-Plain, Saint-Basile, Saint-Christol, Saint-Cierge-la-Serre, Saint-Cierge-sous-le-Cheylard, Saint-Cirgues-de-Prades, Saint-Cirgues-en-Montagne, Saint-Clair, Saint-Clément, Saint-Cyr, Saint-Désirat, Sainte-Eulalie, Sainte-Marguerite-Lafigère, Saint-Étienne-de-Boulogne, Saint-Étienne-de-Lugdarès, Saint-Étienne-de-Serre, Saint-Étienne-de-Valoux, Saint-Félicien, Saint-Fortunat-sur-Eyrieux, Saint-Genest-Lachamp, Saint-Georges-les-Bains, Saint-Jacques-d'Atticieux, Saint-Jean-Chambre, Saint-Jean-de-Muzols, Saint-Jean-Roure, Saint-Jeure-d'Andaure, Saint-Jeure-d'Ay, Saint-Joseph-des-Bancs, Saint-Julien-Boutières, Saint-Julien-du-Gua, Saint-Julien-du-Serre, Saint-Julien-en-Saint-Alban, Saint-Julien-Labrousse, Saint-Julien-le-Roux, Saint-Julien-Vocance, Saint-Laurent-du-Pape, Saint-Laurent-les-Bains, Saint-Marcel-lès-Annonay, Saint-Martial, Saint-Martin-de-Valamas, Saint-Maurice-en-Chalencon, Saint-Mélany, Saint-Michel-d'Aurance, Saint-Michel-de-Boulogne, Saint-Michel-de-Chabrillanoux, Saint-Paul-le-Jeune, Saint-Péray, Saint-Pierre-de-Colombier, Saint-Pierre-sur-Doux, Saint-Pierreville, Saint-Priest, Saint-Prix, Saint-Romain-d'Ay, Saint-Romain-de-Lerps, Saint-Sauveur-de-Montagut, Saint-Sylvestre, Saint-Symphorien-de-Mahun, Saint-Victor, Saint-Vincent-de-Durfort, Sanilhac, Sarras, Satillieu, Savas, Sécheras, Serrières, Silhac, Soyons, Talencieux, Tauriers, Thorrenc, Thueyts, Toulaud, Tournon-sur-Rhône, Ucel, Usclades-et-Rieutord, Valgorge, Vals-les-Bains, Vanosc, Vaudevant, Vernosc-lès-Annonay, Vernoux-en-Vivarais, Vesseaux, Veyras, Villevocance, Vinezac, Vinzieux, Vion, Vocance en zone 3.

Ardennes : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Chilly, Harcy, Laval-Morency, Le Châtelet-sur-Sormonne, Lonny, Montcornet, Murtin-et-Bogny, Rimogne, Sévigny-la-Forêt, Tremblois-lès-Rocroi en zone 3.

Ariège : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Augirein, Aulos, Balacet, Castelnau-Durban, Caussou, Encourtiech, Génat, Gourbit, La Bastide-de-Sérou, Lapège, Larbont, Les Cabannes, Montaillou, Montels, Nescus, Prades, Rabat-les-Trois-Seigneurs, Salsein, Sinsat, Uchentein, Urs, Verdun, Vicdessos en zone 2 ;

– les communes de Albiès, Aleu, Alzen, Antras, Arrien-en-Bethmale, Artigues, Ascou, Aston, Aulus-les-Bains, Auzat, Ax-les-Thermes, Bénac, Bestiac, Bethmale, Biert, Bonac-Irazein, Bouan, Boussenac, Brassac, Cadarcet, Carcanières, Château-Verdun, Cos, Couflens, Ercé, Erp, Esplas-de-Sérou, Ferrières-sur-Ariège, Foix, Ganac, Garanou, Gestiès, Goulier, Ignaux, Lacourt, Larcat, Larnat, Lassur, Le Bosc, Le Pla, Le Port, Le Puch, Lercoul, Les Bordes-sur-Lez, L'Hospitalet-près-l'Andorre, Lordat, Luzenac, Massat, Mercus-Garrabet, Mérens-les-Vals, Miglos, Mijanes, Montagagne, Montferrier, Montoulieu, Montségur, Orgeix, Orlu, Oust, Pech, Perles-et-Castelet, Prayols, Quérigut, Rimont, Rivèrenert, Rouze, Saint-Lary, Saint-Martin-de-Caralp, Saint-Paul-de-Jarrat, Saint-Pierre-de-Rivière, Saurat, Savignac-les-Ormeaux, Seix, Sem, Sentein, Sentenac-de-Sérou, Sentenac-d'Oust, Serres-sur-Arget, Siguer, Sorgeat, Soueix-Rogalle, Soulan, Suc-et-Sentenac, Tignac, Unac, Ustou, Vaychis, Vèbre, Vernaux en zone 3.

Aube : tout le département en zone 1.

Aude : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Albas, Alet-les-Bains, Arques, Auriac, Axat, Azille, Berriac, Bessède-de-Sault, Bize-Minervois, Cabrespine, Cailla, Camurac, Caudebronde, Caunes-Minervois, Caves, Citou, Couiza, Fitou, Fontanès-de-Sault, Fournes-Cabardès, Fourtou, La Redorte, La Tourette-Cabardès, Lastours, Les Ilhes, Limousis, Limoux, Luc-sur-Aude, Mailhac, Massac, Mazuby, Miraval-Cabardès, Montazels, Montgaillard, Moussan, Narbonne, Padern, Paraza, Peyriac-Minervois, Pouzols-Minervois, Rennes-les-Bains, Rodome, Saint-Martin-Lys, Saint-Polycarpe, Sallèles-Cabardès, Salsigne, Talairan, Terroles, Trassanel, Trausse, Treilles, Valmigère, Véraza, Villanière, Villardonnel, Villeneuve-Minervois en zone 2 ;

– les communes de Bouisse, Brousses-et-Villaret, Cascastel-des-Corbières, Castans, Cenne-Monestiés, Counozouls, Cuxac-Cabardès, Davejean, Dernacueillette, Durban-Corbières, Embres-et-Castelmaure, Escouloubre, Félines-Termenès, Fontiers-Cabardès, Fraisse-Cabardès, Issel, La Fajolle, Labastide-Esparbairenque, Labécède-Lauragais, Lacombe, Lairière, Laprade, Laroque-de-Fa, Le Bousquet, Les Brunels, Les Martys, Lespinassière, Maisons, Mas-Cabardes, Merial, Montfort-sur-Boulzane, Montjoi, Montolieu, Niort-de-Sault, Palairac, Pradelles-Cabardès, Quintillan, Roquefère, Roquefort-de-Sault, Saint-Denis, Sainte-Colombe-sur-Guette, Saint-Jean-de-Barrou, Saint-Martin-le-Vieil, Saint-Papoul, Saissac, Salvezines, Salza, Tuchan, Verdun-en-Lauragais, Vignevieille, Villardebelle, Villemagne, Villeneuve-les-Corbières, Villerouge-Termenès, Villespy en zone 3.

Aveyron : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Brusque, Camjac, Castelmary, Condom-d'Aubrac, Creissels, Crespin, Curières, La Cavalerie, La Rouquette, Lapanouse-de-Cernon, Le Cayrol, Millau, Montfranc, Murols, Nant, Saint-Jean-Delnous en zone 2 ;

– les communes de Agen-d'Aveyron, Almont-les-Junies, Alrance, Anglars-Saint-Félix, Argences en Aubrac, Arques, Arvieu, Asprières, Aubin, Auriac-Lagast, Auzits, Ayssènes, Balsac, Baraqueville, Belcastel,

Belmont-sur-Rance, Bertholène, Bessuéjouls, Boisse-Penchot, Bor-et-Bar, Bouillac, Bournazel, Boussac, Bozouls, Brandonnet, Brasc, Brommat, Broquiès, Brousse-le-Château, Cabanès, Calmels-et-le-Viala, Calmont, Camarès, Camboulazet, Campagnac, Campouriez, Campuac, Canet-de-Salars, Cantoin, Cassagnes-Bégonhès, Cassuéjouls, Castanet, Castelnau-de-Mandailles, Castelnau-Pégayrols, Centrès, Clairvaux-d'Aveyron, Colombiès, Combret, Compolibat, Comps-la-Grand-Ville, Connac, Conques-en-Rouergue, Coubisou, Coupiac, Cransac, Curan, Decazeville, Druelle, Drulhe, Durenque, Entraygues-sur-Truyère, Escandolières, Espalion, Espeyrac, Estaing, Firmi, Flagnac, Flavin, Florentin-la-Capelle, Fondamente, Gabriac, Gaillac-d'Aveyron, Galgan, Gissac, Golinhac, Goutrens, Gramond, Huparlac, La Capelle-Bleys, La Capelle-Bonance, La Fouillade, La Loubière, La Salvetat-Peyralès, La Selve, La Serre, Lacroix-Barrez, Laguiole, Laissac-Séverac l'Église, Lanuéjouls, Lassouts, Laval-Roquecezière, Le Bas Ségala, Le Fel, Le Monastère, Le Nayrac, Le Truel, Le Vibal, Lédergues, Les Albres, Les Costes-Gozon, Lescure-Jaoul, Lestrade-et-Thouels, Livinhac-le-Haut, Luc-la-Primaube, Lugan, Lunac, Maleville, Manhac, Marcillac-Vallon, Marnhagues-et-Latour, Martrin, Mayran, Mélagues, Meljac, Montagnol, Montbazens, Montclar, Monteils, Montézic, Montjaux, Montlaur, Montpeyroux, Montrozier, Morlhon-le-Haut, Mounes-Prohencoux, Mouret, Moyrazès, Murasson, Mur-de-Barrez, Muret-le-Château, Najac, Naucelle, Naussac, Nauviale, Olemps, Onet-le-Château, Palmas d'Aveyron, Peyrusse-le-Roc, Pomayrols, Pont-de-Salars, Pousthomy, Prades-d'Aubrac, Prades-Salars, Pradinas, Prévinquières, Privezac, Pruines, Quins, Rebourguil, Réquista, Rieupeyroux, Rignac, Rodelle, Rodez, Roussennac, Rullac-Saint-Cirq, Saint Geniez d'Olt et d'Aubrac, Saint-Affrique, Saint-Amans-des-Cots, Saint-André-de-Najac, Saint-Beauzély, Saint-Chély-d'Aubrac, Saint-Christophe-Vallon, Saint-Côme-d'Olt, Sainte-Eulalie-d'Olt, Sainte-Juliette-sur-Viaur, Sainte-Radegonde, Saint-Félix-de-Lunel, Saint-Félix-de-Sorgues, Saint-Hippolyte, Saint-Igest, Saint-Izaire, Saint-Jean-du-Bruel, Saint-Juéry, Saint-Just-sur-Viaur, Saint-Laurent-de-Lévézou, Saint-Laurent-d'Olt, Saint-Léons, Saint-Rémy, Saint-Rome-de-Tarn, Saint-Santin, Saint-Saturnin-de-Lenne, Saint-Sernin-sur-Rance, Saint-Sever-du-Moustier, Saint-Symphorien-de-Thenières, Saint-Victor-et-Melvieu, Salles-Courbatiès, Salles-Curan, Salles-la-Source, Salmiech, Sanvensa, Sauclières, Sauveterre-de-Rouergue, Sébazac-Concourès, Sébrazac, Ségur, Sénergues, Sévérac d'Aveyron, Sonnac, Soulages-Bonneval, Sylvanès, Tauriac-de-Camarès, Tauriac-de-Naucelle, Taussac, Tayrac, Thérondels, Trémouilles, Vabres-l'Abbaye, Valady, Valzergues, Vaureilles, Verrières, Vézins-de-Lévézou, Viala-du-Tarn, Villecomtal, Villefranche-de-Panat, Villefranche-de-Rouergue, Villeneuve, Vimenet, Viviez en zone 3.

Bouches-du-Rhône : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Aix-en-Provence, Allauch, Aubagne, Auriol, Belcodène, Bouc-Bel-Air, Cadolive, Cassis, Ceyreste, Coudoux, Cuges-les-Pins, Fontvieille, Fuveau, Gardanne, Gémenos, Gréasque, La Bouilladisse, La Fare-les-Oliviers, Les Baux-de-Provence, Marseille (11e, 12e, 13e, 14e et 15e arrondissements), Martigues, Maussane-les-Alpilles, Meyrargues, Meyreuil, Mimet, Paradou, Peynier, Peypin, Peyrolles-en-Provence, Roquefort-la-Bédoule, Roquevaire, Rousset, Saint-Cannat, Saint-Chamas, Saint-Rémy-de-Provence, Saint-Savournin, Septèmes-les-Vallons, Simiane-Collongue, Trets, Velaux, Venelles, Ventabren zone 2.

Calvados : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Balleroy-sur-Drôme, Bons-Tassilly, Bretteville-le-Rabet, Castillon, Estrées-la-Campagne, Fontaine-le-Pin, Fontenay-le-Marmion, La Bazoque, Landelles-et-Coupigny, Le Mesnil-Caussois, Litteau, Maltot, Montfiquet, Potigny, Rocquancourt, Sainte-Marie-Outre-l'Eau, Saint-Martin-de-Fontenay, Sept-Frères en zone 2 ;

– les communes de Agy, Aubigny, Barbery, Bernesq, Brémoy, Bretteville-sur-Laize, Cahagnes, Campandre-Valcongrain, Cartigny-l'Epinay, Champ-du-Boult, Cordey, Danvou-la-Ferrière, Epaney, Falaise, Feuguerolles-Bully, Fontenermont, Fourneaux-le-Val, Gouvix, Isigny-sur-Mer, Jurques, La Folie, La Hoguette, Le Breuil-en-Bessin, Le Gast, Le Hom, Le Mesnil-Auzouf, Le Molay-Littry, Le Plessis-Grimoult, Le Tronquay, Leffard, Les Loges, Les Loges-Saulces, Lison, Martigny-sur-l'Ante, May-sur-Orne, Mesnil-Clinchamps, Moulines, Neuilly-la-Forêt, Noron-l'Abbaye, Noron-la-Poterie, Olendon, Ondefontaine, Ouilly-le-Tesson, Perrières, Pont-Farcy, Roucamps, Rouvres, Rubercy, Saint-André-sur-Orne, Sainte-Marguerite-d'Elle, Saint-Germain-le-Vasson, Saint-Jean-le-Blanc, Saint-Manvieu-Bocage, Saint-Marcouf, Saint-Martin-de-Blagny, Saint-Martin-de-Mieux, Saint-Omer, Saint-Paul-du-Vernay, Saint-Pierre-Canivet, Saint-Pierre-du-Bu, Saint-Pierre-du-Fresne, Saint-Rémy, Saint-Sever-Calvados, Saon, Saonnet, Sassy, Souleuvre en Bocage, Soumont-Saint-Quentin, Subles, Tournières, Urville, Valdallière, Vignats, Villers-Canivet, Vire Normandie en zone 3.

Cantal : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Allanche, Arnac, Bonnac, Brageac, Celoux, Charmensac, Chaussenac, Chazelles, Condat, Coren, Ferrières-Saint-Mary, Joursac, Marcenat, Mentières, Molèdes, Molompize, Montboudif, Montchamp, Montmurat, Prunet, Rageade, Rézentières, Roannes-Saint-Mary, Saint-Amandin, Saint-Mary-le-Plain, Saint-Poncy, Saint-Santin-Cantalès, Saint-Victor, Teissières-lès-Bouliès, Tiviers, Vabres, Védrines-Saint-Loup en zone 2 ;

– les communes de Albepierre-Bredons, Alleuze, Ally, Andelat, Anglards-de-Salers, Anterrieux, Antignac, Apchon, Arpajon-sur-Cère, Auriac-l'Église, Aurillac, Auzers, Ayrens, Badailhac, Barriac-les-Bosquets, Bassignac, Beaulieu, Besse, Boisset, Brezons, Calvinet, Carlat, Cassaniouze, Cayrols, Cézens, Chaliers, Chalvignac, Champagnac, Champs-sur-Tarentaine-Marchal, Chastel-sur-Murat, Chaudes-Aigues, Cheylade, Clavières, Collandres, Coltines, Crandelles, Cros-de-Montvert, Cros-de-Ronesque, Cussac, Deux-Verges, Dienne, Drugeac, Escorailles, Espinasse, Fontanges, Freix-Anglards, Fridefont, Giou-de-Mamou, Girgols, Glénat, Jabrun, Jaleyrac, Jou-sous-Monjou, Junhac, Jussac, La Chapelle-d'Alagnon, La Chapelle-Laurent, La

Monselie, La Ségalassière, La Trinitat, Labesserette, Lacapelle-del-Fraisse, Lacapelle-Viescamp, Ladinhac, Lafeuillade-en-Vézie, Lanobre, Lapeyrugue, Laroquebrou, Laroquevieille, Lascelle, Laurie, Lavastrie, Laveissière, Lavigerie, Le Claux, Le Falgoux, Le Fau, Le Monteil, Le Rouget-Pers, Le Trioulou, Le Vaulmier, Le Vigean, Leucamp, Leynhac, Leyvaux, Lieutadès, Lorcières, Madic, Mandailles-Saint-Julien, Marchastel, Marcolès, Marmanhac, Massiac, Mauriac, Maurines, Maurs, Méallet, Menet, Montsalvy, Montvert, Mourjou, Moussages, Murat, Narnhac, Naucelles, Neuvéglise, Nieudan, Omps, Oradour, Pailherols, Parlan, Paulhac, Paulhenc, Pierrefort, Pleaux, Polminhac, Pradiers, Quézac, Raulhac, Reilhac, Riom-ès-Montagnes, Roffiac, Rouffiac, Roumégoux, Rouziers, Ruynes-en-Margeride, Saint-Antoine, Saint-Bonnet-de-Condat, Saint-Bonnet-de-Salers, Saint-Cernin, Saint-Chamant, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Saint-Cirgues-de-Malbert, Saint-Clément, Saint-Constant-Fournoulès, Sainte-Eulalie, Sainte-Marie, Saint-Étienne-Cantalès, Saint-Étienne-de-Carlat, Saint-Étienne-de-Chomeil, Saint-Étienne-de-Maurs, Saint-Flour, Saint-Georges, Saint-Gérons, Saint-Hippolyte, Saint-Illide, Saint-Jacques-des-Blats, Saint-Julien-de-Toursac, Saint-Mamet-la-Salvetat, Saint-Martial, Saint-Martin-Cantalès, Saint-Martin-sous-Vigouroux, Saint-Martin-Valmeroux, Saint-Paul-de-Salers, Saint-Paul-des-Landes, Saint-Pierre, Saint-Projet-de-Salers, Saint-Rémy-de-Chaudes-Aigues, Saint-Santin-de-Maurs, Saint-Saturnin, Saint-Saury, Saint-Simon, Saint-Urcize, Saint-Vincent-de-Salers, Salins, Sansac-de-Marmiesse, Sansac-Veinazès, Sauvat, Ségur-les-Villas, Sénezergues, Siran, Talizat, Teissières-de-Cornet, Thiézac, Tournemire, Trémouille, Trizac Val d'Arcomie, Valette, Vebret, Velzic, Vernols, Veyrières, Vézac, Vèze, Vic-sur-Cère, Villedieu, Virargues, Vitrac, Ydes, Yolet, Ytrac en zone 3.

Charente : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Alloue, Ambernac en zone 2 ;

– les communes de Abzac, Ansac-sur-Vienne, Brigueuil, Brillac, Chabanais, Chabrac, Chassenon, Cherves-Châtelars, Chirac, Confolens, Ecuras, Esse, Etagnac, Exideuil, Eymouthiers, Genouillac, Hiesse, La Péruse, Le Lindois, Lésignac-Durand, Lessac, Lesterps, Manot, Massignac, Montbron, Montembœuf, Montrollet, Mouzon, Oradour-Fanais, Pressignac, Roumazières-Loubert, Roussines, Rouzède, Saint-Christophe, Saint-Maurice-des-Lions, Saint-Quentin-sur-Charente, Sauvagnac, Suris, Verneuil en zone 3.

Charente-Maritime : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Jonzac, Le Gua, Rochefort, Saujon en zone 2 ;

– la commune de La Barde en zone 3.

Cher : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Augy-sur-Aubois, Culan, Epineuil-le-Fleuriel, Maisonnais, Préveranges, Reigny, Saint-Christophe-le-Chaudry, Saint-Vitte, Sancoins, Sidiailles en zone 2 ;

– les communes de Châteaumeillant, Saint-Maur, Saint-Saturnin, Vesdun en zone 3.

Corrèze : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Beaulieu-sur-Dordogne, Beyssenac, Chanac-les-Mines, Chartrier-Ferrière, Chasteaux, Concèze, Confolent-Port-Dieu, Courteix, Curemonte, Estivals, Ladignac-sur-Rondelles, Laguenne, Lapleau, Les Angles-sur-Corrèze, Lubersac, Marc-la-Tour, Naves, Nespouls, Saint-Éloy-les-Tuileries, Saint-Étienne-aux-Clos, Saint-Hilaire-Peyroux, Saint-Salvadour, Saint-Sornin-Lavolps, Seilhac, Tulle en zone 2 ;

– les communes de Affieux, Aix, Albignac, Albussac, Allassac, Alleyrat, Altillac, Ambrugeat, Argentat, Aubazines, Auriac, Ayen, Bar, Bassignac-le-Bas, Bassignac-le-Haut, Beaumont, Bellechassagne, Benayes, Beynat, Beyssac, Bonnefond, Bort-les-Orgues, Brignac-la-Plaine, Brive-la-Gaillarde, Brivezac, Bugeat, Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, Chabrignac, Chamberet, Chamboulive, Chameyrat, Champagnac-la-Noaille, Champagnac-la-Prune, Chanteix, Chapelle-Spinasse, Chaumeil, Chavanac, Chaveroche, Chenailler-Mascheix, Chirac-Bellevue, Clergoux, Collonges-la-Rouge, Combressol, Condat-sur-Ganaveix, Cornil, Corrèze, Cosnac, Couffy-sur-Sarsonne, Cublac, Dampniat, Darazac, Darnets, Davignac, Donzenac, Egletons, Espagnac, Estivaux, Eyburie, Eygurande, Eyrein, Favars, Feyt, Forges, Gimel-les-Cascades, Goulles, Gourdon-Murat, Grandsaigne, Gros-Chastang, Gumond, Hautefage, Juillac, La Chapelle-aux-Brocs, La Chapelle-Saint-Géraud, La Roche-Canillac, Lacelle, Lafage-sur-Sombre, Lagarde-Enval, Lagleygeolle, Lagraulière, Lamazière-Basse, Lamazière-Haute, Lamongerie, Lanteuil, Larche, Laroche-près-Feyt, Lascaux, Laval-sur-Luzège, Le Chastang, Le Lonzac, Le Pescher, L'Église-aux-Bois, Lestards, Liginiac, Lignareix, Ligneyrac, Lissac-sur-Couze, Lostanges, Louignac, Madranges, Malemort, Mansac, Marcillac-la-Croisille, Marcillac-la-Croze, Margerides, Masseret, Maussac, Meilhards, Ménoire, Mercœur, Merlines, Mestes, Meymac, Meyrignac-l'Église, Meyssac, Millevaches, Monceaux-sur-Dordogne, Monestier-Merlines, Monestier-Port-Dieu, Montaignac-Saint-Hippolyte, Montgibaud, Moustier-Ventadour, Neuvic, Neuville, Noailhac, Nonards, Objat, Orgnac-sur-Vézère, Orliac-de-Bar, Palazinges, Palisse, Pandrignes, Péret-Bel-Air, Pérols-sur-Vézère, Perpezac-le-Blanc, Perpezac-le-Noir, Peyrelevade, Peyrissac, Pradines, Puy-d'Arnac, Reygade, Rilhac-Treignac, Rilhac-Xaintrie, Roche-le-Peyroux, Rosiers-d'Egletons, Rosiers-de-Juillac, Sadroc, Saint-Angel, Saint-Augustin, Saint-Aulaire, Saint-Bazile-de-la-Roche, Saint-Bazile-de-Meyssac, Saint-Bonnet-Avalouze, Saint-Bonnet-Elvert, Saint-Bonnet-la-Rivière, Saint-Bonnet-l'Enfantier, Saint-Bonnet-les-Tours-de-Merle, Saint-Bonnet-près-Bort, Saint-Cernin-de-Larche, Saint-Chamant, Saint-Cirgues-la-Loutre, Saint-Clément, Saint-Cyprien, Saint-Cyr-la-Roche, Sainte-Féréole, Sainte-Fortunade, Sainte-Marie-Lapanouze, Saint-Étienne-la-Geneste, Saint-Exupéry-les-Roches, Saint-Fréjoux, Saint-Geniez-ô-Merle, Saint-Germain-Lavolps, Saint-Germain-les-Vergnes, Saint-Hilaire-Foissac, Saint-Hilaire-les-Courbes, Saint-Hilaire-Taurieux, Saint-Julien-aux-Bois, Saint-Julien-le-Pèlerin, Saint-Julien-près-Bort, Saint-Martial-de-Gimel, Saint-

Martial-Entraygues, Saint-Martin-la-Méanne, Saint-Merd-de-Lapleau, Saint-Merd-les-Oussines, Saint-Mexant, Saint-Pantaléon-de-Larche, Saint-Pardoux-la-Croisille, Saint-Pardoux-le-Neuf, Saint-Pardoux-le-Vieux, Saint-Pardoux-l'Ortigier, Saint-Paul, Saint-Priest-de-Gimel, Saint-Privat, Saint-Rémy, Saint-Robert, Saint-Setiers, Saint-Solve, Saint-Sulpice-les-Bois, Saint-Sylvain, Saint-Viance, Saint-Victour, Saint-Yrieix-le-Déjalat, Salon-la-Tour, Sarran, Sarroux, Segonzac, Sérandon, Sérilhac, Servières-le-Château, Sexcles, Sornac, Soudaine-Lavinadière, Soudeilles, Soursac, Tarnac, Thalamy, Toy-Viam, Treignac, Tudeils, Turenne, Ussac, Ussel, Valiergues, Varetz, Vars-sur-Roseix, Veix, Veyrières, Viam, Vignols, Vitrac-sur-Montane, Voutezac, Yssandon en zone 3.

Corse-du-Sud : tout le département en zone à potentiel radon 3.

Haute-Corse : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Altiani, Biguglia, Bisinchi, Borgo, Brando, Castellare-Di-Mercurio, Centuri, Erbajolo, Erone, Ersa, Ficaja, Focicchia, Gavignano, La Porta, Lugo-Di-Nazza, Luri, Matra, Meria, Moita, Morsiglia, Piedicorte-di-Gaggio, Pietroso, Pino, Poggio-Marinaccio, Quercitello, Rospigliani, Rusio, San-Damiano, San-Gavino-d'Ampugnani, Sant'Andrea-di-Bozio, Santo-Pietro-di-Venaco, Scata, Sermano, Tallone, Tomino, Tox, Vezzani en zone 2 ;

– les communes de Albertacce, Algajola, Aregno, Asco, Avapessa, Barbaggio, Bastia, Belgodère, Calacuccia, Calenzana, Calvi, Canale-di-Verde, Canavaggia, Casamaccioli, Casanova, Castifao, Castiglione, Castineta, Castirla, Cateri, Chisa, Corbara, Corscia, Corte, Costa, Farinole, Favalello, Feliceto, Furiani, Galeria, Ghisoni, Isolaccio-di-Fiumorbo, Lama, Lavatoggio, Lento, L'Ile-Rousse, Linguizzetta, Lozzi, Lumio, Manso, Mausoleo, Moltifao, Moncale, Montegrosso, Monticello, Morosaglia, Muracciole, Muro, Nessa, Noceta, Novella, Occhiatana, Oletta, Olmeta-di-Capocorso, Olmeta-di-Tuda, Olmi-Cappella, Omessa, Palasca, Patrimonio, Piedigriggio, Pietralba, Piève, Pigna, Pioggiola, Poggio-di-Nazza, Poggio-di-Venaco, Poggio-d'Oletta, Popolasca, Prato-di-Giovellina, Prunelli-di-Fiumorbo, Rapale, Saint-Florent, San-Gavino-di-Fiumorbo, San-Gavino-di-Tenda, San-Martino-di-Lota, Santa-Lucia-di-Mercurio, Santa-Maria-di-Lota, Sant'antonino, Santa-Reparata-di-Balagna, Santo-Pietro-di-Tenda, Serra-di-Fiumorbo, Solaro, Sorio, Soveria, Speloncato, Tralonca, Urtaca, Venaco, Ventiseri, Ville-di-Paraso, Vivario, Zilia en zone 3.

Côte-d'Or : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Etrochey, Forléans, Pothières, Santosse, Vix en zone 2 ;

– les communes de Aisy-sous-Thil, Allerey, Arnay-le-Duc, Aubigny-la-Ronce, Bard-le-Régulier, Bierre-lès-Semur, Blanot, Brazey-en-Morvan, Censerey, Champeau-en-Morvan, Champignolles, Clomot, Courcelles-Frémoy, Courcelles-lès-Semur, Diancey, Dompierre-en-Morvan, Flée, Foissy, Genay, Grenant-lès-Sombernon, Jouey, Juillenay, La Motte-Ternant, La Roche-en-Brenil, Lacanche, Lacour-d'Arcenay, Liernais, Magnien, Maligny, Manlay, Marcheseuil, Ménessaire, Millery, Mimeure, Molinot, Molphey, Montberthault, Montigny-Saint-Barthélemy, Montlay-en-Auxois, Pont-et-Masène, Précy-sous-Thil, Remilly-en-Montagne, Rouvray, Saint-Andeux, Saint-Didier, Saint-Euphrône, Saint-Germain-de-Modéon, Saint-Martin-de-la-Mer, Saint-Pierre-en-Vaux, Saint-Prix-lès-Arnay, Saulieu, Savilly, Semur-en-Auxois, Sincey-lès-Rouvray, Thoisy-la-Berchère, Thoste, Thury, Torcy-et-Pouligny, Toutry, Val-Mont, Vianges, Vic-de-Chassenay, Vic-sous-Thil, Vieux-Château, Viévy, Villargoix, Villiers-en-Morvan, Voudenay en zone 3.

Côtes-d'Armor : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Andel, Bourseul, Bringolo, Calanhel, Coëtmieux, Fréhel, Gouarec, Goudelin, Hénanbihen, Langrolay-sur-Rance, Lanrelas, Loc-Envel, Plancoët, Plerneuf, Plorec-sur-Arguenon, Pluduno, Plumaugat, Plumieux, Plurien, Saint-Hervé, Saint-Jouan-de-l'Isle, Saint-Lormel, Saint-Martin-des-Prés, Saint-Mayeux, Saint-Michel-de-Plélan, Saint-Thélo, Trémereuc, Uzel, Yffiniac en zone 2 ;

– les communes de Aucaleuc, Bégard, Belle-Isle-en-Terre, Berhet, Binic, Bobital, Boqueho, Bourbriac, Bréhand, Brélidy, Broons, Brusvily, Bulat-Pestivien, Callac, Camlez, Canihuel, Caouënnec-Lanvézéac, Carnoët, Caulnes, Caurel, Cavan, Coadout, Coatascorn, Coatréven, Cohiniac, Corseul, Dinan, Duault, Eréac, Etables-sur-Mer, Gausson, Glomel, Gomené, Grâces, Guenroc, Guingamp, Guitté, Gurunhuel, Hénansal, Hengoat, Hénon, Hillion, Ile-de-Bréhat, Jugon-les-Lacs - Commune nouvelle, Kerbors, Kerfot, Kergrist-Moëlou, Kerien, Kermaria-Sulard, Kermoroc'h, Kerpert, La Bouillie, La Chapelle-Blanche, La Chapelle-Neuve, La Harmoye, La Landec, La Malhoure, La Méaugon, La Roche-Derrien, Lamballe, Landebaëron, Landéhen, Lanfains, Langast, Langoat, Languédias, Languenan, Langueux, Laniscat, Lanleff, Lanloup, Lanmérin, Lanmodez, Lannebert, Lannion, Lanrivain, Lanrodec, Lantic, Lanvallay, Lanvellec, Lanvollon, Laurenan, Le Faouët, Le Fœil, Le Haut-Corlay, Le Hinglé, Le Leslay, Le Mené, Le Merzer, Le Quillio, Le Vieux-Bourg, Le Vieux-Marché, Léhon, Les Champs-Géraux, Les Moulins, Lescouët-Gouarec, Lézardrieux, Locarn, Loguivy-Plougras, Lohuec, Louannec, Louargat, Maël-Pestivien, Magoar, Mantallot, Matignon, Mégrit, Mellionnec, Merléac, Minihy-Tréguier, Moncontour, Morieux, Moustéru, Mur-de-Bretagne, Pabu, Paimpol, Paule, Pédernec, Penguily, Penvénan, Perret, Perros-Guirec, Peumerit-Quintin, Plaine-Haute, Plaintel, Planguenoual, Pléboulle, Plédran, Pléguien, Pléhédel, Plélan-le-Petit, Plélauff, Plélo, Plémy, Plénée-Jugon, Pléneuf-Val-André, Plérin, Plésidy, Pleslin-Trigavou, Plestan, Plestin-les-Grèves, Pleubian, Pleudaniel, Pleudihen-sur-Rance, Pleumeur-Bodou, Pleumeur-Gautier, Plévin, Plœuc-l'Hermitage, Ploëzal, Plouagat, Plouaret, Plouasne, Ploubazlanec, Ploubezre, Plouëc-du-Trieux, Plouër-sur-Rance, Plouézec, Ploufragan, Plougonver, Plougras, Plougrescant, Plouguenast, Plouguernével, Plouguiel, Plouha, Plouisy, Ploulec'h, Ploumagoar, Ploumilliau, Plounérin, Plounévez-Moëdec, Plounévez-Quintin, Plourac'h, Plourhan, Plourivo, Plouvara, Plouzélambre, Pludual, Plufur, Plumaudan, Plusquellec, Pluzunet, Pommeret, Pommerit-

Jaudy, Pommerit-le-Vicomte, Pont-Melvez, Pontrieux, Pordic, Prat, Quemper-Guézennec, Quemperven, Quessoy, Quévert, Quintenic, Quintin, Rospez, Rostrenen, Rouillac, Ruca, Runan, Saint-Adrien, Saint-Agathon, Saint-Alban, Saint-Bihy, Saint-Brandan, Saint-Brieuc, Saint-Carné, Saint-Carreuc, Saint-Cast-le-Guildo, Saint-Connan, Saint-Donan, Saint-Fiacre, Saint-Gelven, Saint-Gildas, Saint-Gilles-les-Bois, Saint-Gilles-Pligeaux, Saint-Gilles-Vieux-Marche, Saint-Glen, Saint-Guen, Saint-Hélen, Saint-Jean-Kerdaniel, Saint-Julien, Saint-Laurent, Saint-Maudez, Saint-Méloir-des-Bois, Saint-Michel-en-Grève, Saint-Nicodème, Saint-Nicolas-du-Pélem, Saint-Péver, Saint-Potan, Saint-Quay-Perros, Saint-Quay-Portrieux, Saint-Samson-sur-Rance, Saint-Servais, Saint-Trimoël, Senven-Léhart, Sévignac, Squiffiec, Taden, Tonquedec, Tramain, Trébédan, Trébeurden, Trébry, Trédaniel, Trédarzec, Trédias, Trédrez-Locquemeau, Tréduder, Tréfumel, Trégastel, Tréglamus, Trégomeur, Trégonneau, Trégrom, Trégueux, Tréguidel, Tréguier, Trélévern, Trélivan, Trémargat, Trémel, Tréméven, Trémuson, Tréogan, Tressignaux, Tréveneuc, Trévérec, Trévou-Tréguignec, Trévron, Trézény, Vilde-Guingalan, Yvias, Yvignac-la-Tour en zone 3.

Creuse : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de La Cellette, Maison-Feyne, Mortroux, Moutier-Malcard, Nouziers, Saint-Pierre-le-Bost, Tercillat en zone 2 ;

– les communes de Ahun, Ajain, Alleyrat, Anzême, Arfeuille-Châtain, Arrènes, Ars, Aubusson, Augères, Aulon, Auriat, Auzances, Azat-Châtenet, Azerables, Banize, Basville, Bazelat, Beissat, Bellegarde-en-Marche, Bénévent-l'Abbaye, Bétête, Blaudeix, Blessac, Bonnat, Bord-Saint-Georges, Bosmoreau-les-Mines, Bosroger, Bourganeuf, Boussac, Boussac-Bourg, Brousse, Budelière, Bussière-Dunoise, Bussière-Nouvelle, Ceyroux, Chamberaud, Chambonchard, Chambon-sur-Voueize, Chamborand, Champagnat, Champsanglard, Chard, Charron, Chatelard, Châtelus-le-Marcheix, Châtelus-Malvaleix, Chavanat, Chénérailles, Chéniers, Clairavaux, Clugnat, Colondannes, Cressat, Crocq, Crozant, Croze, Domeyrot, Dontreix, Dun-le-Palestel, Evaux-les-Bains, Faux-la-Montagne, Faux-Mazuras, Felletin, Féniers, Flayat, Fleurat, Fontanières, Fransèches, Fresselines, Gartempe, Genouillac, Gentioux-Pigerolles, Gioux, Glénic, Gouzon, Guéret, Issoudun-Létrieix, Jalesches, Janaillat, Jarnages, Jouillat, La Brionne, La Celle-Dunoise, La Celle-sous-Gouzon, La Chapelle-Baloue, La Chapelle-Saint-Martial, La Chapelle-Taillefert, La Chaussade, La Courtine, La Forêt-du-Temple, La Mazière-aux-Bons-Hommes, La Nouaille, La Pouge, La Saunière, La Serre-Bussière-Vieille, La Souterraine, La Villedieu, La Villeneuve, La Villetelle, Ladapeyre, Lafat, Lavaufranche, Lavaveix-les-Mines, Le Bourg-d'Hem, Le Chauchet, Le Compas, Le Donzeil, Le Grand-Bourg, Le Mas-d'Artige, Le Monteil-au-Vicomte, Lépaud, Lépinas, Les Mars, Leyrat, Linard, Lioux-les-Monges, Lizières, Lourdoueix-Saint-Pierre, Lupersat, Lussat, Magnat-l'Etrange, Mainsat, Maisonnisses, Malleret, Malleret-Boussac, Mansat-la-Courrière, Marsac, Masbaraud-Mérignat, Mautes, Mazeirat, Méasnes, Mérinchal, Montaigut-le-Blanc, Montboucher, Mourioux-Vieilleville, Moutier-d'Ahun, Moutier-Rozeille, Naillat, Néoux, Noth, Nouhant, Nouzerolles, Parsac-Rimondeix, Peyrabout, Peyrat-la-Nonière, Pierrefitte, Pionnat, Pontarion, Pontcharraud, Poussanges, Puy-Malsignat, Reterre, Roches, Rougnat, Royère-de-Vassivière, Sagnat, Saint-Agnant-de-Versillat, Saint-Agnant-près-Crocq, Saint-Alpinien, Saint-Amand, Saint-Amand-Jartoudeix, Saint-Avit-de-Tardes, Saint-Avit-le-Pauvre, Saint-Bard, Saint-Chabrais, Saint-Christophe, Saint-Dizier-la-Tour, Saint-Dizier-les-Domaines, Saint-Dizier-Leyrenne, Saint-Domet, Sainte-Feyre, Sainte-Feyre-la-Montagne, Saint-Éloi, Saint-Étienne-de-Fursac, Saint-Fiel, Saint-Frion, Saint-Georges-la-Pouge, Saint-Georges-Nigremont, Saint-Germain-Beaupré, Saint-Goussaud, Saint-Hilaire-la-Plaine, Saint-Hilaire-le-Château, Saint-Julien-la-Genête, Saint-Julien-le-Châtel, Saint-Junien-la-Bregère, Saint-Laurent, Saint-Léger-Bridereix, Saint-Léger-le-Guérétois, Saint-Loup, Saint-Maixant, Saint-Marc-à-Frongier, Saint-Marc-à-Loubaud, Saint-Martial-le-Mont, Saint-Martial-le-Vieux, Saint-Martin-Château, Saint-Martin-Sainte-Catherine, Saint-Maurice-la-Souterraine, Saint-Maurice-près-Crocq, Saint-Médard-la-Rochette, Saint-Merd-la-Breuille, Saint-Michel-de-Veisse, Saint-Moreil, Saint-Oradoux-de-Chirouze, Saint-Oradoux-Près-Crocq, Saint-Pardoux-d'Arnet, Saint-Pardoux-le-Neuf, Saint-Pardoux-les-Cards, Saint-Pardoux-Morterolles, Saint-Pierre-Bellevue, Saint-Pierre-Chérignat, Saint-Pierre-de-Fursac, Saint-Priest, Saint-Priest-la-Feuille, Saint-Priest-la-Plaine, Saint-Priest-Palus, Saint-Quentin-la-Chabanne, Saint-Sébastien, Saint-Silvain-Bas-le-Roc, Saint-Silvain-Bellegarde, Saint-Silvain-Montaigut, Saint-Silvain-sous-Toulx, Saint-Sulpice-le-Dunois, Saint-Sulpice-le-Guérétois, Saint-Sulpice-les-Champs, Saint-Vaury, Saint-Victor-en-Marche, Saint-Yrieix-la-Montagne, Saint-Yrieix-les-Bois, Sannat, Sardent, Savennes, Sermur, Soubrebost, Soumans, Sous-Parsat, Tardes, Thauron, Toulx-Sainte-Croix, Trois-Fonds, Vallière, Vareilles, Vidaillat, Viersat, Vigeville, Villard en zone 3.

Dordogne : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Carves, Cladech, Condat-sur-Vézère, Montcaret, Payzac, Peyrignac, Saint-Cyr-les-Champagnes, Saint-Jean-de-Côle, Simeyrols, Veyrines-de-Domme en zone 2 ;

– les communes de Abjat-sur-Bandiat, Angoisse, Anlhiac, Badefols-d'Ans, Boisseuilh, Busserolles, Bussière-Badil, Chalais, Champniers-et-Reilhac, Champs-Romain, Châtres, Cherveix-Cubas, Clermont-d'Excideuil, Corgnac-sur-l'Isle, Coubjours, Dussac, Firbeix, Génis, Grèzes, Hautefort, Jumilhac-le-Grand, La Bachellerie, La Coquille, La Feuillade, Lanouaille, Le Lardin-Saint-Lazare, Les Farges, Mialet, Nailhac, Nantheuil, Nanthiat, Pazayac, Preyssac-d'Excideuil, Saint-Barthélemy-de-Bussière, Sainte-Trie, Saint-Jory-de-Chalais, Saint-Martin-de-Fressengeas, Saint-Médard-d'Excideuil, Saint-Mesmin, Saint-Pardoux-la-Rivière, Saint-Paul-la-Roche, Saint-Pierre-de-Frugie, Saint-Priest-les-Fougères, Saint-Romain-et-Saint-Clément, Saint-Saud-Lacoussière, Saint-Sulpice-d'Excideuil, Salagnac, Sarlande, Sarrazac, Soudat, Teillots, Terrasson-Lavilledieu, Thiviers, Villac en zone 3.

Doubs : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Anteuil, Arbouans, Audincourt, Avilley, Badevel, Battenans-les-Mines, Bethoncourt, Bonnay, Bournois, Boussières, Branne, Burgille, Cendrey, Chamesol, Champlive, Champoux, Châtillon-le-Duc, Chaucenne, Chevroz, Courcelles-les-Montbeliard, Courchapon, Dampierre-les-Bois, Dasle, Deluz, Devecey, Etupes, Exincourt, Fontaine-lès-Clerval, Franey, Gémonval, Geneuille, Gondenans-Montby, Grand-Charmont, Hyèvre-Paroisse, Jallerange, La Tour-de-Sçay, Laissey, Le Moutherot, Les Auxons, Les Fourgs, Les Grangettes, Les Hôpitaux-Vieux, Malpas, Médière, Mérey-Vieilley, Moncey, Mondon, Montagney-Servigney, Montbéliard, Montussaint, Noironte, Nommay, Ollans, Onans, Oye-et-Pallet, Pelousey, Placey, Pouilley-les-Vignes, Recologne, Rigney, Rignosot, Rougemont, Rougemontot, Roulans, Ruffey-le-Château, Sainte-Suzanne, Taillecourt, Tallans, Thurey-le-Mont, Tournans, Tressandans, Uzelle, Valentigney, Venise, Vieilley, Viéthorey, Villers-Grélot, Voillans, Vorges-les-Pins, Voujeaucourt en zone 2.

Drôme : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Allan, Ancône, Beaumont-lès-Valence, Chabeuil, Châteauneuf-de-Galaure, Clansayes, Condorcet, Etoile-sur-Rhône, Hauterives, La Motte-de-Galaure, Les Prés, Malissard, Montéléger, Montélier, Mureils, Portes-lès-Valence, Saint-Avit, Saint-Martin-d'Août, Saint-Paul-Trois-Châteaux, Tersanne en zone 2 ;

– les communes de Beausemblant, Chantemerle-les-Blés, Crozes-Hermitage, Erome, Gervans, La Roche-de-Glun, Larnage, Laveyron, Ponsas, Saint-Barthélemy-de-Vals, Saint-Uze, Saint-Vallier, Serves-sur-Rhône, Tain-l'Hermitage en zone 3.

Eure : tout le département en zone 1.

Eure-et-Loir : tout le département en zone 1.

Finistère : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bolazec, Garlan, La Forest-Landerneau, Landivisiau, Loc-Eguiner, Roscanvel, Tréogat en zone 2 ;

– les communes de Argol, Arzano, Audierne, Bannalec, Baye, Bénodet, Berrien, Beuzec-Cap-Sizun, Bodilis, Bohars, Botmeur, Botsorhel, Bourg-Blanc, Brasparts, Brélès, Brennilis, Brest, Briec, Brignogan-Plages, Camaret-sur-Mer, Carantec, Cast, Châteaulin, Châteauneuf-du-Faou, Cléden-Cap-Sizun, Cléder, Clohars-Carnoët, Clohars-Fouesnant, Coat-Méal, Collorec, Combrit, Commana, Concarneau, Confort-Meilars, Coray, Crozon, Daoulas, Dinéault, Dirinon, Douarnenez, Edern, Elliant, Ergué-Gabéric, Fouesnant, Gouesnach, Gouesnou, Gouézec, Goulien, Goulven, Gourlizon, Guengat, Guerlesquin, Guiclan, Guilers, Guiler-sur-Goyen, Guilligomarc'h, Guilvinec, Guimaëc, Guimiliau, Guipavas, Guipronvel, Guissény, Hanvec, Henvic, Huelgoat, Ile-de-Batz, Ile-de-Sein, Ile-Molène, Ile-Tudy, Kerlaz, Kerlouan, Kernilis, Kernouës, Kersaint-Plabennec, La Feuillée, La Forêt-Fouesnant, La Roche-Maurice, Lampaul-Guimiliau, Lampaul-Plouarzel, Lampaul-Ploudalmézeau, Lanarvily, Landéda, Landerneau, Landrévarzec, Landudal, Landudec, Landunvez, Langolen, Lanhouarneau, Lanildut, Lanmeur, Lannéanou, Lannédern, Lanneuffret, Lannilis, Lanrivoaré, Lanvéoc, Laz, Le Cloître-Saint-Thégonnec, Le Conquet, Le Drennec, Le Faou, Le Folgoët, Le Juch, Le Ponthou, Le Trévoux, Lennon, Lesneven, Loc-Brévalaire, Locmaria-Berrien, Locmaria-Plouzané, Locmélar, Locquirec, Locronan, Loctudy, Locunolé, Logonna-Daoulas, Lopérec, Loperhet, Loqueffret, Lothey, Mahalon, Melgven, Mellac, Mespaul, Milizac, Moëlan-sur-Mer, Morlaix, Motreff, Névez, Ouessant, Pencran, Penmarch, Peumerit, Plabennec, Pleuven, Pleyben, Pleyber-Christ, Plobannalec-Lesconil, Plogastel-Saint-Germain, Plogoff, Plogonnec, Plomelin, Plomeur, Plomodiern, Plonéis, Plonéour-Lanvern, Plonévez-du-Faou, Plonévez-Porzay, Plouarzel, Ploudalmézeau, Ploudaniel, Plouédern, Plouégat-Guérand, Plouégat-Moysan, Plouénan, Plouescat, Plougasnou, Plougastel-Daoulas, Plougonvelin, Plougonven, Plougoulm, Plouguerneau, Plouguin, Plouhinec, Plouider, Plouigneau, Ploumoguer, Plounéour-Ménez, Plounéour-Trez, Plounéventer, Plounévez-Lochrist, Plourin, Plourin-lès-Morlaix, Plouvien, Plouvorn, Plouyé, Plouzané, Plouzévédé, Plovan, Plozévet, Pluguffan, Pont-Aven, Pont-Croix, Pont-l'Abbé, Porspoder, Pouldergat, Pouldreuzic, Poullan-sur-Mer, Poullaouen, Primelin, Quéménéven, Querrien, Quimper, Quimperlé, Rédené, Riec-sur-Bélon, Roscoff, Rosporden, Saint-Coulitz, Saint-Derrien, Saint-Divy, Sainte-Sève, Saint-Évarzec, Saint-Frégant, Saint-Goazec, Saint-Jean-du-Doigt, Saint-Jean-Trolimon, Saint-Martin-des-Champs, Saint-Méen, Saint-Nic, Saint-Pabu, Saint-Pol-de-Léon, Saint-Renan, Saint-Rivoal, Saint-Sauveur, Saint-Servais, Saint-Thégonnec Loc-Eguiner, Saint-Thois, Saint-Thonan, Saint-Thurien, Saint-Vougay, Saint-Yvi, Santec, Scaër, Scrignac, Sibiril, Sizun, Spézet, Taulé, Telgruc-sur-Mer, Tourch, Treffiagat, Tréflaouénan, Tréflez, Trégarantec, Trégarvan, Tréglonou, Trégourez, Tréguennec, Trégunc, Trémaouézan, Tréméoc, Tréméven, Tréouergat, Trézilide en zone 3.

Gard : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Aigaliers, Aiguèze, Allègre-les-Fumades, Arre, Aubord, Bagard, Barjac, Bellegarde, Bez-et-Esparon, Boisset-et-Gaujac, Causse-Bégon, Cavillargues, Connaux, Cornillon, Foissac, Fontarèches, Fressac, Gaujac, Jonquières-Saint-Vincent, La Bastide-d'Engras, La Cadière-et-Cambo, La Capelle-et-Masmolène, Laudun-l'Ardoise, Le Cailar, Le Grau-du-Roi, Le Pin, Lédenon, Lirac, Méjannes-lès-Alès, Molières-Cavaillac, Mons, Montaren-et-Saint-Médiers, Montdardier, Monteils, Navacelles, Pommiers, Pougnadoresse, Revens, Rochegude, Roquedur, Rousson, Sabran, Saint-André-de-Valborgne, Saint-Brès, Saint-Bresson, Saint-Christol-lès-Alès, Saint-Félix-de-Pallières, Saint-Hilaire-de-Brethmas, Saint-Hippolyte-de-Caton, Saint-Hippolyte-de-Montaigu, Saint-Hippolyte-du-Fort, Saint-Jean-de-Maruejols-et-Avejan, Saint-Julien-de-la-Nef, Saint-Julien-de-Peyrolas, Saint-Just-et-Vacquières, Saint-Laurent-de-Carnols, Saint-Laurent-des-Arbres,

Saint-Laurent-la-Vernède, Saint-Laurent-le-Minier, Saint-Marcel-de-Careiret, Saint-Maximin, Saint-Michel-d'Euzet, Saint-Pons-la-Calm, Saint-Privat-de-Champclos, Saint-Privat-des-Vieux, Saint-Quentin-la-Poterie, Saint-Siffret, Saint-Victor-des-Oules, Saint-Victor-la-Coste, Salazac, Saumane, Servas, Serviers-et-Labaume, Tavel, Tornac, Tresques, Vergèze, Vézénobres en zone 2 ;

– les communes de Alès, Alzon, Anduze, Arphy, Arrigas, Aujac, Aumessas, Avèze, Bessèges, Bonnevaux, Bordezac, Branoux-les-Taillades, Bréau-et-Salagosse, Cendras, Chambon, Chamborigaud, Colognac, Concoules, Corbès, Courry, Cros, Dourbies, Gagnières, Générargues, Génolhac, La Grand-Combe, La Vernarède, Lamelouze, Lanuéjols, Lasalle, Laval-Pradel, Le Martinet, Le Vigan, Les Mages, Les Plantiers, Les Salles-du-Gardon, L'Estréchure, Malons-et-Elze, Mandagout, Mars, Meyrannes, Mialet, Molières-sur-Cèze, Monoblet, Notre-Dame-de-la-Rouvière, Peyremale, Peyrolles, Ponteils-et-Brésis, Portes, Robiac-Rochessadoule, Saint-Ambroix, Saint-André-de-Majencoules, Saint-Bonnet-de-Salendrinque, Sainte-Cécile-d'Andorge, Sainte-Croix-de-Caderle, Saint-Florent-sur-Auzonnet, Saint-Jean-de-Valériscle, Saint-Jean-du-Gard, Saint-Jean-du-Pin, Saint-Julien-les-Rosiers, Saint-Martial, Saint-Martin-de-Valgalgues, Saint-Roman-de-Codières, Saint-Sauveur-Camprieu, Sénéchas, Soudorgues, Soustelle, Sumène, Thoiras, Trèves, Vabres, Valleraugue en zone 3.

Haute-Garonne : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Aspet, Ausson, Barbazan, Cabanac-Cazaux, Castelmaurou, Chein-Dessus, Encausse-les-Thermes, Estadens, Ganties, Jurvielle, Labarthe-Rivière, Lège, Milhas, Montréjeau, Muret, Pointis-de-Rivière, Portet-de-Luchon, Poubeau, Saint-Aventin, Saint-Gaudens, Salies-du-Salat en zone 2 ;

– les communes de Antignac, Argut-Dessous, Arlos, Artigue, Bagnères-de-Luchon, Baren, Boutx, Burgalays, Castillon-de-Larboust, Cazarilh-Laspènes, Cazaux-Layrisse, Cazeaux-de-Larboust, Cier-de-Luchon, Cierp-Gaud, Esténos, Fos, Gouaux-de-Larboust, Gouaux-de-Luchon, Guran, Juzet-de-Luchon, Lez, Marignac, Melles, Montauban-de-Luchon, Moustajon, Oô, Revel, Saccourvielle, Saint-Béat, Saint-Mamet, Salles-et-Pratviel, Signac, Sode, Trébons-de-Luchon, Vaudreuille en zone 3.

Gers : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Aurensan, Castéra-Verduzan, Cazaubon, Lannux, Lectoure, Verlus en zone 2.

Gironde : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Arcachon, Bordeaux, Floirac, La Teste-de-Buch, Lugos, Pessac, Soulac-sur-Mer en zone 2 ;

– la commune de Chamadelle en zone 3.

Hérault : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Agel, Agonès, Aigne, Aigues-Vives, Arboras, Autignac, Azillanet, Babeau-Bouldoux, Balaruc-les-Bains, Beaufort, Bédarieux, Berlou, Boisset, Brissac, Buzignargues, Cabrerolles, Cassagnoles, Castelnau-le-Lez, Causse-de-la-Selle, Cazedarnes, Cessenon-sur-Orb, Cesseras, Cruzy, Faugères, Félines-Minervois, Ferrals-les-Montagnes, Ferrières-Poussarou, Fos, Galargues, Ganges, Gorniès, Hérépian, La Caunette, La Livinière, Lamalou-les-Bains, Laroque, Lauroux, Le Poujol-sur-Orb, Le Pradal, Les Aires, Lieuran-Cabrières, Loupian, Mèze, Minerve, Montarnaud, Montbazin, Montesquieu, Montoulieu, Montpeyroux, Moules-et-Baucels, Murviel-lès-Béziers, Nébian, Nissan-lez-Enserune, Olargues, Olonzac, Oupia, Palavas-les-Flots, Pégairolles-de-Buèges, Pégairolles-de-l'Escalette, Pierrerue, Poujols, Poussan, Prades-sur-Vernazobre, Rieussec, Roquebrun, Roqueredonde, Roquessels, Saint-André-de-Buèges, Saint-Bauzille-de-Montmel, Saint-Bauzille-de-Putois, Saint-Chinian, Saint-Félix-de-l'Héras, Saint-Guilhem-le-Désert, Saint-Jean-de-Buèges, Saint-Jean-de-Minervois, Saint-Nazaire-de-Ladarez, Saint-Paul-et-Valmalle, Siran, Taussac-la-Billière, Vieussan, Villemagne-l'Argentière, Villeneuvette, Villeveyrac en zone 2 ;

– les communes de Avène, Brenas, Cabrières, Cambon-et-Salvergues, Camplong, Carlencas-et-Levas, Castanet-le-Haut, Ceilhes-et-Rocozels, Celles, Ceyras, Clermont-l'Hérault, Colombières-sur-Orb, Combes, Courniou, Dio-et-Valquières, Fontès, Fouzilhon, Fraisse-sur-Agout, Gabian, Graissessac, Joncels, La Salvetat-sur-Agout, La Tour-sur-Orb, Lacoste, Laurens, Le Bosc, Le Bousquet-d'Orb, Le Puech, Le Soulié, Liausson, Lodève, Lunas, Magalas, Mérifons, Mons, Mourèze, Neffiès, Octon, Olmet-et-Villecun, Péret, Pézènes-les-Mines, Prémian, Riols, Rosis, Roujan, Saint-Étienne-d'Albagnan, Saint-Étienne-Estréchoux, Saint-Geniès-de-Varensal, Saint-Gervais-sur-Mare, Saint-Guiraud, Saint-Jean-de-la-Blaquière, Saint-Julien, Saint-Martin-de-l'Arçon, Saint-Pons-de-Thomières, Saint-Privat, Saint-Saturnin-de-Lucian, Saint-Vincent-d'Olargues, Salasc, Soumont, Usclas-du-Bosc, Vailhan, Valmascle, Verreries-de-Moussans en zone 3.

Ille-et-Vilaine : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bréal-sous-Vitré, Brie, Chartres-de-Bretagne, Chavagne, Chevaigne, Essé, Irodouer, Le Minihic-sur-Rance, Le Rheu, Les Brulais, Mondevert, Noyal-Châtillon-sur-Seiche, Pipriac, Pleurtuit, Pont-Péan, Redon, Saint-Jacques-de-la-Lande, Saint-Jouan-des-Guérets, Saint-Suliac en zone 2 ;

– les communes de Andouille-Neuville, Argentré-du-Plessis, Baguer-Morvan, Baguer-Pican, Baillé, Bain-de-Bretagne, Bains-sur-Oust, Balazé, Baulon, Bazouges-la-Pérouse, Bécherel, Bonnemain, Bourgbarré, Bourg-des-Comptes, Bovel, Bréal-sous-Montfort, Brielles, Broualan, Bruc-sur-Aff, Bruz, Campel, Cancale, Cardroc, Cesson-Sévigné, Champeaux, Chanteloup, Chasne-sur-Illet, Châteaubourg, Châteauneuf-d'Ille-et-Vilaine, Châtillon-en-Vendelais, Chauvigné, Chelun, Coësmes, Coglès, Comblessac, Combourg, Combourtillé, Corps-Nuds, Crevin, Cuguen, Dingé, Dompierre-du-Chemin, Dourdain, Eance, Epiniac, Erbrée, Ercé-en-Lamée, Ercé-près-Liffre, Feins, Fleurigné, Forges-la-Forêt, Fougères, Gaël, Gahard, Gosne, Goven, Grand-Fougeray, Guichen, Guignen, Guipel, Guipry-Messac, Hédé-Bazouges, Iffendic, Janze, La Baussaine, La Bazouge-du-

Désert, La Bouexière, La Boussac, La Chapelle-aux-Filtzméens, La Chapelle-Bouexic, La Chapelle-Chaussée, La Chapelle-de-Brain, La Chapelle-Erbrée, La Chapelle-Janson, La Chapelle-Saint-Aubert, La Couyère, La Dominelais, La Fontenelle, La Gouesnière, La Noë-Blanche, La Selle-en-Coglès, La Ville-ès-Nonais, Laignelet, Laillé, Lalleu, Landavran, Landéan, Langon, Langouët, Lanhélin, Lassy, Le Châtellier, Le Ferré, Le Loroux, Le Pertre, Le Petit-Fougeray, Le Sel-de-Bretagne, Le Theil-de-Bretagne, Le Tiercent, Le Tronchet, Le Verger, Lecousse, Les Iffs, Liffre, Livre-sur-Changeon, Lohéac, Longaulnay, Lourmais, Loutehel, Louvigné-du-Désert, Luitré, Marcillé-Raoul, Marpire, Martigné-Ferchaud, Maure-de-Bretagne, Maxent, Mecé, Médréac, Meillac, Melesse, Melle, Mernel, Mezières-sur-Couesnon, Miniac-Morvan, Miniac-sous-Bécherel, Montautour, Mont-Dol, Monterfil, Montfort-sur-Meu, Monthault, Montours, Montreuil-des-Landes, Montreuil-le-Gast, Montreuil-sous-Pérouse, Montreuil-sur-Ille, Muel, Noyal-sous-Bazouges, Orgères, Paimpont, Pance, Parcé, Parigné, Pléchâtel, Plélan-le-Grand, Plerguer, Pocé-les-Bois, Poilley, Poligné, Prince, Québriac, Rannée, Renac, Rennes, Retiers, Romagné, Romazy, Roz-sur-Couesnon, Sains, Saint-Aubin-d'Aubigné, Saint-Aubin-du-Cormier, Saint-Brice-en-Coglès, Saint-Brieuc-des-Iffs, Saint-Broladre, Saint-Christophe-des-Bois, Saint-Christophe-de-Valains, Sainte-Anne-sur-Vilaine, Sainte-Colombe, Sainte-Marie, Saint-Étienne-en-Coglès, Saint-Ganton, Saint-Georges-de-Chesne, Saint-Georges-de-Gréhaigne, Saint-Georges-de-Reintembault, Saint-Germain-en-Coglès, Saint-Germain-sur-Ille, Saint-Gondran, Saint-Gonlay, Saint-Guinoux, Saint-Hilaire-des-Landes, Saint-Jean-sur-Couesnon, Saint-Jean-sur-Vilaine, Saint-Just, Saint-Malo-de-Phily, Saint-Malon-sur-Mel, Saint-Marcan, Saint-Marc-le-Blanc, Saint-Marc-sur-Couesnon, Saint-Médard-sur-Ille, Saint-Méloir-des-Ondes, Saint-M'Hervé, Saint-Ouen-des-Alleux, Saint-Péran, Saint-Père, Saint-Pern, Saint-Pierre-de-Plesguen, Saint-Rémy-du-Plain, Saint-Sauveur-des-Landes, Saint-Séglin, Saint-Senoux, Saint-Sulpice-des-Landes, Saint-Symphorien, Saint-Thurial, Saulnières, Sens-de-Bretagne, Sixt-sur-Aff, Sougéal, Taillis, Talensac, Teillay, Thorigné-Fouillard, Thourie, Tinteniac, Trans-la-Forêt, Treffendel, Tremblay, Trémeheuc, Tresbœuf, Tressé, Val-d'Ize, Vieux-Viel, Vieux-Vy-sur-Couesnon, Vignoc, Villamée, Vitré en zone 3.

Indre : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bazaiges, Ceaulmont, Chavin, Malicornay, Parnac, Saint-Benoit-du-Sault, Tilly, Vigoulant en zone 2 ;
– les communes de Aigurande, Badecon-le-Pin, Baraize, Beaulieu, Bonneuil, Briantes, Chaillac, Chassignolles, Cluis, Crevant, Crozon-sur-Vauvre, Cuzion, Eguzon-Chantôme, Feusines, Fougerolles, Gargilesse-Dampierre, La Buxerette, La Châtre-Langlin, Lignerolles, Lourdoueix-Saint-Michel, Montchevrier, Mouhers, Mouhet, Orsennes, Pommiers, Pouligny-Notre-Dame, Pouligny-Saint-Martin, Roussines, Saint-Denis-de-Jouhet, Sainte-Sévère-sur-Indre, Saint-Plantaire, Sazeray, Urciers en zone 3.

Indre-et-Loire : tout le département en zone 1.

Isère : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Autrans-Méaudre en Vercors, Champagnier, Cornillon-en-Trièves, Engins, Faverges-de-la-Tour, Fontaine, Heyrieux, Jarrie, La Balme-les-Grottes, La Buisse, La Chapelle-de-la-Tour, La Verpillière, Le Passage, L'Isle-d'Abeau, Mens, Montagnieu, Primarette, Saint Antoine l'Abbaye, Saint-André-en-Royans, Saint-André-le-Gaz, Saint-Appolinard, Saint-Clair-de-la-Tour, Saint-Didier-de-la-Tour, Sainte-Blandine, Saint-Hilaire, Saint-Jean-d'Hérans, Saint-Just-Chaleyssin, Saint-Marcel-Bel-Accueil, Saint-Pierre-de-Chartreuse, Saint-Pierre-de-Mesage, Saint-Quentin-Fallavier, Saint-Quentin-sur-Isère, Saint-Victor-de-Cessieu, Sassenage, Séchilienne, Septème, Serpaize, Seyssinet-Pariset, Torchefelon, Valencin, Veurey-Voroize, Villard-Reymond, Villefontaine, Vizille, Voreppe en zone 2 ;
– les communes de Allemond, Allevard, Auris, Besse, Chamagnieu, Chantelouve, Chasse-sur-Rhône, Cholonge, Chonas-l'Amballan, Chuzelles, Clavans-en-Haut-Oisans, Crêts en Belledonne, Entraigues, Frontonas, Huez, Jardin, La Chapelle-du-Bard, La Combe-de-Lancey, La Ferrière, La Garde, La Morte, La Motte-d'Aveillans, La Motte-Saint-Martin, La Salette-Fallavaux, La Valette, Laffrey, Laval, Lavaldens, Le Bourg-d'Oisans, Le Freney-d'Oisans, Le Périer, Les Adrets, Livet-et-Gavet, Mont-de-Lans, Nantes-en-Ratier, Notre-Dame-de-Vaulx, Oris-en-Rattier, Ornon, Oulles, Oz, Pierre-Châtel, Pinsot, Pont-Évêque, Revel, Reventin-Vaugris, Sablons, Saint-Barthélemy-de-Séchilienne, Saint-Christophe-en-Oisans, Saint-Clair-du-Rhône, Sainte-Agnès, Saint-Honoré, Saint-Martin-d'Uriage, Saint-Mury-Monteymond, Saint-Prim, Saint-Theoffrey, Satolas-et-Bonce, Seyssuel, Susville, Theys, Valbonnais, Valjouffrey, Vaujany, Vaulnaveys-le-Bas, Vaulnaveys-le-Haut, Venosc, Vienne, Villard-Notre-Dame en zone 3.

Jura : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Archelange, Balanod, Biarne, Dampierre, Evans, Frasne-les-Meulières, Gendrey, Grozon, Jouhe, La Barre, Lavans-lès-Dole, Lons-le-Saunier, Monay, Montmirey-la-Ville, Montmirey-le-Château, Montmorot, Orbagna, Orchamps, Pagney, Poligny, Ranchot, Romange, Saint-Amour, Sampans, Sellières, Taxenne, Toulouse-le-Château, Vercia, Vitreux en zone 2 ;
– les communes de Amange, Brans, Châtenois, Gredisans, Malange, Moissey, Offlanges, Ougney, Saligney, Serre-les-Moulières, Thervay, Vriange en zone 3.

Landes : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bahus-Soubiran, Biscarrosse, Cagnotte, Dax, Donzacq, Eugénie-les-Bains, Gastes, Orist, Parentis-en-Born, Pécorade, Préchacq-les-Bains, Saint-Geours-de-Maremne, Saint-Lon-les-Mines, Saint-

Pandelon, Saint-Paul-lès-Dax, Saubusse, Saugnac-et-Cambran, Sorbets, Sore, Tercis-les-Bains, Ychoux en zone 2 ;

– la commune de Laluque en zone 3.

Loir-et-Cher : tout le département en zone 1.

Loire : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Boisset-lès-Montrond, Boisset-Saint-Priest, Chambœuf, Feurs, Montrond-les-Bains, Roanne, Saint-Georges-Haute-Ville, Saint-Romain-en-Jarez, Saint-Romain-le-Puy, Saint-Thomas-la-Garde, Valfleury en zone 2 ;

– les communes de Aboën, Ailleux, Ambierle, Amions, Apinac, Arcinges, Arcon, Arthun, Balbigny, Bard, Bellegarde-en-Forez, Belleroche, Belmont-de-la-Loire, Bessey, Boën-sur-Lignon, Bourg-Argental, Boyer, Bully, Burdignes, Bussières, Bussy-Albieux, Çaloire, Cellieu, Cervières, Cezay, Chagnon, Chalmazel-Jeansagnière, Chambles, Champdieu, Champoly, Changy, Châteauneuf, Châtelneuf, Châtelus, Chausseterre, Chavanay, Chazelles-sur-Lavieu, Chazelles-sur-Lyon, Chenereilles, Cherier, Chevrières, Chirassimont, Chuyer, Civens, Colombier, Combre, Commelle-Vernay, Cordelle, Cottance, Coutouvre, Cremeaux, Croizet-sur-Gand, Cuinzier, Dancé, Dargoire, Débats-Rivière-d'Orpra, Doizieux, Écoche, Écotay-l'Olme, Essertines-en-Châtelneuf, Essertines-en-Donzy, Estivareilles, Farnay, Firminy, Fontanès, Fourneaux, Fraisses, Genilac, Graix, Grammond, Grézolles, Gumières, Jarnosse, Jas, Jonzieux, Juré, La Chamba, La Chambonie, La Chapelle-en-Lafaye, La Chapelle-Villars, La Côte-en-Couzan, La Fouillouse, La Gimond, La Grand-Croix, La Gresle, La Pacaudière, La Ricamarie, La Talaudière, La Terrasse-sur-Dorlay, La Tour-en-Jarez, La Tourette, La Tuilière, La Valla-en-Gier, La Valla-sur-Rochefort, La Versanne, Lavieu, Lay, Le Bessat, Le Cergne, Le Chambon-Feugerolles, Le Crozet, Leigneux, Lentigny, Lerigneux, Les Noës, Les Salles, L'Étrat, Lézigneux, L'Hôpital-sous-Rochefort, L'Horme, Lorette, Lupé, Luré, Luriecq, Machézal, Maclas, Maizilly, Malleval, Marcenod, Marcilly-le-Châtel, Marcoux, Margerie-Chantagret, Maringes, Marlhes, Marols, Mars, Merle-Leignec, Montagny, Montarcher, Montbrison, Montchal, Nandax, Neaux, Néronde, Nervieux, Neulise, Noirétable, Nollieux, Notre-Dame-de-Boisset, Ouches, Palogneux, Panissières, Parigny, Pavezin, Pélussin, Périgneux, Pinay, Planfoy, Pouilly-lès-Feurs, Pouilly-sous-Charlieu, Pradines, Pralong, Régny, Renaison, Rive-de-Gier, Roche, Roche-la-Molière, Roisey, Rozier-Côtes-d'Aurec, Rozier-en-Donzy, Sail-les-Bains, Sail-sous-Couzan, Saint-Alban-les-Eaux, Saint-André-d'Apchon, Saint-Appolinard, Saint-Barthélemy-Lestra, Saint-Bonnet-des-Quarts, Saint-Bonnet-le-Château, Saint-Bonnet-le-Courreau, Saint-Bonnet-les-Oules, Saint-Chamond, Saint-Christo-en-Jarez, Saint-Cyr-de-Favières, Saint-Cyr-de-Valorges, Saint-Cyr-les-Vignes, Saint-Denis-sur-Coise, Saint-Didier-sur-Rochefort, Sainte-Agathe-en-Donzy, Sainte-Agathe-la-Bouteresse, Sainte-Colombe-sur-Gand, Sainte-Croix-en-Jarez, Saint-Étienne, Saint-Galmier, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Georges-de-Baroille, Saint-Georges-en-Couzan, Saint-Germain-la-Montagne, Saint-Germain-Laval, Saint-Haon-le-Châtel, Saint-Haon-le-Vieux, Saint-Héand, Saint-Hilaire-Cusson-la-Valmitte, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Jean-la-Vêtre, Saint-Jean-Saint-Maurice-sur-Loire, Saint-Jean-Soleymieux, Saint-Jodard, Saint-Joseph, Saint-Julien-d'Oddes, Saint-Julien-la-Vêtre, Saint-Julien-Molin-Molette, Saint-Just-en-Bas, Saint-Just-en-Chevalet, Saint-Just-la-Pendue, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Laurent-Rochefort, Saint-Marcel-de-Félines, Saint-Marcel-d'Urfé, Saint-Marcellin-en-Forez, Saint-Martin-d'Estréaux, Saint-Martin-la-Plaine, Saint-Martin-la-Sauveté, Saint-Martin-Lestra, Saint-Maurice-en-Gourgois, Saint-Nizier-de-Fornas, Saint-Paul-de-Vézelin, Saint-Paul-en-Cornillon, Saint-Paul-en-Jarez, Saint-Pierre-de-Bœuf, Saint-Polgues, Saint-Priest-en-Jarez, Saint-Priest-la-Prugne, Saint-Priest-la-Roche, Saint-Priest-la-Vêtre, Saint-Régis-du-Coin, Saint-Rirand, Saint-Romain-d'Urfé, Saint-Romain-les-Atheux, Saint-Sauveur-en-Rue, Saint-Sixte, Saint-Symphorien-de-Lay, Saint-Thurin, Saint-Victor-sur-Rhins, Salt-en-Donzy, Salvizinet, Sauvain, Sevelinges, Soleymieux, Sorbiers, Souternon, Tarentaise, Tartaras, Thélis-la-Combe, Trelins, Unieux, Usson-en-Forez, Valeille, Vendranges, Véranne, Verrières-en-Forez, Villars, Villemontais, Villerest, Villers, Violay, Viricelles, Virigneux, Vougy en zone 3.

Haute-Loire : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Beaumont, Blavozy, Bournoncle-Saint-Pierre, Chaniat, Chastel, Chilhac, Cohade, Fontannes, Frugières-le-Pin, Javaugues, Laval-sur-Doulon, Lavoûte-Chilhac, Lempdes-sur-Allagnon, Lorlanges, Paulhac, Saint-Arcons-d'Allier, Saint-Austremoine, Saint-Beauzire, Saint-Géron, Saint-Hilaire, Saint-Laurent-Chabreuges, Saint-Privat-du-Dragon, Saint-Vert, Vals-le-Chastel en zone 2 ;

– les communes de Allègre, Alleyrac, Alleyras, Ally, Araules, Arlempdes, Arsac-en-Velay, Aurec-sur-Loire, Autrac, Auvers, Auzon, Azérat, Bas-en-Basset, Beaulieu, Beaune-sur-Arzon, Beaux, Beauzac, Bellevue-la-Montagne, Berbezit, Bessamorel, Blanzac, Blassac, Blesle, Boisset, Bonneval, Céaux-d'Allègre, Chadrac, Chadron, Chamalières-sur-Loire, Champagnac-le-Vieux, Champclause, Chanaleilles, Chanteuges, Charraix, Chaspinhac, Chaspuzac, Chassagnes, Chassignolles, Chaudeyrolles, Chavaniac-Lafayette, Chazelles, Chenereilles, Chomelix, Cistrières, Collat, Connangles, Coubon, Craponne-sur-Arzon, Cubelles, Desges, Dunières, Espalem, Esplantas-Vazeilles, Fay-sur-Lignon, Félines, Fix-Saint-Geneys, Freycenet-la-Cuche, Freycenet-la-Tour, Frugerès-les-Mines, Goudet, Grazac, Grenier-Montgon, Grèzes, Jax, Josat, Jullianges, La Besseyre-Saint-Mary, La Chaise-Dieu, La Chapelle-Bertin, La Chapelle-d'Aurec, La Chapelle-Geneste, La Séauve-sur-Semène, Lafarre, Lamothe, Langeac, Lantriac, Lapte, Laussonne, Lavaudieu, Lavoûte-sur-Loire, Le Bouchet-Saint-Nicolas, Le Brignon, Le Chambon-sur-Lignon, Le Mas-de-Tence, Le Monastier-sur-Gazeille, Le Monteil, Le Pertuis, Léotoing, Les Estables, Les Vastres, Les Villettes, Lissac, Loudes, Lubilhac, Malrevers, Malvalette, Malvières, Mazerat-Aurouze, Mazet-Saint-Voy, Mercœur, Mézères, Monistrol-d'Allier, Monistrol-sur-Loire, Monlet, Montclard, Montfaucon-en-Velay, Montregard, Montusclat, Moudey-

res, Ouides, Pébrac, Pinols, Polignac, Pont-Salomon, Pradelles, Prades, Présailles, Queyrières, Raucoules, Rauret, Retournac, Riotord, Roche-en-Régnier, Rosières, Saint-André-de-Chalencon, Saint-Arcons-de-Barges, Saint-Bérain, Saint-Bonnet-le-Froid, Saint-Christophe-d'Allier, Saint-Cirgues, Saint-Didier-d'Allier, Saint-Didier-en-Velay, Saint-Didier-sur-Doulon, Sainte-Eugénie-de-Villeneuve, Sainte-Florine, Sainte-Marguerite, Sainte-Sigolène, Saint-Étienne-du-Vigan, Saint-Étienne-Lardeyrol, Saint-Étienne-sur-Blesle, Saint-Ferréol-d'Auroure, Saint-Front, Saint-Geneys-près-Saint-Paulien, Saint-Georges-Lagricol, Saint-Germain-Laprade, Saint-Haon, Saint-Hostien, Saint-Ilpize, Saint-Jean-d'Aubrigoux, Saint-Jean-de-Nay, Saint-Jean-Lachalm, Saint-Jeures, Saint-Julien-Chapteuil, Saint-Julien-d'Ance, Saint-Julien-du-Pinet, Saint-Julien-Molhesabate, Saint-Just-Malmont, Saint-Just-près-Brioude, Saint-Martin-de-Fugères, Saint-Maurice-de-Lignon, Saint-Pal-de-Chalencon, Saint-Pal-de-Mons, Saint-Pal-de-Senouire, Saint-Paul-de-Tartas, Saint-Paulien, Saint-Pierre-du-Champ, Saint-Pierre-Eynac, Saint-Préjet-Armandon, Saint-Préjet-d'Allier, Saint-Privat-d'Allier, Saint-Romain-Lachalm, Saint-Vénérand, Saint-Victor-Malescours, Saint-Victor-sur-Arlanc, Saint-Vincent, Salettes, Saugues, Sembadel, Siaugues-Sainte-Marie, Solignac-sous-Roche, Solignac-sur-Loire, Tailhac, Tence, Thoras, Tiranges, Torsiac, Valprivas, Varennes-Saint-Honorat, Vazeilles-Limandre, Venteuges, Vergongheon, Vernassal, Vézézoux, Vielprat, Villeneuve-d'Allier, Vissac-Auteyrac, Vorey, Yssingeaux en zone 3.

Loire-Atlantique : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Carquefou, Donges, Drefféac, Grandchamps-des-Fontaines, La Chapelle-sur-Erdre, La Meilleraye-de-Bretagne, La Planche, Mauves-sur-Loire, Mouzeil, Notre-Dame-des-Landes, Paulx, Plessé, Saint-Mars-la-Jaille, Saint-Sébastien-sur-Loire, Thouaré-sur-Loire en zone 2 ;

– les communes de Abbaretz, Aigrefeuille-sur-Maine, Avessac, Batz-sur-Mer, Besné, Blain, Bouée, Bouguenais, Boussay, Bouvron, Brains, Campbon, Casson, Châteaubriant, Château-Thébaud, Chaumes-en-Retz, Chauvé, Cheix-en-Retz, Clisson, Conquereuil, Corcoué-sur-Logne, Cordemais, Corsept, Couëron, Couffé, Crossac, Derval, Divatte-sur-Loire, Erbray, Fay-de-Bretagne, Fercé, Frossay, Gétigné, Gorges, Grand-Auverné, Guémené-Penfao, Guenrouet, Guérande, Haute-Goulaine, Herbignac, Héric, Indre, Issé, Jans, Joué-sur-Erdre, Juigné-des-Moutiers, La Baule-Escoublac, La Bernerie-en-Retz, La Boissière-du-Doré, La Chapelle-Glain, La Chapelle-Heulin, La Chapelle-Launay, La Haie-Fouassière, La Limouzinière, La Marne, La Montagne, La Regrippière, La Remaudière, La Roche-Blanche, La Turballe, Lavau-sur-Loire, Le Bignon, Le Cellier, Le Croisic, Le Landreau, Le Loroux-Bottereau, Le Pallet, Le Pellerin, Le Pin, Le Temple-de-Bretagne, Legé, Les Moutiers-en-Retz, Les Sorinières, Les Touches, Ligné, Loireauxence, Louisfert, Lusanger, Machecoul-Saint-Même, Maisdon-sur-Sèvre, Malville, Marsac-sur-Don, Massérac, Maumusson, Mésanger, Missillac, Moisdon-la-Rivière, Monnières, Montbert, Montrelais, Mouais, Nantes, Nort-sur-Erdre, Noyal-sur-Brutz, Nozay, Orvault, Oudon, Pannecé, Petit-Auverné, Petit-Mars, Pierric, Piriac-sur-Mer, PontChâteau, Pont-Saint-Martin, Pornic, Port-Saint-Père, Pouillé-les-Côteaux, Prinquiau, Quilly, Remouillé, Rezé, Riaillé, Rouans, Rougé, Ruffigné, Saffré, Saint-Aignan-Grandlieu, Saint-André-des-Eaux, Saint-Aubin-des-Châteaux, Saint-Brevin-les-Pins, Sainte-Anne-sur-Brivet, Sainte-Pazanne, Sainte-Reine-de-Bretagne, Saint-Étienne-de-Mer-Morte, Saint-Étienne-de-Montluc, Saint-Gildas-des-Bois, Saint-Herblain, Saint-Hilaire-de-Chaléons, Saint-Hilaire-de-Clisson, Saint-Jean-de-Boiseau, Saint-Joachim, Saint-Julien-de-Concelles, Saint-Julien-de-Vouvantes, Saint-Léger-les-Vignes, Saint-Lumine-de-Clisson, Saint-Lumine-de-Coutais, Saint-Lyphard, Saint-Mars-de-Coutais, Saint-Mars-du-Désert, Saint-Molf, Saint-Père-en-Retz, Saint-Philbert-de-Grand-Lieu, Saint-Sulpice-des-Landes, Saint-Viaud, Saint-Vincent-des-Landes, Sautron, Savenay, Sévérac, Sion-les-Mines, Soudan, Soulvache, Sucé-sur-Erdre, Teillé, Touvois, Trans-sur-Erdre, Treillières, Vair-sur-Loire, Vallet, Vay, Vertou, Vieillevigne, Vigneux-de-Bretagne, Villeneuve-en-Retz, Villepot, Vritz, Vue en zone 3.

Loiret : tout le département en zone 1.

Lot : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bannes, Biars-sur-Cère, Camburat, Labathude, Molières, Planioles, Saint-Céré, Saint-Maurice-en-Quercy, Saint-Vincent-du-Pendit en zone 2 ;

– les communes de Anglars, Aynac, Bagnac-sur-Célé, Bessonies, Cahus, Cardaillac, Cornac, Cuzac, Estal, Felzins, Figeac, Fons, Frayssinhes, Gagnac-sur-Cère, Gorses, Labastide-du-Haut-Mont, Lacapelle-Marival, Ladirat, Latouille-Lentillac, Latronquière, Lauresses, Laval-de-Cère, Le Bourg, Le Bouyssou, Leyme, Linac, Lunan, Montet-et-Bouxal, Montredon, Prendeignes, Rudelle, Rueyres, Sabadel-Latronquière, Saint-Bressou, Saint-Cirgues, Sainte-Colombe, Saint-Félix, Saint-Hilaire, Saint-Jean-Mirabel, Saint-Laurent-les-Tours, Saint-Médard-Nicourby, Saint-Perdoux, Sénaillac-Latronquière, Sousceyrac-en-Quercy, Terrou, Teyssieu, Viazac en zone 3.

Lot-et-Garonne : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Buzet-sur-Baïse, Casteljaloux, Thouars-sur-Garonne en zone 2.

Lozère : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bagnols-les-Bains, Barjac, Cassagnas, Fraissinet-de-Fourques, Gabrias, Le Bleymard, Le Collet-de-Dèze, Moissac-Vallée-Française, Quézac, Saint-André-de-Lancize, Saint-Julien-des-Points, Saint-Martin-de-Boubaux, Saint-Michel-de-Dèze, Saint-Privat-de-Vallongue, Ventalon en Cévennes en zone 2 ;

– les communes de Albaret-le-Comtal, Albaret-Sainte-Marie, Allenc, Altier, Antrenas, Arzenc-d'Apcher, Arzenc-de-Randon, Aumont-Aubrac, Auroux, Badaroux, Banassac-Canilhac, Barre-des-Cévennes, Bassurels,

Bédouès-Cocurès, Belvézet, Blavignac, Bourgs-sur-Colagne, Brion, Cans et Cévennes, Chadenet, Chambon-le-Château, Chasseradès, Chastanier, Chastel-Nouvel, Châteauneuf-de-Randon, Chauchailles, Chaudeyrac, Chaulhac, Cheylard-L'Évêque, Cubières, Cubiérettes, Estables, Fau-de-Peyre, Florac Trois Rivières, Fontans, Fournels, Gatuzières, Grandrieu, Grandvals, Ispagnac, Javols, Julianges, La Bastide-Puylaurent, La Canourgue, La Chaze-de-Peyre, La Fage-Montivernoux, La Fage-Saint-Julien, La Panouse, La Villedieu, Lachamp, Lajo, Langogne, Lanuéjols, Laubert, Laval-Atger, Le Born, Le Buisson, Le Malzieu-Forain, Le Malzieu-Ville, Le Massegros, Le Pompidou, Les Bessons, Les Bondons, Les Hermaux, Les Laubies, Les Monts-Verts, Les Salces, Les Salelles, Luc, Malbouzon, Marchastel, Marvejols, Mas-d'Orcières, Mende, Meyrueis, Montbel, Montrodat, Nasbinals, Naussac-Fontanes, Noalhac, Paulhac-en-Margeride, Pelouse, Pied-de-Borne, Pierrefiche, Pont de Montvert - Sud Mont Lozère, Pourcharesses, Prévenchères, Prinsuéjols, Prunières, Recoules-d'Aubrac, Recoules-de-Fumas, Ribennes, Rieutort-de-Randon, Rimeize, Rocles, Rousses, Saint-Alban-sur-Limagnole, Saint-Amans, Saint-André-Capcèze, Saint-Bonnet-de-Chirac, Saint-Bonnet-de-Montauroux, Saint-Chély-d'Apcher, Saint-Denis-en-Margeride, Sainte-Colombe-de-Peyre, Sainte-Eulalie, Sainte-Hélène, Saint-Étienne-du-Valdonnez, Saint-Étienne-Vallée-Française, Saint-Flour-de-Mercoire, Saint-Frézal-d'Albuges, Saint-Gal, Saint-Germain-du-Teil, Saint-Jean-la-Fouillouse, Saint-Juéry, Saint-Julien-du-Tournel, Saint-Laurent-de-Muret, Saint-Laurent-de-Veyrès, Saint-Léger-de-Peyre, Saint-Léger-du-Malzieu, Saint-Paul-le-Froid, Saint-Pierre-de-Nogaret, Saint-Pierre-le-Vieux, Saint-Privat-du-Fau, Saint-Sauveur-de-Ginestoux, Saint-Sauveur-de-Peyre, Saint-Symphorien, Serverette, Servières, Termes, Vialas, Villefort en zone 3.

Maine-et-Loire : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Antoigne, Blaison-Saint-Sulpice, Chavagnes, Ecouflant, Loire-Authion, Montreuil-Bellay en zone 2 ;

– les communes de Angers, Angrie, Armaille, Aviré, Avrillé, Beaucouzé, Beaulieu-sur-Layon, Beaupreau-en-Mauges, Bécon-les-Granits, Bégrolles-en-Mauges, Bellevigne-en-Layon, Bouchemaine, Bouillé-Ménard, Bourg-L'Évêque, Brigné, Candé, Carbay, Challain-la-Potherie, Chalonnes-sur-Loire, Chambellay, Champigné, Champtocé-sur-Loire, Chanteloup-les-Bois, Chatelais, Chaudefonds-sur-Layon, Chazé-Henry, Chazé-sur-Argos, Chemillé-en-Anjou, Chenillé-Champteussé, Cholet, Cléré-sur-Layon, Combrée, Concourson-sur-Layon, Coron, Daumeray, Denée, Doué-la-Fontaine, Durtal, Erdre-en-Anjou, Freigne, Gruge-L'Hôpital, Huillé, Ingrandes-Le Fresne sur Loire, Juigné-sur-Loire, Juvardeil, La Chapelle-Hullin, La Chapelle-sur-Oudon, La Cornuaille, La Ferrière-de-Flée, La Jaille-Yvon, La Plaine, La Possonnière, La Prévière, La Romagne, La Séguinière, La Tessoualle, Le Bourg-d'Iré, Le Lion-d'Angers, Le Louroux-Beconnais, Le May-sur-Èvre, Le Tremblay, Les Cerqueux, Les Ponts-de-Cé, Les Verchers-sur-Layon, L'Hôtellerie-de-Flée, Loire, Longuenée-en-Anjou, Louvaines, Lys-Haut-Layon, Marigné, Martigné-Briand, Mauges-sur-Loire, Maulévrier, Mazières-en-Mauges, Montguillon, Montreuil-Juigné, Montrevault-sur-Èvre, Mozé-sur-Louet, Noëllet, Noyant-la-Gravoyère, Nuaillé, Nyoiseau, Orée d'Anjou, Pouancé, Querré, Rochefort-sur-Loire, Saint-Augustin-des-Bois, Saint-Barthélemy-d'Anjou, Saint-Christophe-du-Bois, Saint-Clément-de-la-Place, Sainte-Gemmes-d'Andigné, Sainte-Gemmes-sur-Loire, Saint-Georges-sur-Layon, Saint-Georges-sur-Loire, Saint-Germain-des-Prés, Saint-Jean-de-Linières, Saint-Jean-des-Mauvrets, Saint-Lambert-la-Potherie, Saint-Léger-des-Bois, Saint-Léger-sous-Cholet, Saint-Martin-du-Bois, Saint-Michel-et-Chanveaux, Saint-Paul-du-Bois, Saint-Saturnin-sur-Loire, Saint-Sauveur-de-Flée, Saint-Sigismond, Savennières, Segré, Sèvremoine, Somloire, Toutlemonde, Trélazé, Trémentines, Val-du-Layon, Vaudelnay, Vergonnes, Vezins, Villemoisan, Yzernay en zone 3.

Manche : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bérigny, Bourgvallées, Bricqueville-la-Blouette, Cambernon, Cérences, Chanteloup, Condé-sur-Vire, Courcy, Coutances, Fierville-les-Mines, Grimesnil, Guéhébert, Heugueville-sur-Sienne, Hudimesnil, La Barre-de-Semilly, Le Mesnil, Le Mesnil-Aubert, Portbail, Roncey, Saint-Denis-le-Gast, Sainte-Suzanne-sur-Vire, Saint-Germain-d'Elle, Saint-Jean-d'Elle, Saint-Martin-de-Cenilly, Saint-Maurice-en-Cotentin, Saint-Vigor-des-Monts, Surtainville, Trelly en zone 2 ;

– les communes de Acqueville, Agon-Coutainville, Airel, Amigny, Ancteville, Anneville-en-Saire, Argouges, Auderville, Avranches, Barenton, Barfleur, Barneville-Carteret, Beauficel, Beaumont-Hague, Bellefontaine, Benoitville, Beuvrigny, Biville, Blainville-sur-Mer, Boisyvon, Bourguenolles, Brainville, Branville-Hague, Bretteville, Breuville, Bricquebec-en-Cotentin, Bricquebosq, Brix, Brouains, Buais-les-Monts, Carnet, Carneville, Carolles, Cavigny, Cerisy-la-Salle, Champeaux, Chaulieu, Chavoy, Cherbourg-en-Cotentin, Chérencé-le-Héron, Chérencé-le-Roussel, Contrières, Coulouvray-Boisbenâtre, Couville, Créances, Dangy, Digosville, Digulleville, Dragey-Ronthon, Ducey-Les Chéris, Eculleville, Eroudeville, Fermanville, Feugères, Flamanville, Flottemanville-Hague, Fontenay-sur-Mer, Gathemo, Gatteville-le-Phare, Geffosses, Ger, Gonfreville, Gonneville-Le Theil, Gorges, Gouvets, Gouville-sur-Mer, Graignes-Mesnil-Angot, Gratot, Greville-Hague, Grosville, Hamelin, Hardinvast, Hauteville-la-Guichard, Heauville, Helleville, Herqueville, Huberville, Isigny-le-Buat, Jobourg, Jullouville, Juvigny-le-Tertre, La Bazoge, La Chaise-Baudouin, La Chapelle-Cécelin, La Chapelle-Urée, La Feuillie, La Godefroy, La Haye-d'Ectot, La Lucerne-d'Outremer, La Mouche, La Pernelle, La Ronde-Haye, La Trinité, La Vendelée, Le Dézert, Le Fresne-Poret, Le Grand-Celland, Le Grippon, Le Hommet-d'Arthenay, Le Luot, Le Mesnil-au-Val, Le Mesnil-Eury, Le Mesnil-Gilbert, Le Mesnil-Ozenne, Le Mesnil-Rainfray, Le Mesnil-Véneron, Le Mesnil-Vigot, Le Mont-Saint-Michel, Le Neufbourg, Le Parc, Le Petit-Celland, Le Plessis-Lastelle, Le Tanu, Le Teilleul, Le Val-Saint-Père, Le Vast, Les Champs-de-Losque, Les Loges-Marchis, Les Moitiers-d'Allonne, Les Pieux, Les Veys, Lessay, Lingeard, Lolif, Marigny-le-Lozon, Martinvast, Maupertus-sur-Mer, Millières, Montabot, Montaigu-

la-Brisette, Montanel, Montebourg, Montfarville, Montjoie-Saint-Martin, Montmartin-en-Graignes, Montmartin-sur-Mer, Montpinchon, Montreuil-sur-Lozon, Montsenelle, Moon-sur-Elle, Mortain-Bocage, Moulines, Muneville-le-Bingard, Nicorps, Notre-Dame-de-Cenilly, Notre-Dame-de-Livoye, Nouainville, Omonville-la-Petite, Omonville-la-Rogue, Orval sur Sienne, Ouville, Ozeville, Percy-en-Normandie, Périers, Perriers-en-Beauficel, Pierreville, Pirou, Pont-Hébert, Quettehou, Quettreville-sur-Sienne, Quineville, Rauville-la-Bigot, Reffuveille, Regnéville-sur-Mer, Remilly-sur-Lozon, Réville, Rocheville, Romagny Fontenay, Saint-Aubin-de-Terregatte, Saint-Aubin-du-Perron, Saint-Barthélemy, Saint-Brice-de-Landelles, Saint-Clément-Rancoudray, Saint-Cyr, Saint-Cyr-du-Bailleul, Saint-Denis-le-Vêtu, Sainte-Cécile, Sainte-Croix-Hague, Sainte-Geneviève, Saint-Floxel, Saint-Fromond, Saint-Georges-de-Livoye, Saint-Georges-de-Rouelley, Saint-Germain-des-Vaux, Saint-Germain-de-Tournebut, Saint-Germain-le-Gaillard, Saint-Hilaire-du-Harcouët, Saint-James, Saint-Jean-de-Daye, Saint-Jean-de-la-Haize, Saint-Jean-du-Corail-des-Bois, Saint-Jean-le-Thomas, Saint-Laurent-de-Cuves, Saint-Laurent-de-Terregatte, Saint-Loup, Saint-Malo-de-la-Lande, Saint-Martin-d'Aubigny, Saint-Martin-de-Bonfosse, Saint-Martin-des-Champs, Saint-Martin-le-Bouillant, Saint-Martin-le-Gréard, Saint-Maur-des-Bois, Saint-Michel-de-Montjoie, Saint-Nicolas-des-Bois, Saint-Ovin, Saint-Patrice-de-Claids, Saint-Pellerin, Saint-Pierre-de-Coutances, Saint-Pierre-Église, Saint-Pois, Saint-Sauveur-le-Vicomte, Saint-Sébastien-de-Raids, Saint-Senier-de-Beuvron, Saint-Senier-sous-Avranches, Saint-Vaast-la-Hougue, Sartilly-Baie-Bocage, Saussemesnil, Saussey, Savigny-le-Vieux, Sénoville, Servigny, Sideville, Siouville-Hague, Sortosville-en-Beaumont, Sottevast, Sotteville, Soulles, Sourdeval-Vengeons, Subligny, Tamerville, Tessy Bocage, Teurtheville-Bocage, Teurtheville-Hague, Thereval, Théville, Tirepied, Tocqueville, Tollevast, Tonneville, Torigny-les-Villes, Treauville, Tribehou, Urville-Nacqueville, Valcanville, Varouville, Vasteville, Vaudrimesnil, Vesly, Vicq-sur-Mer, Villedieu-les-Poêles-Rouffigny en zone 3.

Marne : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Fismes, Sermaize-les-Bains en zone 2 ;

Haute-Marne : tout le département en zone 1, sauf :

– la commune de Champsevraine en zone 3.

Mayenne : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Ahuillé, Bouessay, Cosse-en-Champagne, Evron, Houssay, La Brûlatte, Le Genest-Saint-Isle, Loiron-Ruillé, Montigné-le-Brillant, Olivet, Origne, Port-Brillet, Saint-Brice, Saint-Ouen-des-Toits, Saint-Quentin-les-Anges, Villiers-Charlemagne en zone 2 ;

– les communes de Alexain, Ambrières-les-Vallées, Andouille, Argentré, Aron, Arquenay, Assé-le-Bérenger, Averton, Bais, Ballée, Bazougers, Beaulieu-sur-Oudon, Beaumont-Pied-de-Bœuf, Belgeard, Blandouet, Bonchamp-les-Laval, Bouchamps-lès-Craon, Boulay-les-Ifs, Bourgon, Brécé, Brée, Carelles, Chailland, Châlons-du-Maine, Champéon, Champfremont, Champgenéteux, Changé, Chantrigné, Charchigné, Châtillon-sur-Colmont, Châtres-la-Forêt, Chémeré-le-Roi, Colombiers-du-Plessis, Commer, Congrier, Contest, Couesmes-Vauce, Courcité, Crennes-sur-Fraubée, Désertines, Deux-Évailles, Entrammes, Epineux-le-Seguin, Ernée, Forcé, Fougerolles-du-Plessis, Gesnes, Gesvres, Gorron, Grazay, Hambers, Hardanges, Hercé, Izé, Javron-les-Chapelles, Jublains, Juvigné, La Baconnière, La Bazoge-Montpinçon, La Bazouge-de-Chemeré, La Bazouge-des-Alleux, La Bigottière, La Boissière, La Chapelle-Anthenaise, La Chapelle-au-Riboul, La Chapelle-Rainsouin, La Croixille, La Cropte, La Dorée, La Gravelle, La Haie-Traversaine, La Pallu, La Pellerine, La Rouaudière, La Selle-Craonnaise, Laigné, Landivy, Larchamp, Lassay-les-Châteaux, Launay-Villiers, Laval, Le Bourgneuf-la-Forêt, Le Buret, Le Ham, Le Horps, Le Housseau-Brétignolles, Le Pas, Le Ribay, Lesbois, Levaré, L'Huisserie, Lignières-Orgères, Livet, LoupFougères, Louverné, Louvigné, Marcillé-la-Ville, Martigné-sur-Mayenne, Mayenne, Meslay-du-Maine, Mézangers, Montaudin, Montenay, Montflours, Montourtier, Montreuil-Poulay, Montsurs, Moulay, Neau, Neuilly-le-Vendin, Nuillé-sur-Vicoin, Oisseau, Parigné-sur-Braye, Parné-sur-Roc, Placé, Pommerieux, Pontmain, Préaux, Pré-en-Pail-Saint-Samson, Ravigny, Renazé, Ruillé-Froid-Fonds, Sacé, Saint-Aignan-sur-Roë, Saint-Aubin-du-Désert, Saint-Aubin-Fosse-Louvain, Saint-Baudelle, Saint-Berthevin, Saint-Berthevin-la-Tannière, Saint-Calais-du-Désert, Saint-Céneré, Saint-Christophe-du-Luat, Saint-Cyr-en-Pail, Saint-Cyr-le-Gravelais, Saint-Denis-de-Gastines, Saint-Denis-du-Maine, Sainte-Gemmes-le-Robert, Saint-Ellier-du-Maine, Saint-Erblon, Sainte-Suzanne-et-Chammes, Saint-Fraimbault-de-Prières, Saint-Georges-Buttavent, Saint-Georges-le-Fléchard, Saint-Georges-sur-Erve, Saint-Germain-d'Anxure, Saint-Germain-le-Guillaume, Saint-Hilaire-du-Maine, Saint-Jean-sur-Erve, Saint-Jean-sur-Mayenne, Saint-Léger, Saint-Loup-du-Gast, Saint-Mars-sur-Colmont, Saint-Mars-sur-la-Futaie, Saint-Martin-de-Connée, Saint-Martin-du-Limet, Saint-Ouen-des-Vallons, Saint-Pierre-des-Landes, Saint-Pierre-des-Nids, Saint-Pierre-la-Cour, Saint-Pierre-sur-Orthe, Saint-Saturnin-du-Limet, Saint-Thomas-de-Courceriers, Saulges, Senonnes, Souce, Soulge-sur-Ouette, Thorigné-en-Charnie, Torcé-Viviers-en-Charnie, Trans, Vaiges, Vautorte, Vieuvy, Villaines-la-Juhel, Villepail, Vimarcé, Voutré en zone 3.

Meurthe-et-Moselle : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Aboncourt, Anderny, Anoux, Art-sur-Meurthe, Auboué, Avril, Batilly, Battigny, Bazailles, Benney, Bettainvillers, Beuvezin, Beuvillers, Bouxières-aux-Chênes, Bouxières-aux-Dames, Brainville, Bréhain-la-Ville, Briey, Buissoncourt, Cerville, Chaligny, Champigneulles, Chavigny, Conflans-en-Jarnisy, Cosnes-et-Romain, Courcelles, Crevic, Crusnes, Custines, Dombasle-sur-Meurthe, Einville-au-Jard, Errouville, Eulmont, Faulx, Favières, Fécocourt, Friauville, Frouard, Giraumont, Gorcy, Grimonviller, Haraucourt, Hatrize, Haucourt-Moulaine, Herserange, Homecourt, Hussigny-Godbrange, Jarny, Jœuf, Joppecourt, Joudreville, Labry, Landres, Lay-Saint-Christophe, Lenoncourt, Lexy, Leyr, Liverdun, Longlaville, Longwy,

Mairy-Mainville, Malleloy, Malzeville, Mance, Mancieulles, Marbache, Maron, Mercy-le-Bas, Messein, Mexy, Millery, Moineville, Mont-Bonvillers, Mont-Saint-Martin, Moutiers, Norroy-le-Sec, Piennes, Pompey, Pulney, Réhon, Rosières-aux-Salines, Saint-Ail, Saint-Nicolas-de-Port, Saulnes, Saulxerotte, Saulxures-lès-Nancy, Serrouville, Thil, Tiercelet, Tonnoy, Trieux, Tucquegnieux, Valleroy, Vandeleville, Vandœuvre-lès-Nancy, Varangeville, Villers-la-Montagne, Villers-les-Moivrons, Villerupt en zone 2 ;

– les communes de Bionville, Neufmaisons, Raon-lès-Leau en zone 3.

Meuse : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bouligny, Dommary-Baroncourt en zone 2.

Morbihan : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Damgan, Guillac, Helléan, La Grée-Saint-Laurent, Les Forges, Mohon, Rochefort-en-Terre, Saint-Malo-des-Trois-Fontaines, Saint-Perreux, Taupont en zone 2 ;

– les communes de Allaire, Ambon, Arradon, Arzal, Arzon, Augan, Auray, Baden, Baud, Béganne, Beignon, Belz, Berné, Berric, Bieuzy, Bignan, Billiers, Billio, Bohal, Bono, Branderion, Brandivy, Brech, Bubry, Buléon, Caden, Calan, Camoël, Camors, Campénéac, Carentoir, Carnac, Caro, Caudan, Cléguer, Cléguérec, Colpo, Concoret, Cournon, Crach, Cruguel, Elven, Erdeven, Etel, Férel, Gâvres, Gestel, Glénac, Gourin, Grand-Champ, Guégon, Guéhenno, Guémené-sur-Scorff, Guénin, Guer, Guern, Guidel, Guiscriff, Hennebont, Hœdic, Ile-Aux-Moines, Ile-d'Houat, Inguiniel, Inzinzac-Lochrist, Kernascléden, Kervignac, La Chapelle-Neuve, La Gacilly, La Roche-Bernard, La Trinité-sur-Mer, La Trinité-Surzur, La Vraie-Croix, Landaul, Landevant, Lanester, Langoëlan, Langonnet, Languidic, Lanvaudan, Lanvénégen, Larmor-Baden, Larmor-Plage, Larré, Lauzach, Le Cours, Le Croisty, Le Faouët, Le Guerno, Le Hézo, Le Saint, Le Sourn, Les Fougerêts, Lignol, Limerzel, Lizio, Locmalo, Locmaria-Grand-Champ, Locmariaquer, Locmine, Locmiquélic, Locoal-Mendon, Locqueltas, Lorient, Loyat, Malansac, Malestroit, Malguenac, Marzan, Mauron, Melrand, Ménéac, Merlevenez, Meslan, Meucon, Molac, Monteneuf, Monterblanc, Monterrein, Moustoir-Ac, Muzillac, Néant-sur-Yvel, Nivillac, Nostang, Noyal-Muzillac, Péaule, Peillac, Pénestin, Persquen, Plaudren, Plescop, Pleucadeuc, Ploemel, Ploemeur, Ploërdut, Ploeren, Plouay, Plougoumelen, Plouharnel, Plouhinec, Plouray, Pluherlin, Plumelec, Plumeliau, Plumelin, Plumergat, Pluneret, Pluvigner, Pontivy, Pont-Scorff, Porcaro, Port-Louis, Priziac, Quelneuc, Questembert, Quéven, Quiberon, Quistinic, Réminiac, Riantec, Rieux, Roudouallec, Ruffiac, Saint-Abraham, Saint-Aignan, Saint-Allouestre, Saint-Armel, Saint-Avé, Saint-Barthélemy, Saint-Caradec-Trégomel, Saint-Congard, Saint-Dolay, Sainte-Anne-d'Auray, Sainte-Brigitte, Sainte-Hélène, Saint-Gildas-de-Rhuys, Saint-Gorgon, Saint-Grave, Saint-Guyomard, Saint-Jacut-les-Pins, Saint-Jean-Brévelay, Saint-Jean-la-Poterie, Saint-Laurent-sur-Oust, Saint-Malo-de-Beignon, Saint-Marcel, Saint-Martin-sur-Oust, Saint-Nicolas-du-Tertre, Saint-Nolff, Saint-Philibert, Saint-Pierre-Quiberon, Saint-Servant, Saint-Tugdual, Saint-Vincent-sur-Oust, Sarzeau, Séglien, Séné, Sérent, Silfiac, Sulniac, Surzur, Theix-Noyalo, Tréal, Trédion, Treffléan, Tréhorenteuc, Val d'Oust, Vannes en zone 3.

Moselle : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Algrange, Amanvillers, Amnéville, Ancy-Dornot, Angevillers, Ars-sur-Moselle, Audun-le-Tiche, Aumetz, Bambiderstroff, Bening-lès-Saint-Avold, Berviller-en-Moselle, Betting, Bisten-en-Lorraine, Boucheporn, Boulange, Bronvaux, Carling, Clouange, Cocheren, Contz-les-Bains, Coume, Créhange, Creutzwald, Dalem, Diesen, Entrange, Escherange, Falck, Fameck, Faulquemont, Fèves, Folkling, Folschviller, Fontoy, Forbach, Freyming-Merlebach, Guerting, Ham-sous-Varsberg, Hargarten-aux-Mines, Havange, Hayange, Hettange-Grande, Hombourg-Haut, Jussy, Kanfen, Knutange, L'Hôpital, Lommerange, Longeville-lès-Saint-Avold, Marange-Silvange, Merten, Montois-la-Montagne, Morsbach, Moyeuvre-Grande, Moyeuvre-Petite, Neufchef, Nilvange, Norroy-le-Veneur, Œting, Ottange, Petite-Rosselle, Pierrevillers, Porcelette, Ranguevaux, Rédange, Rémering, Rettel, Rochonvillers, Rombas, Roncourt, Rosbruck, Rosselange, Russange, Saint-Avold, Sainte-Marie-aux-Chênes, Saint-Privat-la-Montagne, Schœneck, Stiring-Wendel, Teting-sur-Nied, Thionville, Tressange, Tritteling-Redlach, Valmont, Varsberg, Vaux, Verneville, Villing, Volmerange-les-Mines en zone 2 ;

– la commune de Turquestein-Blancrupt en zone 3.

Nièvre : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Cercy-la-Tour, Charrin, Coulanges-lès-Nevers, Marigny-sur-Yonne, Pougues-les-Eaux, Saint-Ouen-sur-Loire, Varennes-Vauzelles, Verneuil en zone 2 ;

– les communes de Achun, Alligny-en-Morvan, Arleuf, Aunay-en-Bazois, Avrée, Bazoches, Beaumont-Sardolles, Blismes, Brassy, Cervon, Chalaux, Champvert, Château-Chinon (Campagne), Château-Chinon (Ville), Châtin, Chaumard, Chaumot, Chiddes, Chitry-les-Mines, Chougny, Corancy, Corbigny, Crux-la-Ville, Dommartin, Dornes, Druy-Parigny, Dun-les-Places, Dun-sur-Grandry, Empury, Epiry, Fachin, Fléty, Gâcogne, Gien-sur-Cure, Glux-en-Glenne, Gouloux, Jailly, La Collancelle, La Machine, Lanty, Larochemillay, Lavault-de-Frétoy, Limon, Lormes, Luzy, Marigny-l'Église, Maux, Mhère, Millay, Montigny-en-Morvan, Montreuillon, Montsauche-les-Settons, Moulins-Engilbert, Mouron-sur-Yonne, Moux-en-Morvan, Neuville-lès-Decize, Onlay, Ouroux-en-Morvan, Pazy, Planchez, Poil, Pouques-Lormes, Préporché, Rémilly, Rouy, Saint-Agnan, Saint-André-en-Morvan, Saint-Benin-d'Azy, Saint-Brisson, Sainte-Marie, Saint-Franchy, Saint-Hilaire-en-Morvan, Saint-Honoré-les-Bains, Saint-Léger-de-Fougeret, Saint-Martin-du-Puy, Saint-Parize-en-Viry, Saint-Péreuse, Saint-Révérien, Saint-Saulge, Sardy-lès-Épiry, Savigny-Poil-Fol, Saxi-Bourdon, Sémelay, Sermages, Sougy-sur-Loire, Tazilly, Ternant, Thianges, Trois-Vèvres, Vauclaix, Villapourçon, Ville-Langy en zone 3.

Nord : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Abscon, Anhiers, Aniche, Annœullin, Anzin, Auberchicourt, Aubry-du-Hainaut, Auby, Bauvin, Beaufort, Bellaing, Beugnies, Beuvrages, Bouchain, Bruay-sur-l'Escaut, Bruille-lez-Marchiennes, Bruille-Saint-Amand, Camphin-en-Carembault, Cantin, Château-l'Abbaye, Colleret, Condé-sur-l'Escaut, Crespin, Damousies, Dechy, Denain, Dimont, Douai, Douchy-les-Mines, Dourlers, Ecaillon, Ecuélin, Emerchicourt, Erchin, Erre, Escaudain, Escautpont, Esquerchin, Fenain, Féron, Ferrière-la-Grande, Flers-en-Escrebieux, Flines-lès-Mortagne, Flines-lez-Raches, Fourmies, Fresnes-sur-Escaut, Fressain, Glageon, Guesnain, Hasnon, Haulchin, Haut-Lieu, Haveluy, Hélesmes, Hergnies, Hérin, Hornaing, Jeumont, La Sentinelle, Lallaing, Lauwin-Planque, Lewarde, Lez-Fontaine, Limont-Fontaine, Loffre, Lourches, Marchiennes, Marcq-en-Ostrevent, Marly, Marpent, Marquette-en-Ostrevant, Masny, Mastaing, Monceau-Saint-Waast, Monchecourt, Montigny-en-Ostrevent, Neuville-sur-Escaut, Noyelles-sur-Sambre, Odomez, Ohain, Oisy, Onnaing, Ostricourt, Pecquencourt, Petite-Forêt, Provin, Quarouble, Quiévrechain, Râches, Raimbeaucourt, Raismes, Recquignies, Rieulay, Rœulx, Rombies-et-Marchipont, Roost-Warendin, Roucourt, Rouvignies, Saint-Amand-les-Eaux, Saint-Aybert, Saint-Rémy-Chaussée, Saint-Rémy-du-Nord, Saint-Saulve, Sars-Poteries, Sassegnies, Sin-le-Noble, Somain, Thivencelle, Trélon, Valenciennes, Vicq, Vieux-Condé, Villers-au-Tertre, Wahagnies, Wallers, Wavrechain-sous-Denain, Waziers, Wignehies en zone 2 ;

– les communes de Aulnoye-Aymeries, Bachant, Berlaimont, Dompierre-sur-Helpe, Marbaix, Pont-sur-Sambre, Saint-Aubin, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Taisnières-en-Thiérache en zone 3.

Oise : tout le département en zone 1.

Orne : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Alençon, Antoigny, Athis-Val de Rouvre, Aubusson, Avoine, Bagnoles de l'Orne Normandie, Bailleul, Beauvain, Belfonds, Berjou, Boischampré, Boitron, Brieux, Briouze, Bursard, Cahan, Carrouges, Ceaucé, Cerisy-Belle-Étoile, Chahains, Chailloué, Champsecret, Chanu, Ciral, Colombiers, Condé-sur-Sarthe, Craménil, Cuissai, Damigny, Domfront en Poiraie, Dompierre, Durcet, Ecouves, Essay, Faverolles, Flers, Fleuré, Fontenai-les-Louvets, Francheville, Gandelain, Giel-Courteilles, Guêprei, Héloup, Joué-du-Bois, Joué-du-Plain, Juvigny Val d'Andaine, La Bellière, La Chapelle-au-Moine, La Chapelle-près-Sées, La Chaux, La Coulonche, La Ferrière-aux-Étangs, La Ferrière-Béchet, La Ferrière-Bochard, La Ferté-Macé, La Lande-de-Goult, La Lande-Saint-Siméon, La Motte-Fouquet, La Roche-Mabile, La Selle-la-Forge, Lalacelle, Landigou, Landisacq, Le Bouillon, Le Cercueil, Le Champ-de-la-Pierre, Le Chatellier, Le Grais, Le Ménil-Scelleur, Les Monts d'Andaine, Les Yveteaux, Livaie, Longuenoë, Lonlay-l'Abbaye, Lonlay-le-Tesson, Lonrai, Lougé-sur-Maire, Macé, Magny-le-Désert, Mantilly, Ménil-Gondouin, Ménil-Hubert-sur-Orne, Merri, Mieuxcé, Montabard, Montilly-sur-Noireau, Montmerrei, Montreuil-au-Houlme, Montsecret-Clairefougère, Neauphe-sous-Essai, Nécy, Neuvy-au-Houlme, Occagnes, Ommoy, Pacé, Passais Villages, Perrou, Pointel, Putanges-le-Lac, Rânes, Rives d'Andaine, Ronai, Rouperroux, Saint-André-de-Briouze, Saint-André-de-Messei, Saint-Bômer-les-Forges, Saint-Brice-sous-Rânes, Saint-Céneri-le-Gérei, Saint-Christophe-de-Chaulieu, Saint-Clair-de-Halouze, Saint-Denis-sur-Sarthon, Saint-Didier-sous-Écouves, Sainte-Honorine-la-Chardonne, Sainte-Honorine-la-Guillaume, Saint-Ellier-les-Bois, Sainte-Marguerite-de-Carrouges, Sainte-Opportune, Saint-Fraimbault, Saint-Georges-d'Annebecq, Saint-Germain-du-Corbeis, Saint-Gervais-du-Perron, Saint-Hilaire-de-Briouze, Saint-Hilaire-la-Gérard, Saint-Mars-d'Egrenne, Saint-Martin-l'Aiguillon, Saint-Nicolas-des-Bois, Saint-Ouen-le-Brisoult, Saint-Patrice-du-Désert, Saint-Paul, Saint-Pierre-du-Regard, Saint-Sauveur-de-Carrouges, Sées, Tanques, Tanville, Tessé-Froulay, Tinchebray-Bocage, Torchamp, Tournai-sur-Dive, Vieux-Pont, Villedieu-lès-Bailleul en zone 3.

Pas-de-Calais : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Aix-Noulette, Ames, Amettes, Angres, Annequin, Annezin, Auchel, Auchy-au-Bois, Auchy-les-Mines, Audrehem, Avion, Barlin, Bénifontaine, Béthune, Beuvry, Billy-Berclau, Billy-Montigny, Boursin, Bouvigny-Boyeffles, Brebières, Bruay-la-Buissière, Bully-les-Mines, Burbure, Caffiers, Calonne-Ricouart, Camblain-Châtelain, Cambrin, Carvin, Cauchy-à-la-Tour, Chocques, Clerques, Courcelles-les-Lens, Courrières, Cuinchy, Divion, Dourges, Douvrin, Drocourt, Eleu-dit-Leauwette, Enquin-les-Mines, Estevelles, Estrée-Blanche, Evin-Malmaison, Ferfay, Ferques, Fiennes, Fouquereuil, Fouquières-lès-Béthune, Fouquières-lès-Lens, Fresnicourt-le-Dolmen, Givenchy-en-Gohelle, Grenay, Haillicourt, Haisnes, Hardinghen, Harnes, Hénin-Beaumont, Hermelinghen, Hersin-Coupigny, Houchin, Houdain, Hulluch, Labeuvrière, Labourse, Landrethun-le-Nord, Leforest, Lens, Leubringhen, Leulinghen-Bernes, Libercourt, Licques, Lières, Liévin, Ligny-lès-Aire, Loison-sous-Lens, Loos-en-Gohelle, Maisnil-lès-Ruitz, Marles-les-Mines, Marquise, Mazingarbe, Méricourt, Meurchin, Montigny-en-Gohelle, Nœux-les-Mines, Noyelles-Godault, Noyelles-sous-Lens, Oignies, Pont-à-Vendin, Rebergues, Rinxent, Rouvroy, Ruitz, Sailly-Labourse, Sains-en-Gohelle, Saint-Hilaire-Cottes, Sallaumines, Vaudricourt, Vendin-lès-Béthune, Vendin-le-Vieil, Vermelles, Verquigneul, Verquin, Vimy, Wingles en zone 2 ;

– les communes de Coyecques, Dennebrœucq, Febvin-Palfart, Fléchin, Reclinghem, Rety, Westrehem en zone 3.

Puy-de-Dôme : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Aubiat, Boudes, Chambaron-sur-Morge, Cournon-d'Auvergne, Dallet, Dauzat-sur-Vodable, Durmignat, Joze, La Chapelle-Marcousse, Le Breuil-sur-Couze, Lempdes, Madriat, Malintrat, Marcillat, Menat, Montfermy, Neuf-Église, Pont-du-Château, Riom, Roche-Charles-la-Mayrand, Saint-Bonnet-près-

Riom, Saint-Hérent, Saint-Pierre-le-Chastel, Saint-Pierre-Roche, Saint-Priest-Bramefant, Saint-Quintin-sur-Sioule, Saint-Sylvestre-Pragoulin, Savennes, Ternant-les-Eaux en zone 2 ;

– les communes de Aix-la-Fayette, Ambert, Antoingt, Anzat-le-Luguet, Apchat, Arconsat, Ardes, Arlanc, Ars-les-Favets, Artonne, Aubière, Aubusson-d'Auvergne, Augerolles, Augnat, Aulhat-Flat, Aurières, Authezat, Auzat-la-Combelle, Auzelles, Avèze, Ayat-sur-Sioule, Aydat, Baffie, Bagnols, Bansat, Beaulieu, Beaumont, Beauregard-Vendon, Bergonne, Bertignat, Besse-et-Saint-Anastaise, Beurières, Biollet, Blot-l'Église, Bongheat, Bourg-Lastic, Brassac-les-Mines, Brenat, Briffons, Bromont-Lamothe, Brousse, Bussières, Buxières-sous-Montaigut, Ceilloux, Celles-sur-Durolle, Ceyrat, Ceyssat, Chabreloche, Chadeleuf, Chamalières, Chambon-sur-Dolore, Chambon-sur-Lac, Chaméane, Champagnat-le-Jeune, Champeix, Champetières, Champs, Chanat-la-Mouteyre, Chanonat, Chapdes-Beaufort, Chaptuzat, Charbonnières-les-Varennes, Charbonnières-les-Vieilles, Charbonnier-les-Mines, Charensat, Chassagne, Chastreix, Châteauneuf-les-Bains, Château-sur-Cher, Châteldon, Châtel-Guyon, Chaumont-le-Bourg, Chidrac, Cisternes-la-Forêt, Clemensat, Clermont-Ferrand, Combrailles, Combronde, Compains, Condat-en-Combraille, Condat-lès-Montboissier, Coudes, Courgoul, Cournols, Courpière, Creste, Cros, Cunlhat, Domaize, Doranges, Dore-l'Église, Durtol, Echandelys, Égliseneuve-d'Entraigues, Égliseneuve-des-Liards, Égliseneuve-près-Billom, Églisolles, Enval, Escoutoux, Espinasse, Estandeuil, Esteil, Fayet-le-Château, Fayet-Ronaye, Fernoël, Fournols, Gelles, Giat, Gouttières, Grandeyrolles, Grandrif, Grandval, Herment, Heume-l'Église, Isserteaux, Issoire, Job, Jozerand, Jumeaux, La Bourboule, La Celle, La Cellette, La Chapelle-Agnon, La Chapelle-sur-Usson, La Chaulme, La Crouzille, La Forie, La Goutelle, La Monnerie-le-Montel, La Renaudie, La Tour-d'Auvergne, Labessette, Lachaux, Lamontgie, Landogne, Lapeyrouse, Laqueuille, Larodde, Lastic, Le Brugeron, Le Monestier, Le Quartier, Le Vernet-Sainte-Marguerite, Les Ancizes-Comps, Lisseuil, Loubeyrat, Ludesse, Manglieu, Manzat, Marat, Marsac-en-Livradois, Mauzun, Mayres, Mazoires, Medeyrolles, Meilhaud, Messeix, Miremont, Montaigut, Montaigut-le-Blanc, Montcel, Mont-Dore, Montel-de-Gelat, Montmorin, Montpeyroux, Moriat, Moureuille, Murat-le-Quaire, Murol, Nébouzat, Neschers, Neuville, Nohanent, Novacelles, Olliergues, Olloix, Olmet, Orbeil, Orcines, Orcival, Palladuc, Pardines, Parent, Paslières, Perpezat, Perrier, Peslières, Picherande, Pionsat, Pontaumur, Pouzol, Prompsat, Prondines, Pulverières, Puy-Guillaume, Puy-Saint-Gulmier, Queuille, Ris, Roche-d'Agoux, Rochefort-Montagne, Romagnat, Royat, Saillant, Saint-Agoulin, Saint-Alyre-d'Arlanc, Saint-Alyre-ès-Montagne, Saint-Amant-Roche-Savine, Saint-Angel, Saint-Anthème, Saint-Avit, Saint-Babel, Saint-Bonnet-le-Bourg, Saint-Bonnet-le-Chastel, Saint-Bonnet-près-Orcival, Saint-Clément-de-Valorgue, Saint-Dier-d'Auvergne, Saint-Diéry, Saint-Donat, Sainte-Agathe, Sainte-Catherine, Sainte-Christine, Saint-Éloy-la-Glacière, Saint-Éloy-les-Mines, Saint-Étienne-des-Champs, Saint-Étienne-sur-Usson, Saint-Ferréol-des-Côtes, Saint-Floret, Saint-Flour, Saint-Gal-sur-Sioule, Saint-Genès-Champanelle, Saint-Genès-Champespe, Saint-Genès-la-Tourette, Saint-Georges-de-Mons, Saint-Germain-l'Herm, Saint-Germain-près-Herment, Saint-Gervais-d'Auvergne, Saint-Gervais-sous-Meymont, Saint-Gervazy, Saint-Hilaire, Saint-Hilaire-la-Croix, Saint-Hilaire-les-Monges, Saint-Jacques-d'Ambur, Saint-Jean-des-Ollières, Saint-Jean-en-Val, Saint-Jean-Saint-Gervais, Saint-Julien-de-Coppel, Saint-Julien-la-Geneste, Saint-Julien-Puy-Lavèze, Saint-Just, Saint-Maigner, Saint-Martin-des-Olmes, Saint-Martin-d'Ollières, Saint-Maurice-Près-Pionsat, Saint-Myon, Saint-Nectaire, Saint-Ours, Saint-Pardoux, Saint-Pierre-Colamine, Saint-Pierre-la-Bourlhonne, Saint-Priest-des-Champs, Saint-Quentin-sur-Sauxillanges, Saint-Rémy-de-Blot, Saint-Rémy-de-Chargnat, Saint-Rémy-sur-Durolle, Saint-Romain, Saint-Sandoux, Saint-Saturnin, Saint-Sauves-d'Auvergne, Saint-Sauveur-la-Sagne, Saint-Victor-la-Rivière, Saint-Victor-Montvianeix, Saint-Yvoine, Sallèdes, Saulzet-le-Froid, Sauret-Besserve, Saurier, Sauvagnat, Sauvagnat-Sainte-Marthe, Sauvessanges, Sauviat, Sauxillanges, Sayat, Sermentizon, Servant, Singles, Solignat, Sugères, Tauves, Teilhède, Teilhet, Thiers, Thiolières, Tortebesse, Tours-sur-Meymont, Tralaigues, Trémouille-Saint-Loup, Trézioux, Usson, Valbeleix, Valcivières, Valz-sous-Châteauneuf, Varennes-sur-Usson, Vensat, Vergheas, Vernet-la-Varenne, Verneugheol, Vernines, Verrières, Vertolaye, Veyre-Monton, Vic-le-Comte, Villosanges, Virlet, Viscomtat, Vitrac, Viverols, Voingt, Vollore-Montagne, Vollore-Ville, Volvic, Youx, Yronde-et-Buron, Yssac-la-Tourette en zone 3.

Pyrénées-Atlantiques : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Abidos, Abitain, Abos, Aincille, Alçay-Alçabéhéty-Sunharette, Anglet, Arbus, Aressy, Arette, Argagnon, Arricau-Bordes, Arthez-de-Béarn, Artiguelouve, Artix, Arudy, Aste-Béon, Aubertin, Baliros, Banca, Bassussarry, Bédeille, Béost, Biarritz, Bidarray, Bielle, Billère, Bizanos, Briscous, Burosse-Mendousse, Cadillon, Cambo-les-Bains, Castetner, Cuqueron, Escos, Estérençuby, Etchebar, Gelos, Gère-Bélesten, Haux, Idron, Issor, Jurançon, Labastide-Cézéracq, Lacarry-Arhan-Charritte-de-Haut, Lacq, Lagor, Lanne-en-Barétous, Laroin, Larrau, Lecumberry, Licq-Athérey, Lons, Lourdios-Ichère, Louvie-Soubiron, Lurbe-Saint-Christau, Maslacq, Maure, Mazères-Lezons, Meillon, Mendive, Momy, Monein, Mont, Ogeu-les-Bains, Oraas, Os-Marsillon, Osse-en-Aspe, Pardies-Piétat, Pau, Saint-Boès, Saint-Étienne-de-Baigorry, Saint-Faust, Saint-Michel, Salies-de-Béarn, Serres-Sainte-Marie, Sévignacq-Meyracq, Taron-Sadirac-Viellenave, Urdès, Uzos, Vialer, Villefranque en zone 2 ;

– les communes de Accous, Arneguy, Biriatou, Borce, Cette-Eygun, Espelette, Etsaut, Hosta, Laruns, Lasse, Lées-Athas, Lescun, Montaut, Osses, Sainte-Engrace, Saint-Just-Ibarre, Saint-Martin-d'Arrossa, Saint-Vincent, Sare, Uhart-Cize, Urdos, Urrugne en zone 3.

Hautes-Pyrénées : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Adast, Agos-Vidalos, Arcizans-Dessus, Argelès-Bagnères, Argelès-Gazost, Asté, Ayzac-Ost, Bégole, Bénac, Berberust-Lias, Boo-Silhen, Campistrous, Capvern, Escaunets, Ferrières, Gaillagos, Gazost, Germs-sur-l'Oussouet, Geu, Gez, Grust, Juncalas, La Barthe-de-Neste, Labassère, Lamarque-

Pontacq, Lanne, Lau-Balagnas, Lutilhous, Ourdis-Cotdoussan, Ourdon, Ouzous, Sainte-Marie, Saint-Pastous, Salles, Sère-en-Lavedan, Siradan, Tibiran-Jaunac, Viella, Viey, Villenave-près-Béarn en zone 2 ;

– les communes de Adervielle-Pouchergues, Ancizan, Aragnouet, Arcizans-Avant, Ardengost, Arras-en-Lavedan, Arreau, Arrens-Marsous, Aspin-Aure, Aulon, Azet, Bagnères-de-Bigorre, Barèges, Bareilles, Beaucens, Beaudéan, Betpouey, Beyrède-Jumet, Bordères-Louron, Cadéac, Camous, Campan, Cauterets, Cazarilh, Cazaux-Debat, Chèze, Esbareich, Esquièze-Sère, Estaing, Esterre, Ferrère, Fréchet-Aure, Gavarnie-Gèdre, Génos, Germ, Gouaux, Grézian, Ilhet, Jézeau, Lançon, Loudenvielle, Luz-Saint-Sauveur, Mauléon-Barousse, Pierrefitte-Nestalas, Ris, Saint-Lary-Soulan, Saint-Savin, Saléchan, Saligos, Sarrancolin, Sassis, Sazos, Sers, Sost, Soulom, Thèbe, Tramezaïgues, Uz, Vielle-Aure, Villelongue, Viscos, Vizos en zone 3.

Pyrénées-Orientales : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Baho, Boule-d'Amont, Collioure, Err, Espira-de-Conflent, Finestret, Fuilla, Glorianes, Joch, La Bastide, Latour-de-France, Le Boulou, Le Soler, Millas, Montesquieu-des-Albères, Nahuja, Osseja, Palau-de-Cerdagne, Planèzes, Pollestres, Rigarda, Sainte-Léocadie, Saint-Féliu-d'Amont, Saint-Féliu-d'Avall, Saint-Jean-Pla-de-Corts, Saint-Marsal, Saint-Paul-de-Fenouillet, Souanyas, Taulis, Toulouges, Ur, Villelongue-Dels-Monts, Villeneuve-la-Rivière en zone 2 ;

– les communes de Amélie-les-Bains-Palalda, Angoustrine-Villeneuve-des-Escaldes, Ansignan, Arboussols, Argelès-sur-Mer, Arles-sur-Tech, Ayguatébia-Talau, Baillestavy, Baixas, Bélesta, Bolquère, Bouleternère, Caixas, Calce, Calmeilles, Camélas, Campôme, Campoussy, Canaveilles, Caramany, Casteil, Castelnou, Catllar, Caudies-de-Conflent, Céret, Clara, Conat, Corbère, Corneilla-de-Conflent, Corneilla-la-Rivière, Corsavy, Coustouges, Dorres, Egat, Enveitg, Escaro, Estagel, Estavar, Estoher, Eus, Eyne, Felluns, Fenouillet, Fillols, Fontpédrouse, Fontrabiouse, Font-Romeu-Odeillo-Via, Formiguères, Fosse, Ille-sur-Têt, Jujols, La Cabanasse, La Llagonne, L'Albère, Lamanère, Lansac, Laroque-des-Albères, Latour-de-Carol, Le Perthus, Le Tech, Le Vivier, Les Angles, Les Cluses, Lesquerde, Llo, Mantet, Marquixanes, Matemale, Maureillas-las-Illas, Molitg-les-Bains, Montalba-le-Château, Montbolo, Montferrer, Mont-Louis, Montner, Mosset, Néfiach, Nohèdes, Nyer, Olette, Oms, Pézilla-de-Conflent, Pézilla-la-Rivière, Planès, Porta, Porte-Puymorens, Prats-de-Mollo-la-Preste, Prunet-et-Belpuig, Puyvalador, Py, Rabouillet, Railleu, Rasiguères, Réal, Reynes, Ria-Sirach, Rodès, Sahorre, Saillagouse, Saint-Arnac, Saint-Laurent-de-Cerdans, Saint-Martin-de-Fenouillet, Saint-Michel-de-Llotes, Saint-Pierre-dels-Forcats, Sansa, Sauto, Serdinya, Serralongue, Sorède, Sournia, Taillet, Tarerach, Targassonne, Taurinya, Thues-entre-Valls, Trevillach, Trilla, Urbanya, Valmanya, Vernet-les-Bains, Villefranche-de-Conflent en zone 3.

Bas-Rhin : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bouxwiller, Cleebourg, Climbach, Dambach, Dossenheim-sur-Zinsel, Eckartswiller, Entzheim, Ernolsheim-lès-Saverne, Gertwiller, Gœrsdorf, Gottenhouse, Haegen, Hengwiller, Hochfelden, Holtzheim, Ingwiller, Lampertsloch, Lichtenberg, Lobsann, Maisonsgoutte, Neuwiller-lès-Saverne, Niederhaslach, Oberbronn, Offwiller, Ottersthal, Preuschdorf, Reinhardsmunster, Reipertswiller, Rothbach, Rott, Saint-Jean-Saverne, Saint-Pierre, Saverne, Scherlenheim, Sommerau, Soultz-sous-Forêts, Sparsbach, Thal-Marmoutier, Weinbourg, Weiterswiller, Wickersheim-Wilshausen, Wingen, Wissembourg, Zinswiller en zone 2 ;

– les communes de Albé, Andlau, Barembach, Barr, Bassemberg, Bellefosse, Belmont, Bernardswiller, Bernardvillé, Blancherupt, Blienschwiller, Bœrsch, Bourg-Bruche, Breitenau, Breitenbach, Châtenois, Colroy-la-Roche, Cosswiller, Dambach-la-Ville, Dieffenbach-au-Val, Dieffenthal, Eichhoffen, Epfig, Fouchy, Fouday, Grandfontaine, Grendelbruch, Heiligenstein, Itterswiller, Kintzheim, La Broque, La Vancelle, Lalaye, Le Hohwald, Lembach, Lutzelhouse, Mittelbergheim, Mollkirch, Natzwiller, Neubois, Neuve-Église, Neuviller-la-Roche, Niederbronn-les-Bains, Niedersteinbach, Nothalten, Oberhaslach, Obernai, Oberstein-bach, Orschwiller, Ottrott, Plaine, Ranrupt, Reichsfeld, Rosheim, Rothau, Russ, Saales, Saint-Blaise-la-Roche, Saint-Martin, Saint-Maurice, Saint-Nabor, Saint-Pierre-Bois, Saulxures, Scherwiller, Schirmeck, Solbach, Steige, Still, Thanville, Triembach-au-Val, Urbeis, Urmatt, Villé, Waldersbach, Wangenbourg-Engenthal, Wildersbach, Windstein, Wisches en zone 3.

Haut-Rhin : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Beblenheim, Bennwihr, Blodelsheim, Colmar, Courtavon, Gundolsheim, Hégenheim, Herrlisheim-près-Colmar, Hésingue, Hunawihr, Issenheim, Le Haut Soultzbach, Ligsdorf, Neuwiller, Orschwihr, Petit-Landau, Roggenhouse, Rorschwihr, Rumersheim-le-Haut, Saint-Louis, Sondersdorf, Village-Neuf, Westhalten, Winkel, Zellenberg en zone 2 ;

– les communes de Ammerschwihr, Aubure, Bergheim, Bergholtz, Bergholtzzell, Bitschwiller-lès-Thann, Bourbach-le-Bas, Bourbach-le-Haut, Breitenbach-Haut-Rhin, Buhl, Dolleren, Eguisheim, Eschbach-au-Val, Fellering, Fréland, Geishouse, Goldbach-Altenbach, Griesbach-au-Val, Gueberschwihr, Guebwiller, Gunsbach, Hartmannswiller, Hattstatt, Hohrod, Husseren-les-Châteaux, Ingersheim, Jungholtz, Katzenthal, Kaysersberg Vignoble, Kirchberg, Kruth, Labaroche, Lapoutroie, Lautenbach, Lautenbachzell, Lauw, Le Bonhomme, Leimbach, Lièpvre, Luttenbach-près-Munster, Masevaux-Niederbruck, Metzeral, Mittlach, Moosch, Muhlbach-sur-Munster, Munster, Murbach, Niedermorschwihr, Oberbruck, Oderen, Orbey, Osenbach, Pfaffenheim, Rammersmatt, Ranspach, Ribeauville, Rimbach-près-Guebwiller, Rimbach-près-Masevaux, Rimbachzell, Riquewihr, Rodern, Rombach-le-Franc, Rouffach, Saint-Amarin, Sainte-Croix-aux-Mines, Sainte-Marie-aux-Mines, Saint-Hippolyte, Sentheim, Sewen, Sickert, Sondernach, Soultzbach-les-Bains, Soultzeren, Soultz-Haut-Rhin, Soultzmatt, Steinbach, Storckensohn, Stosswihr, Thann, Thannenkirch,

Turckheim, Uffholtz, Urbès, Vieux-Thann, Vœgtlinshoffen, Walbach, Wasserbourg, Wattwiller, Wegscheid, Wettolsheim, Wihr-au-Val, Wildenstein, Willer-sur-Thur, Wintzenheim, Wuenheim, Zimmerbach en zone 3.

Rhône : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Albigny-sur-Saône, Bagnols, Bibost, Caluire-et-Cuire, Chaponnay, Chasselay, Chessy, Communay, Genay, Lissieu, Longes, Marcilly-d'Azergues, Neuville-sur-Saône, Sain-Bel, Saint-Germain-au-Mont-d'Or, Saint-Julien, Ternay en zone 2 ;

– les communes de Affoux, Aigueperse, Amplepuis, Ampuis, Ancy, Aveize, Avenas, Azolette, Beaujeu, Bessenay, Blacé, Brignais, Brindas, Brullioles, Brussieu, Bully, Cenves, Cercié, Chambost-Allières, Chambost-Longessaigne, Chamelet, Champagne-au-Mont-d'Or, Chaponost, Charbonnières-les-Bains, Chassagny, Chaussan, Chénas, Chénelette, Chevinay, Chiroubles, Civrieux-d'Azergues, Claveisolles, Cogny, Coise, Collonges-au-Mont-d'Or, Condrieu, Corcelles-en-Beaujolais, Cours, Courzieu, Couzon-au-Mont-d'Or, Craponne, Cublize, Dardilly, Dareizé, Dième, Dommartin, Duerne, Echalas, Ecully, Emeringes, Fleurie, Francheville, Givors, Grandris, Grézieu-la-Varenne, Grézieu-le-Marché, Haute-Rivoire, Joux, Julienas, Jullié, La Chapelle-sur-Coise, La Tour-de-Salvagny, Lamure-sur-Azergues, Lancié, Lantignié, Larajasse, Le Bois-d'Oingt, Le Breuil, Le Perréon, Légny, Lentilly, Les Ardillats, Les Haies, Les Halles, Les Olmes, Les Sauvages, Létra, Loire-sur-Rhône, Longessaigne, Lozanne, Lyon (9ème arrondissement), Marchampt, Marcy-l'Etoile, Meaux-la-Montagne, Messimy, Meys, Millery, Monsols, Montagny, Montromant, Montrottier, Mornant, Odenas, Oingt, Orliénas, Ouroux, Pollionnay, Pomeys, Pontcharra-sur-Turdine, Poule-les-Écharmeaux, Propières, Quincié-en-Beaujolais, Ranchal, Régnié-Durette, Rivolet, Ronno, Rontalon, Saint-Andéol-le-Château, Saint-André-la-Côte, Saint-Appolinaire, Saint-Bonnet-des-Bruyères, Saint-Bonnet-le-Troncy, Saint-Christophe, Saint-Clément-de-Vers, Saint-Clément-les-Places, Saint-Clément-sur-Valsonne, Saint-Cyr-au-Mont-d'Or, Saint-Cyr-le-Chatoux, Saint-Cyr-sur-le-Rhône, Saint-Didier-au-Mont-d'Or, Saint-Didier-sur-Beaujeu, Sainte-Catherine, Sainte-Colombe, Sainte-Consorce, Sainte-Foy-l'Argentière, Sainte-Paule, Saint-Étienne-des-Oullières, Saint-Étienne-la-Varenne, Saint-Forgeux, Saint-Genis-l'Argentière, Saint-Genis-Laval, Saint-Igny-de-Vers, Saint-Jacques-des-Arrêts, Saint-Jean-de-Touslas, Saint-Jean-la-Bussière, Saint-Julien-sur-Bibost, Saint-Just-d'Avray, Saint-Lager, Saint-Laurent-d'Agny, Saint-Laurent-de-Chamousset, Saint-Laurent-d'Oingt, Saint-Loup, Saint-Mamert, Saint-Marcel-l'Eclairé, Saint-Martin-en-Haut, Saint-Maurice-sur-Dargoire, Saint-Nizier-d'Azergues, Saint-Pierre-la-Palud, Saint-Romain-au-Mont-d'Or, Saint-Romain-de-Popey, Saint-Romain-en-Gal, Saint-Romain-en-Gier, Saint-Sorlin, Saint-Vérand, Saint-Vincent-de-Reins, Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais, Sarcey, Savigny, Soucieu-en-Jarrest, Sourcieux-les-Mines, Souzy, Taluyers, Tarare, Ternand, Thizy-les-Bourgs, Thurins, Trades, Tupin-et-Semons, Valsonne, Vaugneray, Vaux-en-Beaujolais, Vauxrenard, Vernay, Villechenève, Ville-sur-Jarnioux, Villié-Morgon, Vourles, Yzeron en zone 3.

Haute-Saône : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Autrey-le-Vay, Belonchamp, Beveuge, Brevilliers, Chassey-lès-Montbozon, Conflans-sur-Lanterne, Esprels, Faverney, Fleurey-lès-Faverney, Frotey-lès-Lure, Grammont, Héricourt, Jussey, La Barre, La Côte, Les Magny, Luxeuil-les-Bains, Lyoffans, Mélisey, Moimay, Palante, Pont-sur-l'Ognon, Saint-Barthélemy, Saint-Sulpice, Thieffrans, Vandelans, Villafans, Villersexel, Villers-la-Ville en zone 2 ;

– les communes de Aillevillers-et-Lyaumont, Amage, Amont-et-Effreney, Athesans-Etroitefontaine, Belfahy, Belverne, Beulotte-Saint-Laurent, Chagey, Chalonvillars, Champagney, Champey, Chenebier, Clairegoutte, Coisevaux, Corravillers, Courmont, Echavanne, Errevet, Esmoulières, Etobon, Faucogney-et-la-Mer, Faymont, Fougerolles, Frahier-et-Chatebier, Fresse, Granges-le-Bourg, Haut-du-Them-Château-Lambert, La Longine, La Montagne, La Rosière, La Vergenne, La Voivre, Lomont, Luze, Magny-Danigon, Malbouhans, Miellin, Mignavillers, Moffans-et-Vacheresse, Plancher-Bas, Plancher-les-Mines, Ronchamp, Saint-Bresson, Sainte-Marie-en-Chanois, Saulnot, Servance, Ternuay-Melay-et-Saint-Hilaire en zone 3.

Saône-et-Loire : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Ballore, Génelard, Grandvaux, Saint-Aubin-en-Charollais, Sainte-Hélène en zone 2 ;

– les communes de Aluze, Amanzé, Anglure-sous-Dun, Anost, Antully, Autun, Auxy, Azé, Barizey, Barnay, Baron, Baudemont, Beaubery, Bergesserin, Berzé-la-Ville, Berzé-le-Châtel, Bissey-sous-Cruchaud, Bissy-la-Mâconnaise, Blanot, Blanzy, Bois-Sainte-Marie, Bourbon-Lancy, Bourgvilain, Brandon, Bray, Briant, Brion, Broye, Buffières, Burgy, Burnand, Bussières, Buxy, Chaintré, Chalmoux, Champlecy, Chânes, Charbonnat, Charmoy, Charrecey, Chassigny-sous-Dun, Chassy, Château, Châteauneuf, Châtel-Moron, Châtenay, Chauffailles, Cherizet, Chevagny-les-Chevrières, Chevagny-sur-Guye, Chiddes, Chissey-en-Morvan, Chissey-lès-Macon, Ciry-le-Noble, Clermain, Clessy, Cluny, Collonge-en-Charollais, Collonge-la-Madeleine, Colombier-en-Brionnais, Cordesse, Cortambert, Coublanc, Couches, Cressy-sur-Somme, Cruzille, Culles-les-Roches, Curbigny, Curdin, Curgy, Curtil-sous-Buffières, Cussy-en-Morvan, Cuzy, Dennevy, Dettey, Dezize-lès-Maranges, Digoin, Dompierre-les-Ormes, Dompierre-sous-Sanvignes, Donzy-le-National, Donzy-le-Pertuis, Dracy-les-Couches, Dracy-Saint-Loup, Dyo, Ecuisses, Epinac, Essertenne, Etang-sur-Arroux, Etrigny, Fuisse, Genouilly, Germolles-sur-Grosne, Gibles, Gilly-sur-Loire, Gourdon, Grury, Gueugnon, Igé, Igornay, Issy-l'Évêque, Jalogny, Jambles, Joncy, La Boulaye, La Celle-en-Morvan, La Chapelle-au-Mans, La Chapelle-de-Guinchay, La Chapelle-du-Mont-de-France, La Chapelle-sous-Brancion, La Chapelle-sous-Dun, La Chapelle-sous-Uchon, La Clayette, La Comelle, La Grande-Verrière, La Guiche, La Motte-Saint-Jean, La Petite-Verrière, La Roche-Vineuse, La Tagnière, La Vineuse, Laizy, Le Breuil, Le Creusot, Le Puley, Le Rousset-Marizy, Les Bizots, Les Guerreaux, Leynes, Lucenay-l'Évêque, Lugny, Maltat, Marcilly-la-Gueurce, Marcilly-lès-Buxy, Marigny, Marly-sous-Issy, Marly-sur-Arroux, Marmagne, Martailly-lès-

Brancion, Martigny-le-Comte, Mary, Matour, Mazille, Mercurey, Mesvres, Milly-Lamartine, Mont, Montagny-sur-Grosne, Montceau-les-Mines, Montcenis, Montchanin, Monthelon, Montmelard, Montmort, Mont-Saint-Vincent, Morey, Morlet, Mornay, Mussy-sous-Dun, Nanton, Neuvy-Grandchamp, Oudry, Oyé, Ozolles, Paris-l'Hôpital, Péronne, Perrecy-les-Forges, Perreuil, Perrigny-sur-Loire, Pierreclos, Pouilloux, Pressy-sous-Dondin, Prissé, Pruzilly, Reclesne, Rigny-sur-Arroux, Romanèche-Thorins, Rosey, Roussillon-en-Morvan, Sailly, Saint-Agnan, Saint-Amour-Bellevue, Saint-André-le-Désert, Saint-Aubin-sur-Loire, Saint-Berain-sous-Sanvignes, Saint-Berain-sur-Dheune, Saint-Bonnet-de-Joux, Saint-Christophe-en-Brionnais, Saint-Didier-en-Brionnais, Saint-Didier-sur-Arroux, Sainte-Cécile, Saint-Émiland, Sainte-Radegonde, Saint-Eugène, Saint-Eusèbe, Saint-Firmin, Saint-Forgeot, Saint-Gengoux-de-Scisse, Saint-Gengoux-le-National, Saint-Germain-en-Brionnais, Saint-Gervais-sur-Couches, Saint-Huruge, Saint-Igny-de-Roche, Saint-Jean-de-Trézy, Saint-Jean-de-Vaux, Saint-Julien-de-Civry, Saint-Julien-sur-Dheune, Saint-Laurent-d'Andenay, Saint-Laurent-en-Brionnais, Saint-Léger-du-Bois, Saint-Léger-sous-Beuvray, Saint-Léger-sous-la-Bussière, Saint-Léger-sur-Dheune, Saint-Marcelin-de-Cray, Saint-Mard-de-Vaux, Saint-Martin-d'Auxy, Saint-Martin-de-Commune, Saint-Martin-de-Lixy, Saint-Martin-de-Salencey, Saint-Martin-la-Patrouille, Saint-Maurice-des-Champs, Saint-Maurice-lès-Châteauneuf, Saint-Maurice-lès-Couches, Saint-Micaud, Saint-Nizier-sur-Arroux, Saint-Pierre-de-Varennes, Saint-Pierre-le-Vieux, Saint-Point, Saint-Prive, Saint-Prix, Saint-Racho, Saint-Romain-sous-Gourdon, Saint-Romain-sous-Versigny, Saint-Sernin-du-Bois, Saint-Sernin-du-Plain, Saint-Symphorien-de-Marmagne, Saint-Symphorien-des-Bois, Saint-Vallier, Saint-Vérand, Saint-Ythaire, Saisy, Sampigny-l-s-Maranges, Sanvignes-les-Mines, Serrières, Sigy-le-Châtel, Sivignon, Sologny, Solutré-Pouilly, Sommant, Suin, Sully, Tancon, Tavernay, Thil-sur-Arroux, Tintry, Torcy, Toulon-sur-Arroux, Tramayes, Trambly, Trivy, Uchon, Uxeau, Vareilles, Varenne-l'Arconce, Varennes-sous-Dun, Vendenesse-lès-Charolles, Vendenesse-sur-Arroux, Vergisson, Verosvres, Verzé, Villeneuve-en-Montagne en zone 3.

Sarthe : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Asnières-sur-Vègre, Avessé, Avoise, Brûlon, Chevillé, Poillé-sur-Vègre, Sablé-sur-Sarthe, Saint-Ouen-en-Champagne, Solesmes, Viré-en-Champagne en zone 2 ;

– les communes de Aillières-Beauvoir, Arçonnay, Assé-le-Boisne, Auvers-le-Hamon, Bérus, Béthon, Champfleur, Chemiré-en-Charnie, Chérisay, Contilly, Crissé, Fyé, Gesnes-le-Gandelin, Joué-en-Charnie, Juigné-sur-Sarthe, Le Grez, Louzes, Montreuil-le-Chétif, Mont-Saint-Jean, Moulins-le-Carbonnel, Neuvillette-en-Charnie, Oisseau-le-Petit, Parennes, Pezé-le-Robert, Rouessé-Vassé, Rouez, Saint-Aubin-de-Locquenay, Saint-Denis-d'Orques, Saint-Léonard-des-Bois, Saint-Ouen-de-Mimbré, Saint-Paul-le-Gaultier, Saint-Rémy-de-Sille, Saint-Symphorien, Saint-Victeur, Ségrie, Sillé-le-Guillaume, Sougé-le-Ganelon, Tennie, Villeneuve-en-Perseigne en zone 3.

Savoie : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Aix-les-Bains, Bessans, Bonvillard, Bourget-en-Huile, Bramans, Challes-les-Eaux, Chambéry, Entrelacs, Hermillon, Lanslebourg-Mont-Cenis, Lanslevillard, Le Pontet, Montvernier, Saint-Avre, Sainte-Hélène-sur-Isère, Saint-Georges-d'Hurtières, Saint-Paul-sur-Isère, Sollières-Sardières, Sonnaz, Termignon, Tignes, Tresserve, Verthemex, Viviers-du-Lac, Voglans en zone 2 ;

– les communes de Aigueblanche, Aime-la-Plagne, Argentine, Arvillard, Aussois, Avrieux, Beaufort, Bonneval, Bonneval-sur-Arc, Bourg-Saint-Maurice, Bozel, Brides-les-Bains, Cevins, Champagny-en-Vanoise, Epierre, Feissons-sur-Isère, Feissons-sur-Salins, Fourneaux, Freney, Hautecour, Hauteluce, Jarrier, La Bâthie, La Chambre, La Chapelle, La Léchère, La Perrière, La Plagne Tarentaise, La Table, Landry, Le Bois, Le Châtel, Le Verneil, Les Allues, Les Avanchers-Valmorel, Les Belleville, Les Chapelles, Les Chavannes-en-Maurienne, Marthod, Modane, Montagny, Montaimont, Montgellafrey, Montsapey, Montvalezan, Moutiers, Notre-Dame-du-Pré, Orelle, Peisey-Nancroix, Planay, Pontamafrey-Montpascal, Presle, Rognaix, Saint-Alban-des-Villards, Saint-Alban-d'Hurtières, Saint-André, Saint-Bon-Tarentaise, Saint-Colomban-des-Villards, Sainte-Foy-Tarentaise, Sainte-Marie-de-Cuines, Saint-Étienne-de-Cuines, Saint-Francois-Longchamp, Saint-Jean-de-Belleville, Saint-Léger, Saint-Marcel, Saint-Martin-d'Arc, Saint-Martin-de-la-Porte, Saint-Michel-de-Maurienne, Saint-Nicolas-la-Chapelle, Saint-Pierre-de-Belleville, Saint-Rémy-de-Maurienne, Saint-Sorlin-d'Arves, Salins-Fontaine, Séez, Ugine, Val-d'Isère, Valloire, Valmeinier, Villarodin-Bourget, Villaroger en zone 3.

Haute-Savoie : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Annecy, Annecy-le-Vieux, Arâches-la-Frasse, Armoy, Bonnevaux, Bonneville, Challonges, Chaumont, Chavanod, Chilly, Clarafond-Arcine, Contamine-Sarzin, Cran-Gevrier, Cusy, Desingy, Doussard, Duingt, Entrevernes, Epagny Metz-Tessy, Evian-les-Bains, Franclens, Frangy, La Balme-de-Sillingy, La Chapelle-d'Abondance, Lathuile, Les Contamines-Montjoie, Lovagny, Lugrin, Magland, Massingy, Maxilly-sur-Léman, Menthon-Saint-Bernard, Mésigny, Meythet, Musièges, Neuvecelle, Poisy, Publier, Saint-Jorioz, Saint-Pierre-en-Faucigny, Sallenôves, Sevrier, Seynod, Sillingy, Talloires-Montmin, Taninges, Thonon-les-Bains, Usinens, Veyrier-du-Lac en zone 2 ;

– les communes de Chamonix-Mont-Blanc, Les Houches, Passy, Saint-Gervais-les-Bains, Servoz, Vallorcine en zone 3.

Paris : tout le département en zone 1.

Seine-Maritime : tout le département en zone 1.

Seine-et-Marne : tout le département en zone 1.

Yvelines : tout le département en zone 1.

Deux-Sèvres : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Augé, Azay-le-Brûlé, Chey, Exoudun, La Boissière-en-Gâtine, La Mothe-Saint-Héray, Le Chillou, Lezay, Missé, Saint-Maixent-l'Ecole, Saint-Martin-de-Saint-Maixent, Saivres, Sepvret en zone 2 ;

– les communes de Adilly, Airvault, Allonne, Amailloux, Ardin, Argentonnay, Assais-les-Jumeaux, Aubigny, Availles-Thouarsais, Azay-sur-Thouet, Beaulieu-sous-Parthenay, Béceleuf, Boisme, Bouillé-Loretz, Bouillé-Saint-Paul, Boussais, Bressuire, Bretignolles, Cerizay, Cersay, Champdeniers-Saint-Denis, Chantecorps, Chanteloup, Châtillon-sur-Thouet, Chiche, Cirières, Clavé, Clessé, Combrand, Coulonges-sur-l'Autize, Coulonges-Thouarsais, Courlay, Cours, Coutières, Exireuil, Faye-l'Abbesse, Fénery, Fenioux, Fomperron, Geay, Genneton, Germond-Rouvre, Glénay, Gourgé, La Chapelle-Bertrand, La Chapelle-Saint-Étienne, La Chapelle-Saint-Laurent, La Chapelle-Thireuil, La Forêt-sur-Sèvre, La Petite-Boissière, La Peyratte, L'Absie, Lageon, Largeasse, Le Beugnon, Le Breuil-Bernard, Le Busseau, Le Pin, Le Retail, Le Tallud, Les Forges, Les Groseillers, Lhoumois, Louin, Luche-Thouarsais, Luzay, Maisontiers, Massais, Mauléon, Mauzé-Thouarsais, Mazières-en-Gâtine, Melle, Ménigoute, Moncoutant, Montravers, Moutiers-sous-Chantemerle, Nanteuil, Neuvy-Bouin, Nueil-les-Aubiers, Pamplie, Parthenay, Pierrefitte, Pompaire, Pougne-Hérisson, Pugny, Puihardy, Reffannes, Romans, Saint Maurice Etusson, Saint-Amand-sur-Sèvre, Saint-André-sur-Sèvre, Saint-Aubin-du-Plain, Saint-Aubin-le-Cloud, Saint-Christophe-sur-Roc, Sainte-Eanne, Sainte-Gemme, Sainte-Ouenne, Sainte-Radegonde, Saint-Georges-de-Noisné, Saint-Germain-de-Longue-Chaume, Saint-Germier, Saint-Jacques-de-Thouars, Saint-Jean-de-Thouars, Saint-Jouin-de-Milly, Saint-Laurs, Saint-Léger-de-la-Martinière, Saint-Lin, Saint-Loup-Lamairé, Saint-Maixent-de-Beugné, Saint-Marc-la-Lande, Saint-Martin-du-Fouilloux, Saint-Pardoux, Saint-Paul-en-Gâtine, Saint-Pierre-des-Échaubrognes, Saint-Pompain, Saint-Varent, Saurais, Scillé, Secondigny, Soudan, Soutiers, Souvigné, Surin, Tessonnière, Thouars, Trayes, Vasles, Vausseroux, Vautebis, Vernoux-en-Gâtine, Verruyes, Viennay, Vouhé, Voulmentin, Xaintray en zone 3.

Somme : tout le département en zone 1.

Tarn : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Alban, Albi, Ambialet, Arifat, Berlats, Blaye-les-Mines, Cagnac-les-Mines, Campagnac, Carmaux, Courris, Curvalle, Escroux, Espérausses, Faussergues, Lacaze, Le Dourn, Le Fraysse, Le Masnau-Massuguiès, Le Riols, Le Verdier, Milhars, Mirandol-Bourgnounac, Mont-Roc, Noailhac, Pampelonne, Paulinet, Payrin-Augmontel, Rayssac, Saint-André, Saint-Antonin-de-Lacalm, Saint-Cirgue, Sainte-Gemme, Saint-Michel-Labadié, Saint-Pierre-de-Trivisy, Saint-Salvi-de-Carcavès, Senaux, Teillet, Terre-Clapier, Trébas, Valence-d'Albigeois, Viane, Villefranche-d'Albigeois en zone 2 ;

– les communes de Aiguefonde, Albine, Almayrac, Andouque, Anglès, Arfons, Assac, Aussillon, Barre, Bellegarde-Marsal, Boissezon, Bournazel, Bout-du-Pont-de-Larn, Brassac, Burlats, Cadix, Cambon, Cambounes, Castelnau-de-Montmiral, Castres, Combefa, Crespin, Crespinet, Dourgne, Durfort, Escoussens, Fontrieu, Frejairolles, Gijounet, Itzac, Labarthe-Bleys, Labastide-Rouairoux, Labruguière, Lacabarède, Lacapelle-Pinet, Lacapelle-Ségalar, Lacaune, Lacrouzette, Lamontélarié, Laparrouquial, Larroque, Lasfaillades, Le Bez, Le Garric, Le Rialet, Le Ségur, Le Vintrou, Lédas-et-Penthiès, Les Cammazes, Lescure-d'Albigeois, Livers-Cazelles, Lombers, Marnaves, Massaguel, Massals, Mazamet, Monestiés, Montauriol, Montirat, Montredon-Labessonnie, Moulares, Moulin-Mage, Mouzieys-Panens, Mouzieys-Teulet, Murat-sur-Vèbre, Nages, Padiès, Penne, Pont-de-Larn, Puycelsi, Réalmont, Ronel, Rouairoux, Roussayrolles, Saint-Amancet, Saint-Amans-Soult, Saint-Amans-Valtoret, Saint-Beauzile, Saint-Benoit-de-Carmaux, Saint-Christophe, Sainte-Cécile-du-Cayrou, Saint-Genest-de-Contest, Saint-Grégoire, Saint-Juéry, Saint-Julien-Gaulène, Saint-Lieux-Lafenasse, Saint-Marcel-Campes, Saint-Martin-Laguépie, Saint-Salvy-de-la-Balme, Salles, Saussenac, Sauveterre, Sérénac, Sorèze, Tanus, Tonnac, Tréban, Trévien, Vabre, Valderiès, Vaour, Vénès, Verdalle, Vindrac-Alayrac, Virac en zone 3.

Tarn-et-Garonne : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bruniquel, Laguépie, Varen zone 3.

Var : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Ampus, Brignoles, Cabasse, Châteaudouble, Figanières, Fox-Amphoux, La Cadière-d'Azur, La Celle, Le Castellet, Le Revest-les-Eaux, Le Thoronet, Le Val, Mazaugues, Ollières, Plan-d'Aups-Sainte-Baume, Pourrières, Saint-Zacharie, Tavernes, Tourves, Vins-sur-Caramy en zone 2 ;

– les communes de Bagnols-en-Forêt, Bormes-les-Mimosas, Callas, Callian, Carnoules, Carqueiranne, Cogolin, Collobrières, Cuers, Fayence, Fréjus, Gassin, Gonfaron, Grimaud, Hyères, La Crau, La Croix-Valmer, La Farlède, La Garde, La Garde-Freinet, La Londe-les-Maures, La Môle, La Motte, La Seyne-sur-Mer, La Valette-du-Var, Le Cannet-des-Maures, Le Lavandou, Le Luc, Le Muy, Le Plan-de-la-Tour, Le Pradet, Les Adrets-de-l'Estérel, Les Arcs, Les Mayons, Montauroux, Nans-les-Pins, Ollioules, Pierrefeu-du-Var, Pignans, Puget-sur-Argens, Puget-Ville, Ramatuelle, Roquebrune-sur-Argens, Rougiers, Sainte-Maxime, Saint-Mandrier-sur-Mer, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, Saint-Paul-en-Forêt, Saint-Raphaël, Saint-Tropez, Sanary-sur-Mer, Seillans, Six-Fours-les-Plages, Solliès-Pont, Solliès-Ville, Tanneron, Taradeau, Toulon, Tourrettes, Trans-en-Provence, Vidauban en zone 3.

Vaucluse : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Apt, Beaumes-de-Venise, Beaumont-de-Pertuis, Blauvac, Bollène, Caseneuve, Châteauneuf-de-Gadagne, Cheval-Blanc, Courthézon, Gargas, Jonquières, La Bastidonne, La Tour-d'Aigues, Lapalud, Malaucène, Malemort-du-Comtat, Ménerbes, Méthamis, Mirabeau, Mondragon, Mormoiron, Oppède, Pertuis, Piolenc, Roussillon, Rustrel, Saignon, Sainte-Cécile-les-Vignes, Saint-Martin-de-Castillon, Sarrians, Velleron, Villars en zone 2.

Vendée : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Barbâtre, Beauvoir-sur-Mer, Bois-de-Céné, Challans, Chauché, Commequiers, La Copechagnière, Rochetrejoux, Saint-André-Goule-d'Oie, Saint-Pierre-du-Chemin, Saint-Urbain, Sallertaine en zone 2 ;

– les communes de Aizenay, Antigny, Apremont, Aubigny-Les Clouzeaux, Avrillé, Bazoges-en-Paillers, Bazoges-en-Pareds, Beaufou, Beaulieu-sous-la-Roche, Beaurepaire, Bellevigny, Bessay, Boufféré, Bourneau, Bournezeau, Brem-sur-Mer, Bretignolles-sur-Mer, Breuil-Barret, Cezais, Chambretaud, Chantonnay, Château-d'Olonne, Château-Guibert, Chavagnes-en-Paillers, Chavagnes-les-Redoux, Cheffois, Coëx, Cugand, Dompierre-sur-Yon, Essarts en Bocage, Falleron, Faymoreau, Fougère, Foussais-Payré, Froidfond, Givrand, Grand'Landes, La Bernardière, La Boissière-de-Montaigu, La Boissière-des-Landes, La Bruffière, La Caillère-Saint-Hilaire, La Chaize-Giraud, La Chaize-le-Vicomte, La Chapelle-aux-Lys, La Chapelle-Hermier, La Chapelle-Palluau, La Chapelle-Thémer, La Châtaigneraie, La Couture, La Ferrière, La Garnache, La Gaubretière, La Genétouze, La Guyonnière, La Jaudonnière, La Meilleraie-Tillay, La Merlatière, La Réorthe, La Roche-sur-Yon, La Tardière, La Verrie, L'Aiguillon-sur-Vie, Landeronde, Landevieille, Le Bernard, Le Boupère, Le Champ-Saint-père, Le Givre, Le Poiré-sur-Vie, Le Tablier, Les Brouzils, Les Epesses, Les Herbiers, Les Landes-Genusson, Les Lucs-sur-Boulogne, Les Pineaux, Les Sables-d'Olonne, L'Herbergement, L'Ile-d'Yeu, Loge-Fougereuse, L'Orbrie, Maché, Mallièvre, Mareuil-sur-Lay-Dissais, Marillet, Marsais-Sainte-Radegonde, Martinet, Menomblet, Mervent, Montaigu, Montournais, Montréverd, Mortagne-sur-Sèvre, Mouchamps, Mouilleron-le-Captif, Mouilleron-Saint-Germain, Moutiers-les-Mauxfaits, Moutiers-sur-le-Lay, Nesmy, Nieul-le-Dolent, Noirmoutier-en-l'Ile, Olonne-sur-Mer, Palluau, Pissotte, Poiroux, Pouzauges, Puy-de-Serre, Rives de l'Yon, Rocheservière, Rosnay, Saint-Aubin-des-Ormeaux, Saint-Avaugourd-des-Landes, Saint-Christophe-du-Ligneron, Saint-Cyr-des-Gâts, Saint-Denis-la-Chevasse, Sainte-Cécile, Sainte-Flaive-des-Loups, Sainte-Pexine, Saint-Étienne-du-Bois, Saint-Fulgent, Saint-Georges-de-Montaigu, Saint-Georges-de-Pointindoux, Saint-Germain-de-Princay, Saint-Hilaire-de-Loulay, Saint-Hilaire-des-Loges, Saint-Hilaire-de-Voust, Saint-Hilaire-le-Vouhis, Saint-Juire-Champgillon, Saint-Julien-des-Landes, Saint-Laurent-de-la-Salle, Saint-Laurent-sur-Sèvre, Saint-Malô-du-Bois, Saint-Mars-la-Réorthe, Saint-Martin-des-Fontaines, Saint-Martin-des-Noyers, Saint-Martin-des-Tilleuls, Saint-Martin-Lars-en-Sainte-Hermine, Saint-Maurice-des-Noues, Saint-Mesmin, Saint-Michel-le-Cloucq, Saint-Paul-en-Pareds, Saint-Paul-Mont-Penit, Saint-Philbert-de-Bouaine, Saint-Révérend, Saint-Vincent-Sterlanges, Saint-Vincent-sur-Graon, Sérigné, Sèvremont, Sigournais, Tallud-Sainte-Gemme, Talmont-Saint-Hilaire, Thorigny, Thouarsais-Bouildroux, Tiffauges, Treize-Septiers, Treize-Vents, Vairé, Venansault, Vouvant en zone 3.

Vienne : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Benassay, Coulonges, Curzay-sur-Vonne, Jazeneuil, Lusignan, Pouancay en zone 2 ;

– les communes de Adriers, Anché, Asnières-sur-Blour, Availles-Limouzine, Ayron, Bourg-Archambault, Brigueil-le-Chantre, Champagné-Saint-Hilaire, Iteuil, Lathus-Saint-Rémy, Latillé, Le Vigeant, Ligugé, L'Isle-Jourdain, Luchapt, Millac, Moulismes, Moussac, Mouterre-sur-Blourde, Nérignac, Persac, Plaisance, Pressac, Queaux, Saint-Léomer, Sanxay, Saulgé, Smarves en zone 3.

Haute-Vienne : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Aixe-sur-Vienne, Chaillac-sur-Vienne, Châteauneuf-la-Forêt, Glanges, Isle, Magnac-Bourg, Saint-Genest-sur-Roselle, Saint-Germain-les-Belles, Saint-Gilles-les-Forêts, Saint-Hilaire-Bonneval, Séreilhac en zone 2 ;

– les communes de Ambazac, Arnac-la-Poste, Augne, Aureil, Azat-le-Ris, Balledent, Beaumont-du-Lac, Bellac, Berneuil, Bersac-sur-Rivalier, Bessines-sur-Gartempe, Blanzac, Blond, Boisseuil, Bonnac-la-Côte, Bosmie-l'Aiguille, Breuilaufa, Bujaleuf, Bussière-Galant, Bussière-Poitevine, Châlus, Chamboret, Champagnac-la-Rivière, Champnétery, Champsac, Chaptelat, Château-Chervix, Châteauponsac, Cheissoux, Chéronnac, Cieux, Cognac-la-Forêt, Compreignac, Condat-sur-Vienne, Coussac-Bonneval, Couzeix, Cromac, Cussac, Darnac, Dinsac, Dompierre-les-Églises, Domps, Dournazac, Droux, Eybouleuf, Eyjeaux, Eymoutiers, Feytiat, Flavignac, Folles, Fromental, Gajoubert, Glandon, Jabreilles-les-Bordes, Janailhac, Javerdat, Jouac, Jourgnac, La Bazeuge, La Chapelle-Montbrandeix, La Croisille-sur-Briance, La Croix-sur-Gartempe, La Geneytouse, La Jonchère-Saint-Maurice, La Meyze, La Porcherie, La Roche-l'Abeille, Ladignac-le-Long, Laurière, Le Buis, Le Chalard, Le Châtenet-en-Dognon, Le Dorat, Le Palais-sur-Vienne, Le Vigen, Les Billanges, Les Cars, Les Grands-Chézeaux, Les Salles-Lavauguyon, Limoges, Linards, Lussac-les-Églises, Magnac-Laval, Mailhac-sur-Benaize, Maisonnais-sur-Tardoire, Marval, Meuzac, Moissannes, Montrol-Sénard, Mortemart, Nantiat, Nedde, Neuvic-Entier, Nexon, Nieul, Nouic, Oradour-Saint-Genest, Oradour-sur-Glane, Oradour-sur-Vayres, Pageas, Panazol, Pensol, Peyrat-de-Bellac, Peyrat-le-Château, Peyrilhac, Rancon, Razès, Rempnat, Rilhac-Lastours, Rilhac-Rancon, Rochechouart, Roussac, Royères, Roziers-Saint-Georges, Saillat-sur-Vienne, Saint-Amand-le-Petit, Saint-Amand-Magnazeix, Saint-Auvent, Saint-Barbant, Saint-Bazile, Saint-Bonnet-Briance, Saint-Bonnet-de-Bellac, Saint-Brice-sur-Vienne, Saint-Cyr, Saint-Denis-des-

Murs, Sainte-Anne-Saint-Priest, Sainte-Marie-de-Vaux, Saint-Gence, Saint-Georges-les-Landes, Saint-Hilaire-la-Treille, Saint-Hilaire-les-Places, Saint-Jouvent, Saint-Julien-le-Petit, Saint-Junien, Saint-Junien-les-Combes, Saint-Just-le-Martel, Saint-Laurent-les-Églises, Saint-Laurent-sur-Gorre, Saint-Léger-la-Montagne, Saint-Léger-Magnazeix, Saint-Léonard-de-Noblat, Saint-Martial-sur-Isop, Saint-Martin-de-Jussac, Saint-Martin-le-Mault, Saint-Martin-le-Vieux, Saint-Martin-Terressus, Saint-Mathieu, Saint-Méard, Saint-Ouen-sur-Gartempe, Saint-Pardoux, Saint-Paul, Saint-Priest-Ligoure, Saint-Priest-sous-Aixe, Saint-Priest-Taurion, Saint-Sornin-la-Marche, Saint-Sornin-Leulac, Saint-Sulpice-Laurière, Saint-Sulpice-les-Feuilles, Saint-Sylvestre, Saint-Symphorien-sur-Couze, Saint-Victurnien, Saint-Vitte-sur-Briance, Saint-Yrieix-la-Perche, Saint-Yrieix-sous-Aixe, Sauviat-sur-Vige, Solignac, Surdoux, Sussac, Tersannes, Thiat, Thouron, Val d'Issoire, Vaulry, Vayres, Verneuil-Moustiers, Verneuil-sur-Vienne, Veyrac, Vicq-sur-Breuilh, Videix, Villefavard en zone 3.

Vosges : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Aouze, Aroffe, Autrey, Bains-les-Bains, Balléville, Belmont-sur-Vair, Capavenir Vosges, Châtenois, Chef-Haut, Circourt, Contrexéville, Crainvilliers, Dommartin-sur-Vraine, Fomerey, Fremifontaine, Frizon, Gemmelaincourt, Hagécourt, Maconcourt, Martigny-les-Bains, Mortagne, Norroy, Parey-sous-Montfort, Pleuvezain, Rainville, Removille, Sainte-Hélène, Saint-Menge, Saint-Paul, Soncourt, Suriauville, Vicherey, Viocourt, Vouxey en zone 2 ;

– les communes de Anould, Arches, Archettes, Arrentès-de-Corcieux, Ban-de-Laveline, Ban-de-Sapt, Ban-sur-Meurthe-Clefcy, Barbey-Seroux, Basse-sur-le-Rupt, Beauménil, Bellefontaine, Belmont-sur-Buttant, Belval, Biffontaine, Bruyères, Bussang, Champdray, Champ-le-Duc, Châtas, Cleurie, Coinches, Corcieux, Cornimont, Denipaire, Deycimont, Dinozé, Docelles, Domfaing, Dommartin-lès-Remiremont, Dounoux, Entre-Deux-Eaux, Epinal, Etival-Clairefontaine, Faucompierre, Fays, Ferdrupt, Fiménil, Fraize, Frapelle, Fresse-sur-Moselle, Gemaingoutte, Gérardmer, Gerbamont, Gerbépal, Girmont-Val-d'Ajol, Grandrupt, Granges-Aumontzey, Hadol, Herpelmont, Hurbache, La Bourgonce, La Bresse, La Chapelle-aux-Bois, La Chapelle-devant-Bruyères, La Croix-aux-Mines, La Forge, La Grande-Fosse, La Houssière, La Neuveville-devant-Lépanges, La Petite-Fosse, La Petite-Raon, La Salle, La Voivre, Laval-sur-Vologne, Laveline-devant-Bruyères, Laveline-du-Houx, Le Beulay, Le Ménil, Le Mont, Le Puid, Le Saulcy, Le Syndicat, Le Thillot, Le Tholy, Le Val-d'Ajol, Le Valtin, Le Vermont, Lépanges-sur-Vologne, Les Poulières, Liezey, Lubine, Lusse, Luvigny, Ménil-de-Senones, Moussey, Moyenmoutier, Nayemont-les-Fosses, Neuvillers-sur-Fave, Nompatelize, Pair-et-Grandrupt, Plainfaing, Plombières-les-Bains, Prey, Provenchères-et-Colroy, Ramonchamp, Raon-aux-Bois, Raon-l'Etape, Raon-sur-Plaine, Rehaupal, Remiremont, Remomeix, Rochesson, Rupt-sur-Moselle, Saint-Amé, Saint-Dié-des-Vosges, Sainte-Marguerite, Saint-Étienne-lès-Remiremont, Saint-Jean-d'Ormont, Saint-Léonard, Saint-Maurice-sur-Moselle, Saint-Michel-sur-Meurthe, Saint-Nabord, Saint-Rémy, Saint-Stail, Sapois, Saulcy-sur-Meurthe, Saulxures-sur-Moselotte, Senones, Taintrux, Thiéfosse, Vagney, Vecoux, Ventron, Vervezelle, Vienville, Vieux-Moulin, Wisembach, Xertigny, Xonrupt-Longemer en zone 3.

Yonne : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Bagneaux, Courgenay, Dixmont, Saint-Père en zone 2 ;

– les communes de Avallon, Bussières, Chastellux-sur-Cure, Cussy-les-Forges, Domecy-sur-Cure, Island, Magny, Menades, Pierre-Perthuis, Pontaubert, Quarré-les-Tombes, Saint-André-en-Terre-Plaine, Saint-Brancher, Sainte-Magnance, Saint-Germain-des-Champs, Saint-Léger-Vauban, Sauvigny-le-Beuréal, Sauvigny-le-Bois, Savigny-en-Terre-Plaine, Vault-de-Lugny en zone 3.

Territoire de Belfort : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Andelnans, Bessoncourt, Bethonvilliers, Châtenois-les-Forges, Chèvremont, Cravanche, Danjoutin, Denney, Essert, Fêche-l'Église, Lachapelle-sous-Rougemont, Lacollonge, Lebetain, Meroux, Moval, Pérouse, Petitefontaine, Phaffans, Sevenans, Trévenans, Vézelois en zone 2 ;

– les communes de Anjoutey, Auxelles-Bas, Auxelles-Haut, Belfort, Bourg-sous-Châtelet, Chaux, Eguenigue, Eloie, Etueffont, Evette-Salbert, Felon, Giromagny, Grosmagny, Lachapelle-sous-Chaux, Lamadeleine-Val-des-Anges, Lepuix, Leval, Menoncourt, Offemont, Petitmagny, Riervescemont, Romagny-sous-Rougemont, Roppe, Rougegoutte, Rougemont-le-Château, Saint-Germain-le-Châtelet, Sermamagny, Valdoie, Vescemont, Vétrigne en zone 3.

Essonne : tout le département en zone 1.

Hauts-de-Seine : tout le département en zone 1.

Seine-Saint-Denis : tout le département en zone 1.

Val-de-Marne : tout le département en zone 1.

Val-d'Oise : tout le département en zone 1.

Guadeloupe : tout le département en zone 1.

Martinique : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Basse-Pointe, Bellefontaine, Case-Pilote, Ducos, Fonds-Saint-Denis, Fort-de-France, L'Ajoupa-Bouillon, Le Carbet, Le Diamant, Le Lorrain, Le Marin, Le Morne-Rouge, Le Prêcheur, Les Anses-d'Arlet, Les Trois-Ilets, Rivière-Pilote, Rivière-Salée, Sainte-Luce, Saint-Esprit, Saint-Pierre, Schœlcher en zone 2.

Guyane : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Apatou, Camopi, Iracoubo, Kourou, Macouria, Mana, Maripasoula, Montsinéry-Tonnegrande, Ouanary, Papaichton, Régina, Roura, Saint-Élie, Saint-Georges, Saint-Laurent-du-Maroni, Saül, Sinnamary en zone 3.

La Réunion : tout le département en zone 1, sauf :

– les communes de Cilaos, Saint-Benoit, Salazie en zone 2.

Département de Mayotte : tout la collectivité en zone 3.
Saint-Pierre-et-Miquelon : toute la collectivité en zone 3.
Saint-Martin : toute la collectivité en zone 1.
Saint Barthélémy : toute la collectivité en zone 1.

Wallis et Futuna : toute la collectivité en zone 1, sauf :

– les communes de Hahake et Hihifo en zone 3.

Art. 2. – Le présent arrêté entre en vigueur au 1er juillet 2018.

Art. 3. – Le directeur général de la santé, le directeur général de la prévention des risques, le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages et le directeur général du travail sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 27 juin 2018.

La ministre des solidarités et de la santé,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
J. SALOMON

Le ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire,
Pour le ministre d'Etat et par délégation :

Le directeur général de la prévention des risques,
C. BOURILLET

Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,
F. ADAM

Le ministre de la cohésion des territoires,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,
F. ADAM

La ministre du travail,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général du travail,
Y. STRUILLOU

DREAL
Occitanie

Fiche n°
601 - 1

L'essentiel pour un bâti de qualité en Occitanie

Le RADON

Un gaz discret mais dangereux

Le Radon est un gaz radioactif d'origine naturelle, il est incolore et inodore.

Il est présent partout à la surface de la planète, il provient des sous-sols granitiques et volcaniques (désintégration radioactive de l'uranium issu de la croûte terrestre).

Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible.
A l'intérieur d'une maison, dans l'atmosphère plus confinée d'un bâtiment, le radon peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées.

Quels risques pour la santé ?

En France, l'exposition au radon est la 2ème cause de cancer du poumon après le tabac (10% des décès annuels par cancer du poumon sont attribuables au radon, soit 3000 décès par an – source : Santé publique France - Institut national de recherche et de sécurité IRSN, 2018).

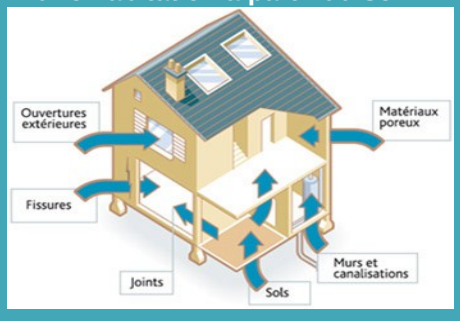
Le risque augmente avec le temps passé dans les locaux et le taux de concentration en radon.

Bien informée, toute personne exposée est en capacité d'agir sur son exposition par des actions de remédiation sur le bâtiment (amélioration de la ventilation, de l'étanchéité des dalles…).

Où peut-il s'accumuler ?

Dans les caves,
les sous-sol,
les espaces semi-enterrés,
les rez-de-chaussée,
les pièces mal ventilées...

Points de pénétration du Radon dans une habitation à partir du sol :



QUELQUES CONSEILS

■ **Empêcher le radon de pénétrer dans le bâtiment :**

- S'assurer de l'étanchéité à l'air mais aussi à l'eau entre le bâtiment et le sous-sol. Cette imperméabilité concerne principalement les joints entre le sol et les murs.
- Veiller à obturer les passages autour des gaines et traiter les éventuelles fissures des planchers et des murs.

■ **Évacuer le radon présent :**

- Aérer régulièrement votre logement en ouvrant les fenêtres (à minima 10 min par jour).
- Vérifier que le bâtiment possède un système d'aération qui fonctionne et assure un renouvellement d'air suffisant.
- Traiter la base du bâtiment (vide sanitaire, cave, dallage sur terre plein…) en le ventilant mécaniquement ou naturellement.

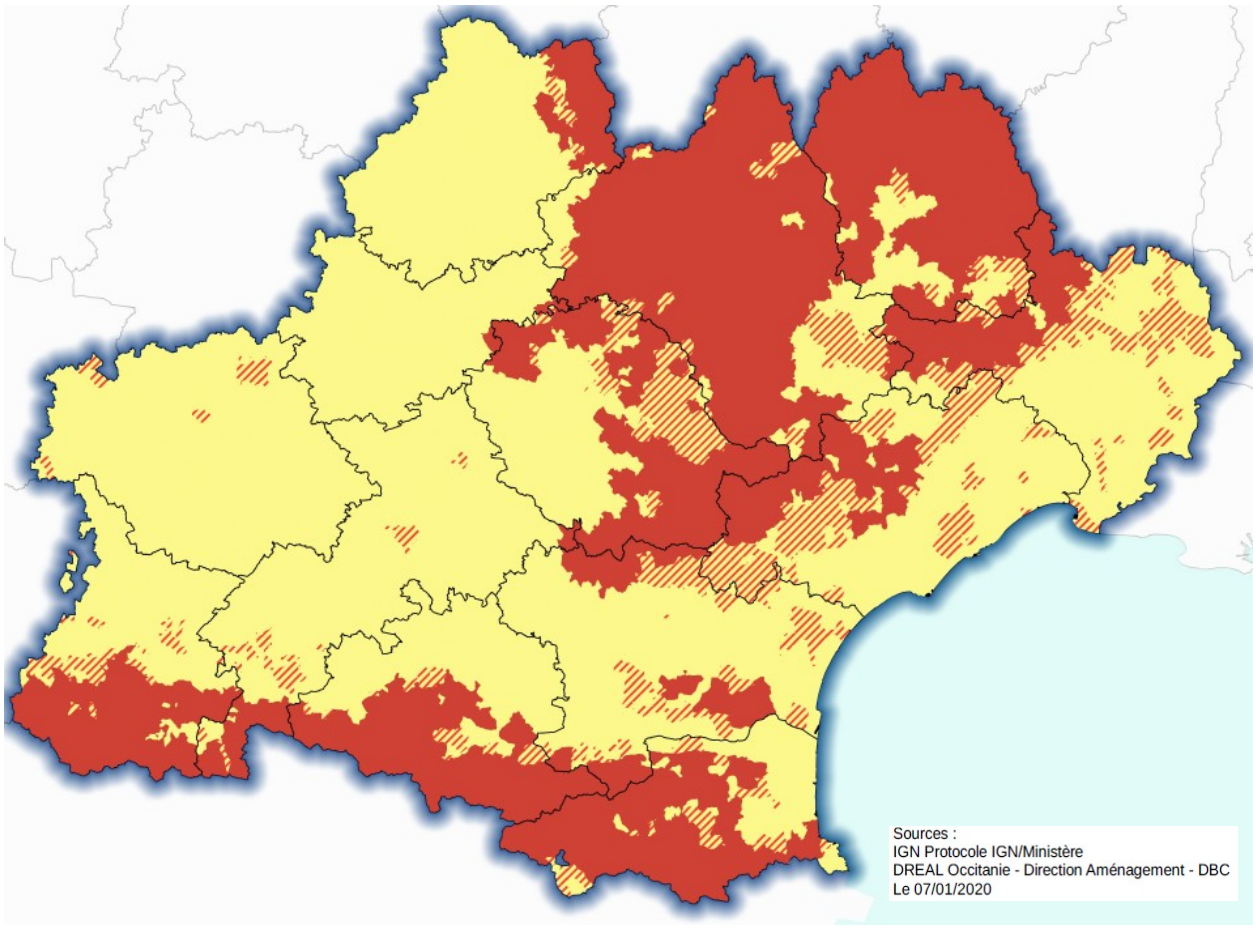
En cas de doute, réaliser des mesures à l'aide d'un dosimètre.

Le RADON

Bâtiment Santé

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE
Liberté Égalité Fraternité

ZONES À POTENTIEL RADON EN OCCITANIE



L'arrêté du 27 juin 2018, retranscrit dans l'article R 1333-29 du code de la santé publique a instauré 3 « zones à potentiel radon ».

Zonage défini à partir d'une cartographie du potentiel radon des formations géologiques du territoire métropolitain réalisé par l'IRSN.

Zone 1 = zone à potentiel faible

Communes localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.

Zone 2 = zone à potentiel faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments

Communes localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

Zone 3 = zone à potentiel radon significatif

Communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

Suis-je concerné ?

Pour connaître le potentiel radon de votre commune, consultez le site de l'institut national de recherche et de sécurité (INRS) :

http://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon

VOS OBLIGATIONS

Cette thématique est régie par les codes de la Santé Publique, de l'Environnement et du Travail.

► Propriétaires d'Établissements Recevant du Public

article R.1333-33 Code de la Santé Publique

Zones concernées :
- dans les zones 3
- dans les zones 1 et 2 des départements 09, 12, 48, 65 (« départements prioritaires » au titre de la réglementation Radon 2004) et dans lesquelles des résultats de mesurages antérieurs dépassent le seuil de 300Bq/m³.

ERP Concernés :
Les établissements d'enseignement, leurs internats
Les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans
Les établissements sanitaires, sociaux, médicaux avec hébergement
Les établissements thermaux
Les établissements pénitentiaires

Obligations :
L'exploitant doit faire appel à un organisme agréé par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) afin d'effectuer une campagne de mesure (à renouveler tous les 10 ans ou après travaux modifiant la ventilation et/ou l'étanchéité du bâtiment). Un bilan relatif au résultat du mesurage doit être affiché dans l'établissement.

On distingue 3 niveaux d'exposition :

En dessous de 300Bq/m³ : pas d'action corrective.

Si dépassement du seuil de 300 Bq/m³, le propriétaire doit mener des actions correctives simples :
- limiter les remontées de radon (étanchéité)
- renouveler l'air (ventilation/ aération)
- faire réaliser une contre-expertise d'efficacité sous 36 mois après réception du rapport de mesure.

Au delà de 1000 Bq/m³ ou si les actions correctives sont insuffisantes, le propriétaire doit :
- faire réaliser une expertise
- engager les travaux préconisés
- faire réaliser une contre-expertise d'efficacité sous 36 mois après réception du rapport de mesure.

► Vendeurs / Bailleurs

article L.125-5 Code de l'Environnement

Dans les communes classées en **zone 3, le vendeur ou le bailleur** est tenu d'informer **l'acquéreur ou le locataire** du risque radon, via la fiche d'information incluse au diagnostic technique.

► Maires

article R.125-11 Code l'Environnement

Dans les communes classées en **zone 2 et 3,** le risque Radon doit être **intégré au document d'information communal sur les risques majeurs** (DICRIM) en tenant compte des éléments d'information mentionnés dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) transmis par la préfecture.

► Employeurs

article R.4451-13 Code du Travail

Une évaluation des risques doit être réalisée par l'employeur pour les travailleurs exerçants au sous-sol ou au rez-de-chaussée en zone 1, 2 ou 3. Elle a pour but d'évaluer si la concentration volumique en radon est susceptible de dépasser le niveau de référence de 300 Bq/m³.
L'exposition au risque Radon dans les lieux de travail est désormais gérée comme tous les autres risques professionnels.

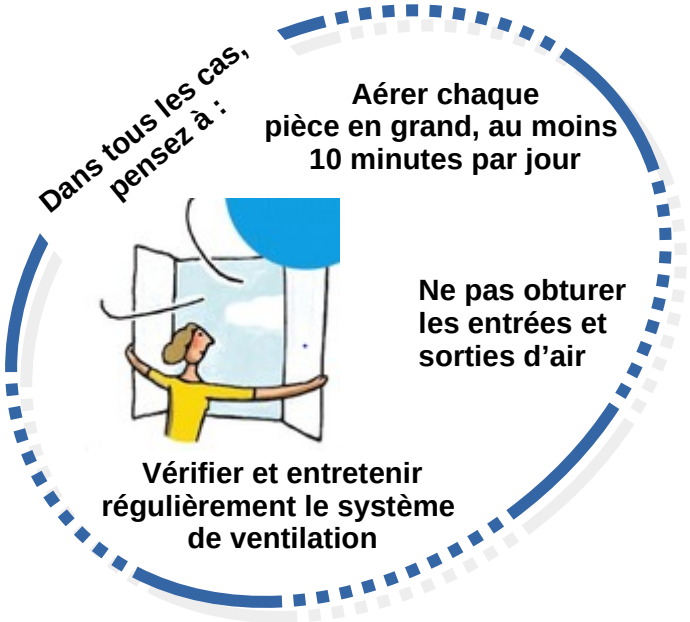
PRÉCONISATIONS

■ En Rénovation

- Réaliser une mesure radon avant et après travaux pour vérifier que la rénovation n'a pas augmenté la concentration en radon.
- Vérifier l'étanchéité des réseaux et canalisations.
- Colmater les fissures du sol et des murs.
- En cas de changement de menuiseries : les pièces « sèches » doivent être équipées d'entrée d'air et les pièces « humides » de sorties d'air. Penser à détalonner les portes (au moins 1 cm).
- Si vous n'avez pas de système de ventilation, interrogez-vous sur l'opportunité d'en poser un (consultation d'un professionnel préconisée).
- Attention à ne pas obturer les grilles d'entrée d'air.
- En cas de roche apparente, une isolation est souhaitable.
- En cas d'installation d'un appareil de chauffage à combustion, prévoir une entrée d'air spécifique.
- Lors du changement de destination d'une pièce ou d'un local, il convient de vérifier la bonne ventilation.

■ En Construction Neuve

- Poser une membrane d'étanchéité avant de couler la dalle ou prévoir un vide-sanitaire ventilé.
- Veiller à l'étanchéité des réseaux et canalisations.
- Concevoir les espaces verticaux de manière étanche et éviter les espaces de grande hauteur.
- Séparer la cage d'escalier principale de celle menant à la cave en installant par exemple une porte étanche à l'air.
- Équiper les pièces « sèches » d'entrées d'air et les pièces « humides » de sorties d'air. Penser à détalonner les portes (au moins 1 cm).
- En cas d'installation d'un appareil de chauffage à combustion, prévoir une entrée d'air spécifique.



■ Dépister le radon chez soi :



Pour les bâtiments d'habitation, il est possible de procéder soi-même à une mesure en acquérant un dosimètre radon (conforme à la norme NF ISO 11665-4) auprès des sociétés spécialisées :
Analyse-radon (société Algade/Dosirad)
Santé radon (société Pe@rl)
Radonova laboratoires...

Le dosimètre doit être installé pendant 2 mois (entre octobre et avril), il convient ensuite de le retourner au laboratoire pour analyse (analyse comprise dans le prix du test).

La présence de radon est mesurée en Becquerels par m3. Seul un seuil réglementaire existe pour les établissements recevant du public, il est de 300 Bq/ m3 en moyenne annuelle (au-delà, des actions correctives sont nécessaires).
Cependant, il est pertinent de chercher à réduire les concentrations en radon aussi bas que possible, car plus la concentration est basse plus le risque est faible.

Références réglementaires :
Décrets n° 2018-434, n° 2018-437 et n° 2018-438 du 4 juin 2018.
Arrêté du 27 juin 2018, retranscrit dans l'article R 1333-29 du code de la santé publique.

Informations complémentaires :
http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/-r6193.html
Brochure «Construire sain» à télécharger sur le site de la DREAL Occitanie
http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/-a4015.html