

Plan

Local

d' **U**rbanisme

Département des Bouches-du-Rhône

Commune de
Saint-Andiol



Document n°:

5.1

Annexes Générales

PLU prescrit par DCM du 21/02/2002
Délibération complémentaire en date du 30/07/2009
Délibération complémentaire en date du 30/11/2009
Projet de PLU arrêté par DCM du 10/05/2016
PLU approuvé par DCM du 09/02/2017



begeat
les solutions d'urbanisme
AMÉNAGEMENT
URBANISME
ENVIRONNEMENT
PAYSAGE
DÉVELOPPEMENT
www.begeat.fr
131 Place de la Liberté
83000 Toulon
Tél : 04 94 93 56 17
Fax : 04 94 09 20 34
Mail : contact@begeat.fr



Table des matières

A.	Liste des emplacements réservés.....	4
B.	Liste des servitudes d'utilité publique.....	6
C.	Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection – Zonage du risque inondation par ruissellement pluvial	8
D.	Décret n° 2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation et extrait de son annexe.	70
E.	Arrêté portant établissement des cartes de bruits stratégiques du réseau des routes départementales des Bouches du Rhône dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, en application de la Directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.	72
F.	Annexes sanitaires.....	80
a.	Réseau d'eau potable	80
b.	Réseau d'Assainissement	83
c.	Déchets.....	87
G.	Projet de périmètre de droit de préemption urbain.....	88
H.	Annexe informative – Aléa retrait gonflement des argiles	90

A. LISTE DES EMPLACEMENTS RESERVES

I - VOIRIE			
N°	Destination	bénéficiaire	Emprise
1	<i>Non affecté : suite à la demande du Département dans son avis daté du 1^{er}/06/2016 sur le PLU arrêté</i>		
2	<i>Non affecté : suite à la demande du Département dans son avis daté du 1^{er}/06/2016 sur le PLU arrêté</i>		
3	<i>Non affecté : suite à la demande du Département dans son avis daté du 1^{er}/06/2016 sur le PLU arrêté</i>		
4	<i>Non affecté : suite à la demande du Département dans son avis daté du 1^{er}/06/2016 sur le PLU arrêté</i>		
5	Elargissement RD 24 avec itinéraire cyclable depuis la limite communale jusqu'au carrefour RD24/RD30b, sur le côté Est de la route. L'emprise est de 10 mètres à partir de l'axe, sur le côté Est de la route.	Département	10 m
6	<i>Non affecté : suite à la demande du Département dans son avis daté du 1^{er}/06/2016 sur le PLU arrêté</i>		
7	<i>Non affecté : suite à la demande du Département dans son avis daté du 1^{er}/06/2016 sur le PLU arrêté</i>		
8	<i>Non affecté : suite à la demande du Département dans son avis daté du 1^{er}/06/2016 sur le PLU arrêté</i>		
9	Création d'une voie au nord-ouest chemin du Clos de Verquières	Commune	10 m
10	Elargissement chemin du mas Saint Sauveur	Commune	10 m
11	Elargissement chemin des Agasses	Commune	10 m
12	Création d'un chemin piéton à Sainte Croix, en bordure sud de la RD30	Commune	2 m
13	Elargissement du CV au sud du lotissement le Mistraou	Commune	10m
14	Elargissement du CV à l'ouest des HLM les Aires	Commune	10m
15	Création d'une voie reliant la RD29 au chemin de Beauséjour	RDT13	16 m
16	Elargissement du chemin des Aires	Commune	6m
17	Elargissement du CC n°15 dit de la Grecque	Commune	5 m
18	Elargissement du CC n°1 dit de la Costières	Commune	10 m
19	Elargissement du CC n°22 dit du Grand Barraly	Commune	8 m
20	Elargissement du CC n°7 dit de Ramplan	Commune	8m
21	Elargissement du CC n°16 dit des Olivettes	Commune	8 m

22	Elargissement du CC n°15 dit de Crau	Commune	8 m
23	Elargissement du CC n°10 dit des Prieurs	Commune	8 m
24	Elargissement du CC n°4 dit des Paluds	Commune	10 m
25	Elargissement du CC n°21 dit des Poètes	Commune	6 m
26	Elargissement du CC n°23 dit du Petit Barraly	Commune	6m
27	Elargissement du chemin de la Fabrique	Commune	8m
28	Elargissement du chemin de la Bartolette	Commune	8m
29	Création d'un chemin piéton avec plantations à conserver ou réaliser au Clos de Verquières, en bordure nord de la RD 29	Commune	3 m
30	Elargissement du CC n°6 dit des Parties Nord	CATP	10 m
31	Elargissement du CC n°8 dit du Mas Martial	Commune	8 m
32	Elargissement du CC n°11 dit de Saint Sauveur ou de Roquemartine	CATP	8 m
33	Elargissement du CC n°29 dit du Clos de Gallon	Commune	6 m
34	Création d'un cheminement piéton et cycle à l'ouest de St Andiol reliant les quartiers d'habitat au stade et au collège	Commune	3 m
35	Elargissement du CC n°13 dit des Parties Sud	Commune	8 m
II- AUTRES EQUIPEMENTS			
N°	Destination	Bénéficiaire	Emprise
A	Construction et installation nécessaire aux services publics ou d'intérêt collectif	Commune	11500 m ²
B	Extension de la station d'épuration	Commune	10000 m ²
C	Aménagement du parvis de l'Eglise	Commune	500 m ²
D	Bassin de récupération des eaux pluviales des Olivettes	Commune	8100 m ²
E	Bassin de récupération des eaux pluviales du Rabet	Commune	18500 m ²
F	Bassin de récupération des eaux pluviales du canal du Moulin	Commune	26500 m ²

L'emprise définit la largeur totale de la voirie ; elle comprend la chaussée proprement dite ou bande de roulement et les accotements; (trottoirs, pistes cyclables éventuelles, arbres de haute tige et/ou haies arbustives...).

Ainsi, par exemple, une emprise de 12 mètres peut avoir une chaussée de 5 mètres, avec des accotements de quelques 7 mètres répartis de part et d'autre en fonction du projet.

B. LISTE DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Servitudes d'Utilité Publique affectant l'utilisation du sol

13089 Saint-Andiol

AC1 Servitudes de protection des monuments historiques.					
Articles L621-1 à L621-6 du code du patrimoine modifiés par Ordonnance n°2005-1128 du 8 septembre 2005; article 1 de la Loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques modifié par Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000					
Identifiant DDE	Service gestionnaire	Appellation	Description	Acte institutif	Date de l'acte
AC1/17/803	Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine	Eglise de Saint-Andiol	Monument classé n°1 : Eglise.MH du 18 mai 1908.		18/05/1908
AC1/17/804	Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine	Chapelle Sainte-Croix	Monument classé n°2 : Chapelle Sainte Croix dans le cimetière.MH du 24 novembre 1921.		24/11/1921

Servitudes d'Utilité Publique affectant l'utilisation du sol

AS1 Servitudes résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux potables et minérales.					
Code de la santé publique, Article L1321-2 modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006; Article R1321-13 modifié par Décret n°2007-49 du 11 janvier 2000, articles L1322-3 et suivants modifiés par la Loi n°2004-806 du 9 août 2004					
Identifiant DDE	Service gestionnaire	Appellation	Description	Acte institutif	Date de l'acte
AS1/18/1319	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales	Captage d'eau potable de S.L. Duranc - Alpilles	Protection du forage d'alimentation en eau potable	Arrêté préfectoral du 28 mars 1984	28/03/1984
Int1 Servitudes au voisinage des cimetières.					
Article L2223-5 du Code Général des Collectivités Territoriales					
Identifiant DDE	Service gestionnaire	Appellation	Description	Acte institutif	Date de l'acte
Int1/8/805	Anciennement Ministère de l'Intérieur - Direction Générale des Collectivités Locales devenu: Le Maire, Code Général des Collectivités Territoriales	Cimetière de Saint-Andiol	Protection autour du cimetière	Décret du 7 Mars 1808 dont les dispositions sont reprises à l'article L.361-4 du Code des Communes.	07/03/1808

Servitudes d'Utilité Publique
affectant l'utilisation du sol

PT2 Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'État.

Code des postes et des communications électroniques, Article L.54 et suivants modifiés par la Loi n°2004-669 du 9 juillet 2004; article L.56-1 modifié par Loi n°2005-516 du 20 mai 2005; articles R.21 et suivants modifiés par Décret n°2005-605 du 27 mai 2005.

Identifiant DDE	Service gestionnaire	Appellation	Description	Acte institutif	Date de l'acte
PT2/S/1320	Franco-Télécom	station hertzienne de Saint Andiol - Mas Saint Jean GSM - n°013 022 067 - obstacle	Station hertzienne de Saint Andiol - Mas Saint Jean GSM - n°013 022 067	Décret du 21/09/1994	21/09/1994

PT3 Servitudes relatives aux communications téléphoniques et télégraphiques.

Code des Postes et Télécommunications, articles L.46 à L.53 et D.408 à D.411

Identifiant DDE	Service gestionnaire	Appellation	Description	Acte institutif	Date de l'acte
PT3/S/1516	Franco-Télécom	Réseau des lignes de télécommunications	Réseau global des lignes de télécommunications du département. Code des Postes et Télécommunications, articles L.46 à L.53 et D.408 à D.411.		

t3089 Saint-Andiol BD Servitudes DDIM 13 18/10/2010 Page 3 sur 4

Servitudes d'Utilité Publique
affectant l'utilisation du sol

T1 Servitudes relatives aux chemins de fer.

Article 3 de la Loi n°1845-07-15 du 15 juillet 1845 sur la police des chemins de fer, article L.114-1 et suivants du code de la voirie routière, codifiés par la Loi 89-413 1989-06-22

Identifiant DDE	Service gestionnaire	Appellation	Description	Acte institutif	Date de l'acte
T1/4/751	Régie Départementale des Transports des Bouches-du-Rhône	Ligne Barbentane - Plan-d'Oignon	Ligne Barbentane - Plan-d'Oignon		

T5 Servitudes aéronautiques de dégagement des aérodromes civils et militaires.

Articles L.281-1, R.241-1 et suivants du code de l'aviation civile

Identifiant DDE	Service gestionnaire	Appellation	Description	Acte institutif	Date de l'acte
T5/3/359	Direction Départementale de l'Équipement des Bouches du Rhône - Arrondissement Aéronautique	Aérodrome d'Avignon - Caumont	Aérodrome d'Avignon Caumont		27/03/1985

t3089 Saint-Andiol BD Servitudes DDIM 13 18/10/2010 Page 4 sur 4

**C. ETUDE DU RISQUE INONDATION ASSOCIE AU RUISSELLEMENT PLUVIAL
ET DETERMINATION DES MESURES DE PROTECTION – ZONAGE DU
RISQUE INONDATION PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL**

Commune de Saint-Andiol



**ETUDE DU RISQUE INONDATION ASSOCIE AU
RUISSELLEMENT PLUVIAL ET
DETERMINATION DES MESURES DE
PROTECTION**

**Zonage du risque inondation par
ruissellement pluvial**

Réf. CEREG Ingénierie - M14152

Avril 2016



Commune de Saint-Andiol
Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

MAITRE D'OUVRAGE

Commune de Saint-Andiol

OBJET DE L'ETUDE

**ETUDE DU RISQUE INONDATION ASSOCIE
AU RUISSELLEMENT PLUVIAL ET
DETERMINATION DES MESURES DE
PROTECTION**

N° AFFAIRE	M14152
------------	--------

INTITULE DU RAPPORT

***Zonage du risque inondation par ruissellement
pluvial***

VI	Avril 2016	Fanny BOUSQUIE	Adeline POIRIER	
N° de Version	Date	Établi par	Vérifié par	Description des Modifications / Évolutions



Avril 2016

Établi par CEREG Ingénierie / M14152

TABLE DES MATIERES

PREAMBULE	5
A. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU RISQUE DE RUISSELLEMENT PLUVIAL	6
A.I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	7
A.I.1. L'objet d'un PPR	7
A.I.2. Les objectifs du PPR.....	8
A.I.3. Prise en compte du PPRI.....	8
A.II. CONTEXTE GENERAL.....	9
A.II.1. Contexte géographique	9
A.II.2. Contexte hydrographique.....	9
A.III. PRINCIPES GENERAUX.....	11
A.III.1. Rappel réglementaire	11
A.III.2. Analyse des enjeux.....	11
A.III.3. Définition de l'aléa.....	12
A.III.3.1. Aléa de référence	12
A.III.3.2. Cartographie de l'aléa synthétique de ruissellement	13
A.IV. INTEGRATION DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME.....	13
A.IV.1. Le risque et sa traduction dans le PLU	13
A.IV.2. Définition du risque	14
A.IV.3. Principes réglementaires de chaque zone.....	14
B. PROPOSITION DE REGLEMENT	16
B.I. CONVENTIONS APPLICABLES A TOUTES LES ZONES.....	17
B.II. RISQUE DEBORDEMENT DE COURS D'EAU.....	18
B.III. RISQUE RUISSELLEMENT PLUVIAL.....	18
B.III.1.1. <i>Clauses réglementaires applicables en FORT URBANISE (R-F-CU et R-F-AZU), et NON URBANISE (R-F-ZPPU),</i>	18
B.III.1.2. <i>Clauses réglementaires applicables en MODERE NON URBANISE (R-M-ZPPU)</i>	25
B.III.1.3. <i>Clauses réglementaires applicables en MODERE URBANISE (R-M-CU et R-M-AZU)</i>	30
B.III.1.4. <i>Clauses réglementaires applicables en FAIBLE NON URBANISE (R-f-ZPPU)</i>	36
B.III.1.5. <i>Clauses réglementaires applicables en FAIBLE URBANISE (R-f-CU et R-f-AZU)</i>	41
B.III.1.6. <i>Clauses réglementaires applicables sur les secteurs en aléa résiduel</i>	46
B.III.1.7. <i>Clauses réglementaires applicables sur les zones BLANCHES</i>	46

<i>B.III.1.8. Clauses réglementaires applicables sur les secteurs EXONDES pour une pluie centennale dans le cadre d'un PROJET URBAIN EXISTANT</i>	47
B.IV. DEFINITIONS	50
<i>B.IV.1.1. Lexique</i>	50
<i>B.IV.1.2. Sigles et abréviations</i>	54
C. CONDITIONS D'APPLICATION DU REGLEMENT	55
C.I. SANCTIONS	56
C.II. DATES D'APPLICATION	56
C.III. MODIFICATION DU REGLEMENT	56
C.IV. CLAUSES D'EXECUTION	56

LISTE DES REFERENCES AUX PLANCHES

➤ Planche n°1 : Synthèse des enjeux	11
➤ Planche n°2 : Cartographie de l'aléa synthétique de ruissellement	13
➤ Planche n°3 : Zonage réglementaire du risque inondation par ruissellement pluvial	14

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : Classification des zones à risque.....	14
--	----

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration n°2 : Caractérisation de l'aléa de référence.....	12
--	----

PREAMBULE

La commune de Saint-Andiol est inscrite dans le bassin versant de la Durance.

Le territoire communal est donc concerné par un risque inondation par débordement de ce cours d'eau. Ce risque est bien connu du fait de l'existence du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Basse Vallée de la Durance.

Cependant, la commune est également concernée par un risque inondation par les ruissellements pluviaux et ce principalement sur la zone urbaine.

CEREG Ingénierie a été missionné pour réaliser un zonage réglementaire et un zonage pluvial sur le territoire communal de Saint-Andiol. Il s'agit d'un outil réglementaire (comme le prévoit l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales et l'article L123-1 du Code de l'urbanisme), permettant de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire communal afin d'assurer la maîtrise quantitative et qualitative des ruissellements.

Le présent dossier, constitué d'une notice justificative et d'un plan, concerne le **zonage réglementaire du risque inondation par ruissellement pluvial de la commune de Saint-Andiol**.

Le présent rapport est accompagné d'un atlas cartographique.

A. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU RISQUE DE RUISSELLEMENT PLUVIAL

La commune de Saint-Andiol est concernée par le risque inondation par débordement de la Durance et par ruissellement pluvial. Le présent document ne traite que de la problématique des ruissellements pluviaux.

A.I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

A.I.1. L'objet d'un PPR

L'article L 562-1 du code de l'environnement, met en exergue l'objet du Plan de Prévention des Risques (PPR). Cet article dispose que :

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

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

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

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

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

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

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

A.I.2. Les objectifs du PPR

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

La deuxième priorité est de réduire le coût des dommages liés à une inondation pour la collectivité nationale qui assure, au travers de la loi sur l'indemnisation des catastrophes naturelles (articles L121-16 et L125-1 et suivants du code des assurances), une solidarité financière vis à vis des occupants des zones exposées aux risques naturels.

La troisième priorité est de préserver l'équilibre et la qualité des milieux naturels, et notamment du fonctionnement des cours d'eau.

Au regard de ces priorités les objectifs du PPR visent à :

- ❖ Assurer la sécurité des personnes, en interdisant les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne peut être garantie ;
- ❖ Ne pas augmenter les enjeux exposés, en limitant strictement l'urbanisation et l'accroissement de la vulnérabilité dans les zones inondables ;
- ❖ Diminuer les dommages potentiels en réduisant la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées et en aidant à la gestion de crise ;
- ❖ Préserver les capacités d'écoulement et les champs d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval ;
- ❖ Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ;
- ❖ Sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.

A.I.3. Prise en compte du PPRI

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

Conformément à l'article L121-1 du Code de l'urbanisme, le document d'urbanisme doit prendre en compte les risques naturels. La prise en compte des risques naturels dans les documents est traduite dans les documents d'urbanisme par la réalisation de carte présentant les risques à l'échelle de la commune (article R123-11.b du code de l'urbanisme). Dans les secteurs à risque des dispositions constructives ou des interdictions d'aménagements peuvent être prises. Les prescriptions sont indiquées dans un règlement associé aux documents graphiques.

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

En tant que servitude d'utilité publique, le PPRI doit être intégré dans le PLU. Si la commune a connaissance d'aléas qui dépassent l'aléa de référence du PPRI, cet aléa complémentaire doit être pris en compte. **A ce jour, les documents d'urbanisme de Saint-Andiol n'intègrent que le risque inondation lié à la Durance.**

A.II. CONTEXTE GENERAL

A.II.1. Contexte géographique

La commune de Saint-Andiol est située dans le département des Bouches du Rhône, à 17 km au Sud-Est d'Avignon et à 25 km au Nord-Ouest de Salon-en-Provence. Elle s'étend sur environ 16 km².

Le territoire communal constitue une plaine relativement plane en rive gauche de la Durance.

Il est découpé par des barrières anthropiques :

- ❖ le canal du Marquis qui est un canal d'irrigation toujours exploité et possédant de multiples canaux annexes traversant le territoire communal,
- ❖ la voie ferrée assurant autrefois la liaison entre Saint-Andiol et Avignon,
- ❖ la RD7n.

Ces infrastructures ont été aménagées en remblais. Elles représentent des contraintes pour l'écoulement des eaux de ruissellement.

Le centre ancien, fortement imperméabilisé, est implanté à l'Est de la RD7n.

A.II.2. Contexte hydrographique

Le territoire communal est à cheval sur deux bassins versants : celui de la Durance à l'Est de la RD7n et celui de l'Anguillon à l'Ouest de la voirie.

Le territoire communal est parcouru par un système de fossés très dense ayant pour la majorité un rôle dans l'irrigation des terres. Ils ont été créés par la main de l'homme.

□ *La Durance*

La Durance prend sa source sur la commune de Montgenèvre dans les Hautes Alpes, près de la frontière italienne. Elle parcourt près de 305 km sur quatre départements, drainant un bassin versant de 14 250 km², avant de se jeter dans le Rhône dont elle est un des principaux affluents. Son embouchure se situe à Avignon.

Ses principaux affluents sont le Verdon, le Calavon, le Buëch et l'Ubaye. Dans le secteur de Saint-Andiol, la Durance reçoit en rive droite les eaux de l'Aigue Brun, du torrent de Laval et du Marderic, au niveau de La Roque-d'Anthéron.

Au nord-est du territoire communal, le barrage de Mallemort permet la production d'hydroélectricité et alimente le canal EDF en rive gauche et le canal de Carpentras en rive droite.

Le fonctionnement de la Durance sur ce sous bassin versant est bien connu puisque plusieurs études détaillées ont été réalisées dans le cadre du PPRi de la Basse Vallée de la Basse Durance. Plusieurs scénarios de modélisations hydrauliques réalisés par la SCP entre Cadarache et Mallemort et par Hydratec entre Mallemort et Avignon ont permis de dresser la carte d'aléa sur un linéaire d'environ 100 km. Elles

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection
complètent l'étude hydrogéomorphologique menée par Géosphair qui a déterminé l'emprise maximale des crues de la Durance pouvant être sollicitée lors d'épisodes extrêmes.

❑ L'Anguillon

L'Anguillon prend sa source à et se jette dans la Durance à la hauteur de Châteaurenard où il draine un bassin versant de 143 km².

Il s'écoule à l'Ouest du territoire communal et il draine toutes les terres situées à l'Ouest de la RD7n.

La commune de Saint-Andiol est peu impactée par les débordements de l'Anguillon.

❑ Le canal du Marquis

Le canal du Marquis (ou canal du Moulin de Saint-Andiol) est un canal d'irrigation traversant le territoire communal du Sud-Est vers le Nord-Ouest (tracé bleu sur l'illustration suivante). Dans sa traversée de Saint-Andiol, il est géré à ce jour par l'ASA des arrosants de Saint-Andiol.

Ce canal est alimenté par :

- la branche septentrionale du canal des Alpine sur Orgon,
- le canal des Quatre Communes, au droit de Plan-d'Orgon.

Il s'agit du principal canal d'irrigation de la commune de Saint-Andiol alimentant un réseau de filioles. Le territoire communal de Saint-Andiol est parcouru par 50km de filioles. Ce réseau d'irrigation se transforme instantanément en réseau de drainage et d'écoulement faisant aussi un peu office de volume tampon.

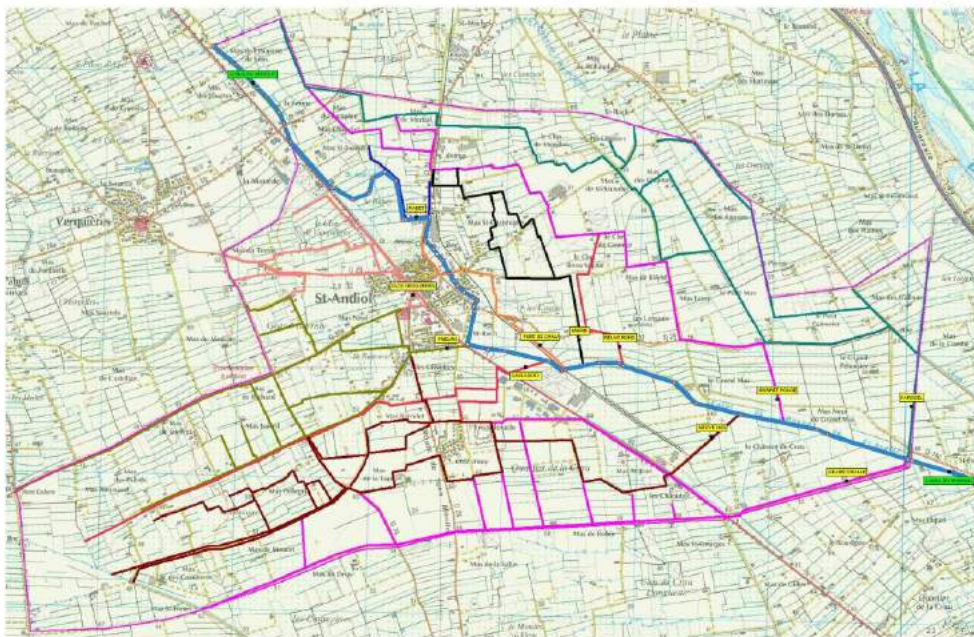


Illustration n°1: Présentation du réseau d'irrigation présent sur la commune de Saint-Andiol

A.III. PRINCIPES GENERAUX

A.III.1. Rappel réglementaire

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

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

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

A.III.2. Analyse des enjeux

➤ **Planche n°1 : Synthèse des enjeux**

Les enjeux apprécient l'occupation humaine à la date d'élaboration de la planche n°1. On distingue :

- ❖ les **zones à enjeux faibles**, constituées des zones non urbanisées, qui regroupent donc, selon les termes de l'article R.123-4 du code de l'urbanisme, les zones à dominante agricole, naturelle, forestière, même avec des habitations éparses, ainsi que les zones à urbaniser non encore construites.
- ❖ les **zones à enjeux forts**, constituées des zones urbaines et des zones à urbaniser déjà construites à la date de la présente planche. Un centre urbain dense pourra être identifié au sein de ces zones d'enjeux forts.

Une analyse des zones urbaines a été réalisée sur l'ensemble du territoire de la commune de Saint-Andiol. Cette analyse a pour objectif de servir de support pour le zonage du risque d'inondation au sens PPRI.

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

- ❖ Le **centre urbain (zone CU)** qui constitue le cœur de la zone urbanisée de la commune (continuité du bâti) ;
- ❖ Les **secteurs urbanisés (Zone AZU)** qui reposent sur la réalité de l'urbanisation et non du zonage du PLU actuel de la commune ;
- ❖ Les **zones peu ou non urbanisée (Zone ZPPU)** qui correspondent au reste de la commune.

La première zone (Zone CU) a été définie sur la base de la continuité du tissu urbain. La seconde zone a été définie sur la base de la densité d'habitat.

A.III.3. Définition de l'aléa

A.III.3.1. Aléa de référence

Le territoire communal de Saint-Andiol est concerné par les risques suivants :

- ❖ **débordement de la Durance** ;
- ❖ **ruissellement pluvial**.

Ces inondations concernent tout ou partie du réseau hydrographique, y compris les fossés, thalwegs secs et ruisseaux couverts, sur l'ensemble du territoire communal. A noter, que l'inondation par « débordement de réseaux d'assainissement » n'est pas concernée.

Pour chacun de ces types d'inondation, un aléa de référence doit être défini.

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

L'aléa de référence retenu sur la commune de Saint-Andiol est la crue centennale.

A partir de cet aléa de référence, on distingue :

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

L'illustration suivante précise la caractérisation des aléas.

	vitesse (m/s)		
Hauteur (m)	$v < 0.50$	$0.50 < v < 1$	$v > 1$
$H > 0.50$	Faible	Modéré	Fort
$0.50 < H < 1$	Modéré	Modéré	Fort
$H > 1$	Fort	Fort	Fort

Illustration n°2 : Caractérisation de l'aléa de référence

Le présent document ne concerne que le **risque inondation par ruissellement pluvial**.

Le risque par débordement de la Durance a été traité dans le cadre du PPRI de la Basse Vallée de la Durance pour lequel un règlement spécifique a été établi par les services de l'Etat des Bouches du Rhône. Ainsi, concernant le risque par débordement de cours d'eau, il est demandé de se référer au règlement du PPRI de la Basse Vallée de la Durance.

A.III.3.2. Cartographie de l'aléa synthétique de ruissellement

➤ Planche n°2 : Cartographie de l'aléa synthétique de ruissellement

La cartographie de l'aléa sur le territoire communal de Saint-Andiol résulte des modélisations hydrauliques réalisées par CEREG Ingénierie pour les besoins de la présente étude. Ainsi, un aléa statistique lié à une inondation par ruissellement pluvial a été défini pour la **crue de référence d'occurrence centennale** (cf. rapport de phase 2).

A.IV. INTEGRATION DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

A.IV.1. Le risque et sa traduction dans le PLU

Le zonage inondation ainsi que les différentes prescriptions seront à intégrer dans le Plan Local d'Urbanisme.

Le zonage approuvé et intégré au Plan Local d'Urbanisme sera consulté pour tout nouveau Certificat d'Urbanisme ou permis de construire.

L'objectif visé est :

- **d'interdire les implantations humaines** (habitations, établissements publics, activités économiques) **dans les zones les plus dangereuses**, car la sécurité des personnes ne peut y être garantie,
- de **limiter les implantations humaines dans les autres zones inondables**, afin de mettre en sécurité les biens,
- de **préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue** pour ne pas augmenter le risque sur les zones situées en aval.

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

A.IV.2. Définition du risque

➤ Planche n°3 : Zonage réglementaire du risque inondation par ruissellement pluvial

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

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

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

Aléa \ Enjeu	Fort (zones urbaines : CU et AZU)		Faible (zones non urbaines : ZPPU)
	Centre urbain CU	Autres zones urbaines AZU	
Fort (F)	R-F-CU	R-F-AZU	R-F-ZPPU
Modéré (M)	R-M-CU	R-M-AZU	R-M-ZPPU
faible (f)	R-f-CU	R-f-AZU	R-f-ZPPU
Résiduel (Re)	R-Re		

Tableau n°1 : Classification des zones à risque

A.IV.3. Principes réglementaires de chaque zone

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

- la **zone de danger R-F-AZU** : zone urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.

Pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa fort, dénommée **R-F-CU**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone **R-F-AZU** et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

- la **zone de danger R-F-ZPPU**, zone non urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...). Sa préservation permet également de préserver les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.
- les **zones de précaution R-M-AZU (zone urbanisée en aléa modéré) et R-f-AZU (zone urbanisée en aléa faible)**, compte tenu de l'urbanisation existante, il convient de permettre la poursuite d'un développement urbain compatible avec l'exposition aux risques, notamment par des dispositions constructives. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions.

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

Pour le centre urbain dense, les zones correspondantes d'aléas modéré et faible, dénommées **R-M-CU** et **R-f-CU**, permettent de concilier les exigences de prévention visées dans les zones **R-M-AZU** et **R-f-AZU** et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

- les **zones de précaution R-M-ZPPU (zone non urbanisée en aléa modéré) et R-f-ZPPU (zone non urbanisée en aléa faible)**, leur préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable et de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval et de ne pas favoriser l'isolement des personnes ou d'être inaccessible aux secours. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles ou forestières.
- la **zone blanche**, correspondant au reste du territoire, où des mesures de gestion des écoulements pluviaux et de compensation de l'imperméabilisation doivent être prises pour ne pas aggraver le risque dans les zones exposées (cf. zonage pluvial). De plus, **dans ces zones blanches il est demandé que l'ensemble des constructions (extensions ou nouvelle) aient un premier plancher calé à TN+50cm.**

B. PROPOSITION DE REGLEMENT

B.I. CONVENTIONS APPLICABLES A TOUTES LES ZONES

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

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

- ❖ Toute demande de permis de construire ou de permis d'aménager située en zone inondable, d'aléas fort, modéré ou faible, devra être accompagnée d'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un géomètre agréé certifiant la réalisation de ce levé topographique et constatant que le projet prend en compte au stade de la conception les prescriptions de hauteur imposées par le règlement du PPRI (article R431.16 du code de l'urbanisme) et du zonage du risque inondation par ruissellement pluvial. Cette attestation précisera la cote du TN, la cote de référence, et les cotes des différents niveaux de planchers bâtis.

- ❖ les clauses du règlement conduisent parfois à imposer un **calage des planchers**, par rapport à la cote PHE ou la cote TN. Cette cote imposée (par exemple PHE+20cm ou TN+30cm) constitue un minimum. Dans le cas d'un calage par rapport à la cote PHE et dans l'hypothèse où celle-ci n'est pas définie, il conviendra de caler le plancher par défaut à :
 - **TN+25cm en zones d'aléa résiduel**
 - **TN+50cm en zones blanches**
 - **TN+50cm en zones d'aléa faible**
 - **TN+80cm en zones d'aléa modéré**
 - **TN+100cm en zones d'aléa fort**

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

- ❖ Les **travaux d'entretien et de modernisation du réseau routier** sont admis sous réserve qu'ils ne modifient pas les conditions d'écoulement.

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

B.II. RISQUE DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

Il est demandé de se référer au règlement du PPRI de la Basse Vallée de la Durance.

B.III. RISQUE RUISSellement PLUVIAL

B.III.1.1. Clauses réglementaires applicables en FORT URBANISE (R-F-CU et R-F-AZU), et NON URBANISE (R-F-ZPPU),

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones R-F-CU, R-F-AZU et R-F-ZPPU

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

- 1) les **constructions nouvelles**, à l'exception de celles citées à l'article suivant, et notamment :
 - 1a) la reconstruction de **bâtiments sinistrés** par une inondation,
 - 1b) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif des **établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques**,
 - 1c) l'**extension** de l'emprise au sol supérieure à 20m² supplémentaires des **locaux d'habitation** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,
 - 1d) l'**extension** de l'emprise au sol supérieure à 20% de l'emprise existante des **locaux d'activités et de stockage** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,
 - 1e) la création de plus de 20m² d'emprise au sol d'**annexes**,
 - 1f) la création de nouvelles **stations d'épuration** et l'extension augmentant de plus de 50% le nombre d'équivalents habitants,
 - 1g) la création de nouvelles **déchetteries**,
 - 1h) la création de **serres** et châssis en verre ou en plastique de plus de 1,80 m. de hauteur,
 - 1i) la création de constructions liées à des **aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air (vestiaires...) dépassant 100m² d'emprise au sol
- 2) la **modification de constructions existantes** allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) ou dans le sens de l'augmentation du nombre de logements, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,
- 3) la création de nouveaux **campings ou parcs résidentiels de loisirs**, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité d'accueil des campings ou PRL existants,

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

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

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

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

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans les zones R-F-CU, R-F-AZU et R-F-ZPPU

Article 2-1 : constructions nouvelles

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

- que, si elle est consécutive à un sinistre, ce sinistre ne soit pas une inondation,
- de ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol projetée soit inférieure ou égale à l'emprise au sol démolie,
- de ne pas augmenter le nombre de niveaux,
- que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote PHE+20cm ou TN+100cm.
- que la reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm TN+100cm.

le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE ou TN+100cm.

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+100cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le **cas de locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE** (ou TN+100cm), l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+100cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE ou TN+100cm.

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+100cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE ou TN+100cm.

Dans le **cas de locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE** (ou TN+100cm), l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+100cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+100cm) et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE ou TN+100cm.

Dans le **cas de locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+100cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+100cm) et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+100cm).

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

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+100cm) et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+100cm).

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

- qu'elle ne crée ni logement supplémentaire, ni d'activité supplémentaire.
- qu'elle s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du reste du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE ou la cote TN+100cm).

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

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

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+20 (ou TN+100cm) ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
- que les surfaces de plancher créées n'excèdent pas les surfaces de plancher existantes.

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

Cette disposition n'est pas cumulative avec la suivante, création de bâtiments nouveaux.

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE (ou TN+100cm), et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

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

- que la création fasse suite à une démolition,
- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+20cm (ou TN+100cm) ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
- que les surfaces de plancher créées n'excèdent pas 2 fois les surfaces de plancher existantes avant démolition.

Cette disposition n'est pas cumulative avec la précédente, extension des bâtiments existants.

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

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

Article 2-2 : constructions existantes

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

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE (ou TN+100cm) dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE (ou TN+100cm), et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

La **création d'ouvertures au-dessus de la cote de la PHE** (ou TN+100cm) est admise.

La **création d'ouvertures en dessous de la cote de la PHE** (ou TN+100cm) est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la PHE (ou TN+100cm) de batardeaux.

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

j) **disposition strictement limitée à la zone R-F-CU : la modification ou le changement de destination de bâtiments existants**, même avec augmentation du nombre de logements, sont admis au niveau du sol existant (et non plus à PHE+20cm comme dans le reste des zones de danger R-F-AZU et R-F-ZPPU), sous réserve :

- qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux sous la PHE (ou TN+100cm) ne soient pas destinés à des locaux de logement (b).

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE (ou TN+100cm), et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

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

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les **piscines individuelles enterrées** sont admises à condition qu'un balisage permanent permette d'en repérer l'emprise pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours. Le balisage doit avoir une hauteur minimale de 1,10m.

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

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

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

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

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+20cm ou TN+100cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au-dessus de la PHE+20cm ou TN+100cm)

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+20cm ou TN+100cm.

Les **équipements techniques** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refolement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à PHE+20cm ou TN+100cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

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

Est également autorisée la création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement nécessaires à ces activités sportives, d'animation et de loisirs tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, dans la limite de 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+100cm.

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

- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote PHE+20cm ou TN+100cm.

p) La création ou modification de **clôtures et de murs** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm, sur un mur bahut de 20cm de haut maximum.

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

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

s) **Les éoliennes** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de PHE+20cm ou TN+100cm.

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

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

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la PHE+20cm ou TN+100cm.

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

B.III.1.2. **Clauses réglementaires applicables en MODERE NON URBANISE (R-M-ZPPU)**

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone R-M-ZPZU

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

- 1) les **constructions nouvelles**, à l'exception de celles citées à l'article suivant, et notamment :
 - 1b) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif des **établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques**,
 - 1c) l'**extension** de l'emprise au sol supérieure à 20m² supplémentaires **des locaux d'habitation** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,
 - 1d) l'**extension** de l'emprise au sol supérieure à 20% de l'emprise existante **des locaux d'activités et de stockage** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,
 - 1e) la création de plus de 20m² d'emprise au sol d'**annexes**,
 - 1f) la création de nouvelles **stations d'épuration** et l'extension augmentant de plus de 50% le nombre d'équivalents habitants,
 - 1g) la création de nouvelles **déchetteries**,
 - 1h) la création de **serres** et châssis en verre ou en plastique de plus de 1,80 m. de hauteur,
 - 1i) la création de constructions liées à des **aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air (vestiaires...) dépassant 100m² d'emprise au sol,
- 2) la **modification de constructions existantes** allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) ou dans le sens de l'augmentation du nombre de logements, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,
- 3) la création de nouveaux **campings ou parcs résidentiels de loisirs**, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité d'accueil des campings ou PRL existants,
- 4) la création de nouvelles **aires d'accueil des gens du voyage**, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité des aires d'accueil existantes,
- 5) tous **remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements ou de polluer les eaux en cas de crue**, et en particulier les décharges, dépôts d'ordures, de déchets ou de produits dangereux ou polluants,
- 6) la création des **parcs souterrains de stationnement de véhicules**,
- 7) la création de nouveaux **cimetières**,

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

Article 2-1 : constructions nouvelles

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

- de ne pas créer de logements ou d'activités supplémentaires,
- que l'emprise au sol projetée soit inférieure ou égale à l'emprise au sol démolie,
- de ne pas augmenter le nombre de niveaux,
- que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.
- que la reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.
- pour les extensions, le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le cas de **locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+80cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol, sous réserve que :

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

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le cas de **locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+80cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

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

Dans le cas de **locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+80cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+80cm).

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

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+80cm) et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),

- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+80cm).

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

- qu'elle ne crée ni logement supplémentaire, ni d'activité supplémentaire.

- qu'elle s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du reste du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE ou TN+80cm).

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

Article 2-2 : constructions existantes

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

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE (ou TN+80cm) dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE ou TN+80cm, et réalisation d'un réseau électrique descendant...)

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

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les **piscines individuelles enterrées** sont admises à condition qu'un balisage permanent permette d'en repérer l'emprise pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours. Le balisage doit avoir une hauteur minimale de 1,10m.

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

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

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

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

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+20cm ou TN+80cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au-dessus de la PHE+20cm ou TN+80cm)

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

À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+20cm ou TN+80cm.

Les **équipements techniques** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à PHE+20cm ou TN+80cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

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

Est également autorisée la création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement nécessaires à ces activités sportives, d'animation et de loisirs tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, dans la limite de 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.

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

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

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

s) Les **éoliennes** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de PHE+20cm ou TN+80cm.

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

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

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la PHE+20cm ou TN+80cm.

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

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

B.III.1.3. Clauses réglementaires applicables en MODERE URBANISE (R-M-CU et R-M-AZU)

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones R-M-CU et R-M-AZU

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

- 1b) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif des **établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques**,
- 1f) la création de nouvelles **stations d'épuration** et l'extension augmentant de plus de 50% le nombre d'équivalents habitants,
- 1g) la création de nouvelles **déchetteries**,
- 1h) la création de **serres** et châssis en verre ou en plastique de plus de 1,80 m. de hauteur,

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

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

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

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

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

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans les zones R-M-CU et R-M-AZU

Article 2-1 : constructions nouvelles

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.
- la reconstruction n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.
- pour les extensions, le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le cas de **locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+80cm), dans la limite de 20m² d'emprise au sol, sous réserve que :

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

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le cas de **locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+80cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

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

Dans le cas de **locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+80cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

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

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+80cm).

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

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

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+20 ou TN+80cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en oeuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE (ou TN+80cm), et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

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

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+20cm ou TN+80cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b).

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

Article 2-2 : constructions existantes

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

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

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

j) disposition strictement limitée à la zone R-M-CU : la modification ou le changement de destination de bâtiments existants sont admis au niveau du sol existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+80cm comme dans le reste des zones de précaution R-M-AZU), avec ou sans changement de destination sous réserve :

- qu'ils ne soient pas destinés à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux sous la PHE (ou TN+80cm) ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE (ou TN+80cm), et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

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

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les **piscines individuelles enterrées** sont admises à condition qu'un balisage permanent permette d'en repérer l'emprise pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours. Le balisage doit avoir une hauteur minimale de 1,10m.

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

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

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+20cm ou TN+80cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au-dessus de la PHE+20cm ou TN+80cm)

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

À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+20cm ou TN+80cm.

Les **équipements techniques** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à PHE+20cm ou TN+80cm. ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

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

- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote PHE+20cm ou TN+80cm.

p) La création ou modification de **clôtures et de murs** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm, sur un mur bahut de 20cm de haut maximum.

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

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

s) **Les éoliennes** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de PHE+20cm ou TN+80cm.

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

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

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la PHE+20cm ou TN+80cm.

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

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

B.III.1.4. Clauses réglementaires applicables en FAIBLE NON URBANISE (R-f-ZPPU)

Article 1 : SONT INTERDITS dans la zone R-f-ZPZU

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

- 1) les **constructions nouvelles**, à l'exception de celles citées à l'article suivant, et notamment :
 - 1b) la création ou l'extension de plus de 20% d'emprise au sol ou de plus de 20% de l'effectif des **établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques**,
 - 1c) l'**extension** de l'emprise au sol supérieure à 20m² supplémentaires **des locaux d'habitation** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,
 - 1d) l'**extension** de l'emprise au sol supérieure à 20% de l'emprise existante **des locaux d'activités et de stockage** existants, à l'exception de celles citées à l'article suivant,
 - 1e) la création de plus de 20m² d'emprise au sol d'**annexes**,
 - 1f) la création de nouvelles **stations d'épuration** et l'extension augmentant de plus de 50% le nombre d'équivalents habitants,
 - 1g) la création de nouvelles **déchetteries**,
 - 1h) la création de **serres** et châssis en verre ou en plastique de plus de 1,80 m. de hauteur,
 - 1i) la création de constructions liées à des **aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air (vestiaires...) dépassant 100m² d'emprise au sol,
- 2) la **modification de constructions existantes** allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) ou dans le sens de l'augmentation du nombre de logements, à l'exception de ceux cités à l'article suivant,
- 3) la création de nouveaux **campings ou parcs résidentiels de loisirs**, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité d'accueil des campings ou PRL existants,
- 4) la création de nouvelles **aires d'accueil des gens du voyage**, ainsi que l'extension ou l'augmentation de capacité des aires d'accueil existantes,
- 5) tous **remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements ou de polluer les eaux en cas de crue**, et en particulier les décharges, dépôts d'ordures, de déchets ou de produits dangereux ou polluants,
- 6) la création des **parcs souterrains de stationnement de véhicules**,
- 7) la création de nouveaux **cimetières**,

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

Article 2-1 : constructions nouvelles

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

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

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+50cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+50cm.
- pour les extensions, le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

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

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+50cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

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

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+50cm).

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

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+50cm) et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),

- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE (ou TN+50cm).

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

- qu'elle ne crée ni logement supplémentaire, ni d'activité supplémentaire.

- qu'elle s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du reste du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE ou TN+50cm).

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

Article 2-2 : constructions existantes

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

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE (ou TN+50cm) dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2ème alinéa supra).

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE ou TN+50cm, et réalisation d'un réseau électrique descendant...)

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

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

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les **piscines individuelles enterrées** sont admises à condition qu'un balisage permanent permette d'en repérer l'emprise pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours. Le balisage doit avoir une hauteur minimale de 1,10m.

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

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

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

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

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+20cm ou TN+50cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au-dessus de la PHE+20cm ou TN+50cm)

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

À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+20cm ou TN+50cm.

Les **équipements techniques** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à PHE+20cm ou TN+50cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

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

Est également autorisée la création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement nécessaires à ces activités sportives, d'animation et de loisirs tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, dans la limite de 100m² d'emprise au sol et sous réserve que la surface des planchers soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+50cm.

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote PHE+20cm ou TN+50cm.

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

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

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

s) Les **éoliennes** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de PHE+20cm ou TN+50cm.

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

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

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la PHE+20cm ou TN+50cm.

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

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

B.III.1.5. Clauses réglementaires applicables en FAIBLE URBANISE (R-f-CU et R-f-AZU)

Article 1 : SONT INTERDITS dans les zones R-f-CU et R-f-AZU

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans les zones R-f-CU et R-f-AZU

Article 2-1 : constructions nouvelles

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

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

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+50cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+50cm.
- pour les extensions, le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

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

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+50cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

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

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

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

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

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

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

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

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+20 ou TN+50cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE (ou TN+50cm), et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

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

- qu'elle ne soit pas destinée à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
- que les niveaux situés sous la cote PHE+20cm ou TN+50cm ne soient pas destinés à des locaux de logement (b).

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

Article 2-2 : constructions existantes

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+20cm ou TN+50cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

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

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

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

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

j) **dispositions strictement limitées à la zone R-f-CU : la modification ou le changement de destination de bâtiments existants** sont admis au niveau du sol existant (et non plus à PHE+20cm ou TN+50cm comme dans le reste des zones de précaution R-f-AZU), avec ou sans changement de destination, sous réserve :

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

À l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE (ou TN+50cm), et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

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

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les **piscines individuelles enterrées** sont admises à condition qu'un balisage permanent permette d'en repérer l'emprise pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours. Le balisage doit avoir une hauteur minimale de 1,10m.

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

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

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

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

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+20cm ou TN+50cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au-dessus de la PHE+20cm ou TN+50cm)

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

À cette occasion l'ensemble des bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE+20cm ou TN+50cm.

Les **équipements techniques** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à PHE+20cm ou TN+50cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

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

- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote PHE+20cm ou TN+50cm.

p) La création ou modification de **clôtures et de murs** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm, sur un mur bahut de 20cm de haut maximum.

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

- q) Les **châssis et serres** dont la hauteur au-dessus du sol est inférieure ou égale à 1,80m sont admis.
- r) Les opérations de **déblais/remblais** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable. Elles ne conduisent pas à un changement de zonage.
- s) Les **éoliennes** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de PHE+20cm ou TN+50cm.
- t) L'implantation **d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :
- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
 - que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
 - que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.
- Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la PHE+20cm ou TN+50cm.
- u) Les **aménagements publics légers**, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.
- v) La création des **préaux et halles publics et des manèges équestres** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.

B.III.1.6. Clauses réglementaires applicables sur les secteurs en aléa résiduel

Dans ces zones concernées par un aléa résiduel de ruissellement, il est demandé que l'ensemble des constructions (extensions ou nouvelle) aient un premier plancher calé à TN+25cm.

B.III.1.7. Clauses réglementaires applicables sur les zones BLANCHES

Dans ces zones blanches il est demandé que l'ensemble des constructions (extensions ou nouvelle) aient un premier plancher calé à TN+50cm.

B.III.1.8. Clauses réglementaires applicables sur les secteurs EXONDES pour une pluie centennale dans le cadre d'un PROJET URBAIN EXISTANT

Article 1 : SONT INTERDITS sur les secteurs EXONDES pour une pluie centennale dans le cadre d'un PROJET URBAIN EXISTANT

Néant

Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS sur les secteurs EXONDES pour une pluie centennale dans le cadre d'un PROJET URBAIN EXISTANT

Article 2-1 : constructions nouvelles

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

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30cm.

b) **L'extension des établissements stratégiques** est admise, sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30cm.

La création ou l'extension des établissements recevant des populations vulnérables est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30cm.

c) **La création ou l'extension des locaux de logement existants** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30cm.

Dans le cas de **locaux de logement existants disposant d'un étage accessible**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+30cm).

d) **La création ou l'extension des locaux d'activités existants** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30cm.

Dans le cas de **locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+30cm).

Dans le cas de **locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à TN+30cm), dans la limite de 20% supplémentaires d'emprise au sol.

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

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

Article 2-2 : constructions existantes

i) La **modification de construction** avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+30cm.

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

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

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

Article 2-3 : autres projets et travaux

k) Les **piscines individuelles enterrées** sont admises à condition qu'un balisage permanent permette d'en repérer l'emprise pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours. Le balisage doit avoir une hauteur minimale de 1,10m.

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

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

Pour les **stations d'épuration**, les locaux techniques devront être calés au-dessus de la cote TN+30cm, tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement (primaires et secondaires) devront être étanches et empêcher l'intrusion de l'eau d'inondation (calage au-dessus de la cote TN+30cm).

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

Les extensions des déchetteries existantes sont admises.

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

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

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

p) La création ou modification de **clôtures et de murs** est limitée aux grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5cm, sur un mur bahut de 20cm de haut maximum.

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

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

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

r) Les opérations de **déblais/remblais** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à un changement de zonage.

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

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

- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote TN+30cm ;

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

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

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

B.IV. DEFINITIONS

B.IV.1.1. Lexique

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

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

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

Batardeau : barrière anti-inondation amovible.

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

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

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

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

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

a/ établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques.

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

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

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

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

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

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

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

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

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

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

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

À noter :

- au regard de la vulnérabilité, un hôtel, qui prévoit un hébergement, est comparable à l'habitation, tandis qu'un restaurant relève de l'activité type commerce.
- Bien que ne changeant pas de catégorie de vulnérabilité (b), la transformation d'un logement en plusieurs logements accroît la vulnérabilité.
- La modification des annexes conduisant à la création de surfaces de plancher aménagé sous la PHE constitue une augmentation de la vulnérabilité

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

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

La cote de réalisation imposée (par exemple PHE+20cm) constitue un minimum.

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

Crue : période de hautes eaux.

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

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

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

Crue historique : crue connue par le passé.

Débit : volume d'eau passant en un point donné en une seconde (exprimé en m³/s).

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

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

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

À titre d'exemple, on distingue :

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

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

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

Commune de Saint-Andiol

Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial et détermination des mesures de protection

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

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

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

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

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

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

Zone refuge : La zone refuge est une zone d'attente qui permet de se mettre à l'abri de l'eau jusqu'à la décrue et de se manifester auprès des secours afin de faciliter leur intervention en cas de besoin d'évacuation notamment.

La zone refuge correspond à un niveau de plancher couvert habitable (hauteur sous plafond d'au moins 1,80m) accessible directement depuis l'intérieur du bâtiment, situé au-dessus de la cote de référence et muni d'un accès vers l'extérieur permettant l'évacuation (trappe d'accès minimum 1m², fenêtre de toit minimum 1mx1m, balcon ou terrasse avec accès par porte fenêtre en cas de création, ou pour un espace préexistant, acceptation d'une fenêtre en façade permettant une évacuation d'un adulte). Cette zone refuge sera dimensionnée pour accueillir la population concernée, sur la base de 6m² augmentés de 1m² par occupant potentiel.

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

La création ou l'aménagement de zone refuge dépend des spécificités techniques et architecturales de chaque logement. Aussi, un étage ou des combles aménagées peuvent faire office de zone refuge dès lors que les conditions d'accès intérieur et extérieur sont satisfaites et que la superficie est à minima de 1m² par occupant avec une hauteur sous plafond de 1,80m (exceptionnellement jusqu'à 1,20m).

B.IV.1.2. Sigles et abréviations

DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

DDRM : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

ERP : Établissement Recevant du Public

PRL : Parc Résidentiel de Loisir

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PHE : Plus Hautes Eaux

POS : Plan d'occupation des sols

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPR : plan de prévention des risques naturels prévisibles

PPRi : plan de prévention des risques d'inondation

IAL : dispositif d'Information des Acquéreurs et des Locataires

C. CONDITIONS D'APPLICATION DU REGLEMENT

C.I. SANCTIONS

Les infractions au présent règlement (propriétaires ne se conformant pas aux obligations du présent règlement) peuvent donner lieu à une mise en demeure et éventuellement à des amendes et des poursuites devant les tribunaux compétents.

La commune pourra également procéder d'office aux travaux indispensables, aux frais des intéressés.

C.II. DATES D'APPLICATION

Le présent règlement est mis en vigueur dès le

C.III. MODIFICATION DU REGLEMENT

Des modifications au présent règlement peuvent être décidées par la commune et adoptées selon la même procédure que celle suivie pour le règlement initial. Toutefois, ces modifications doivent être portées à la connaissance des usagers du service, trois mois avant leur mise en application.

C.IV. CLAUSES D'EXECUTION

Monsieur le Maire et les agents habilités, sont chargés en tant que de besoin, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent règlement.

Approuvé par délibération
N° du 2016.

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Atlas cartographique.....	58
--	----

Annexe n°1 : Atlas cartographique

Commune de Saint-Andiol
Etude du risque inondation associé au ruissellement pluvial

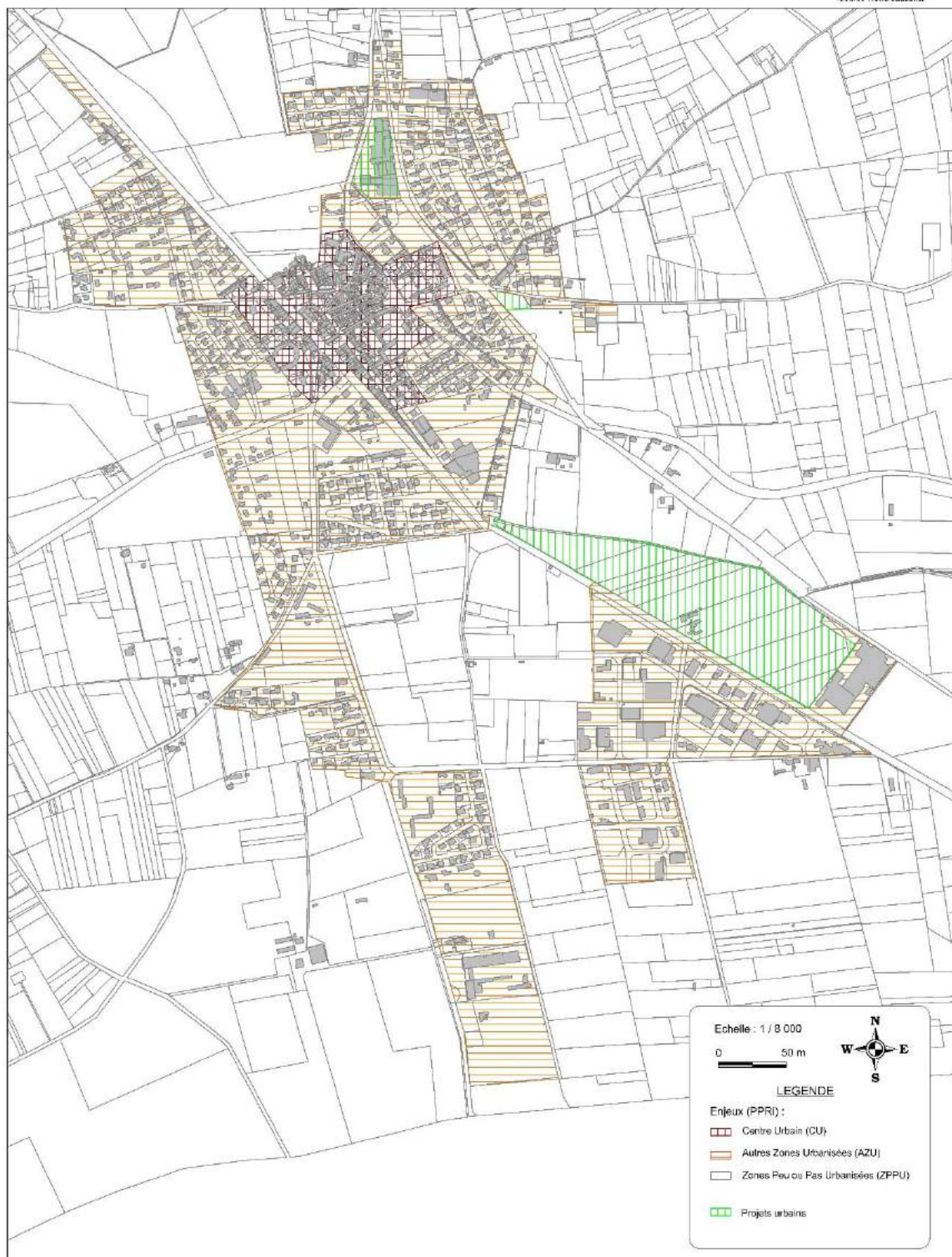
Enjeux du PPRI et projets urbains

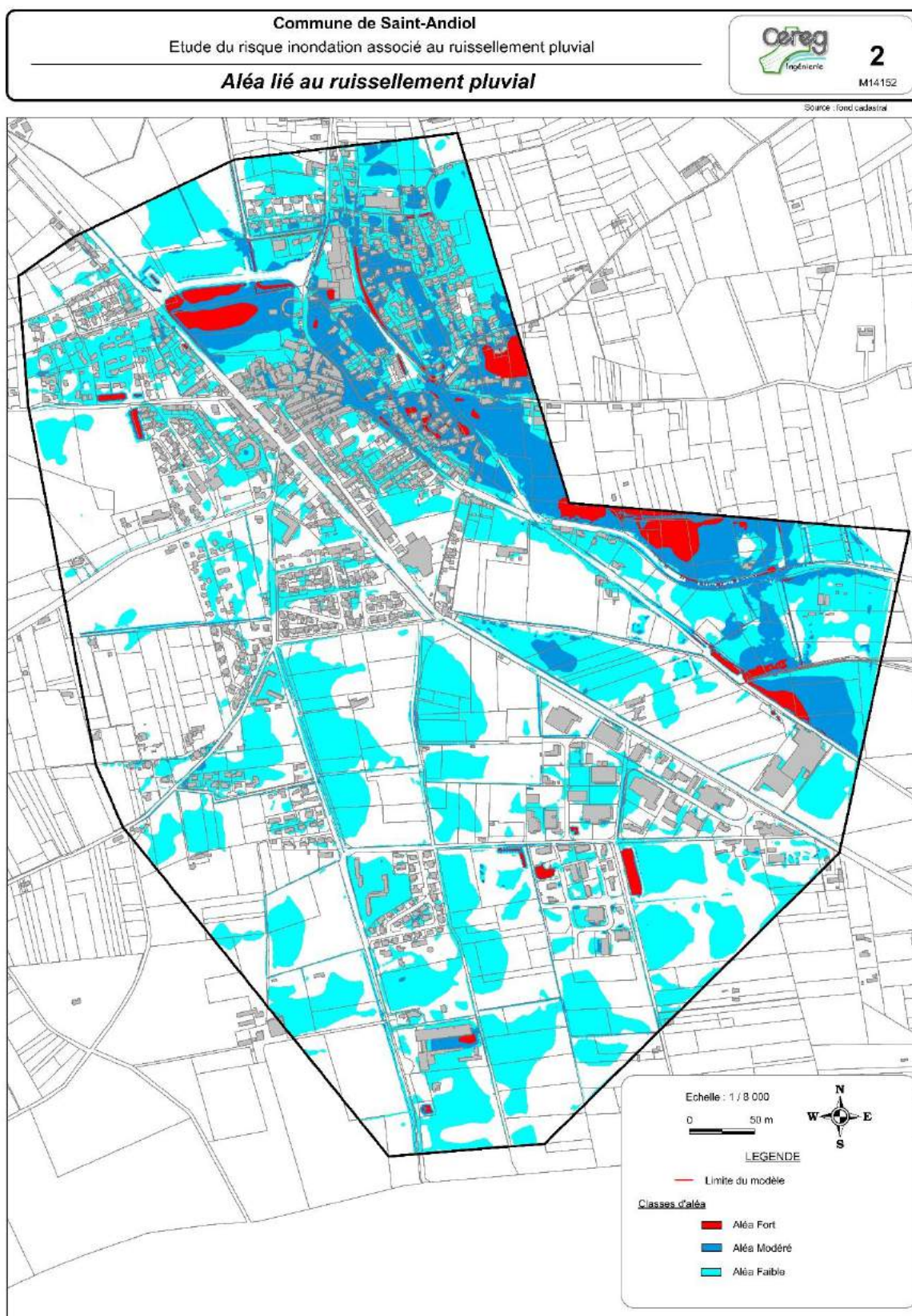


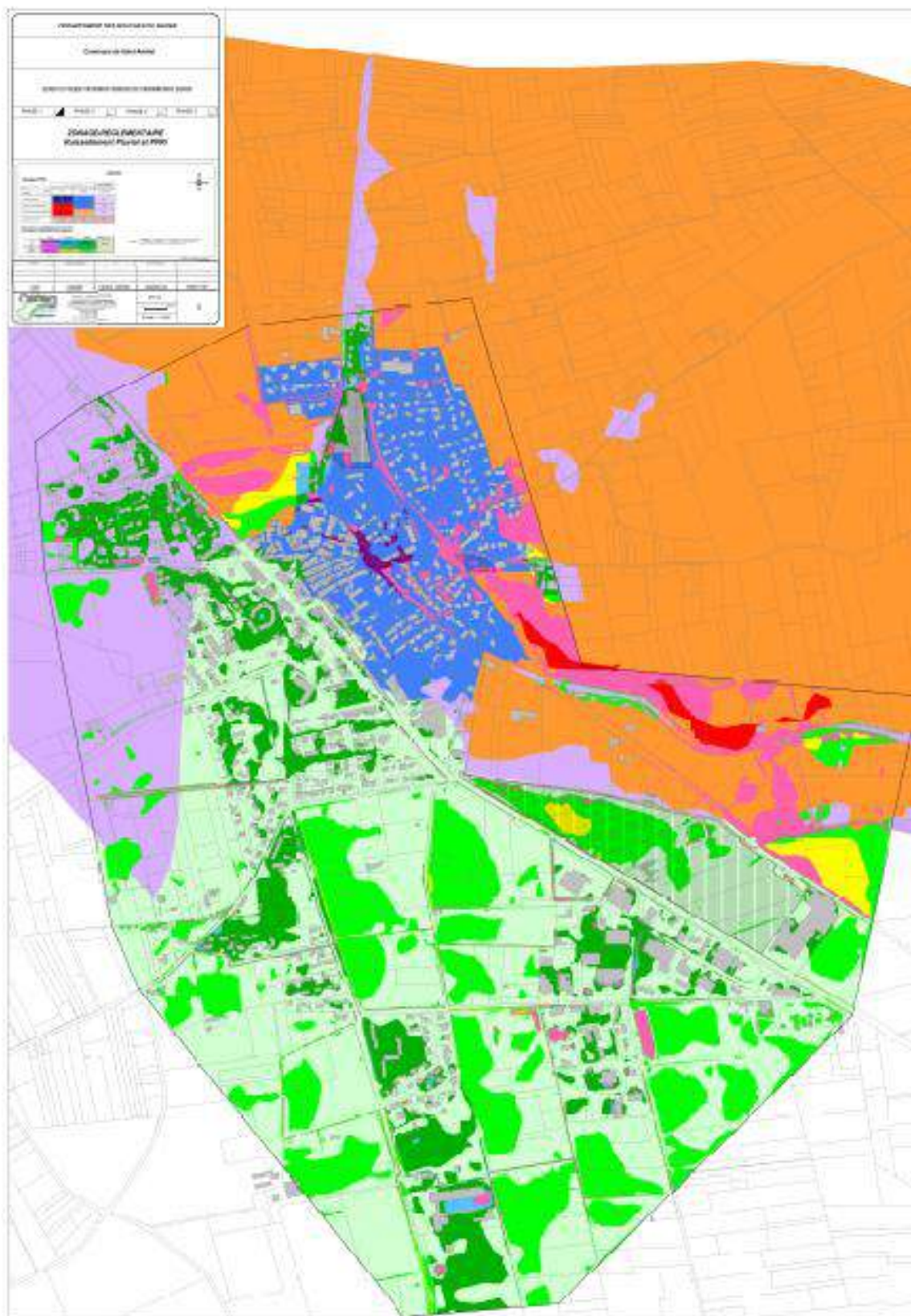
01

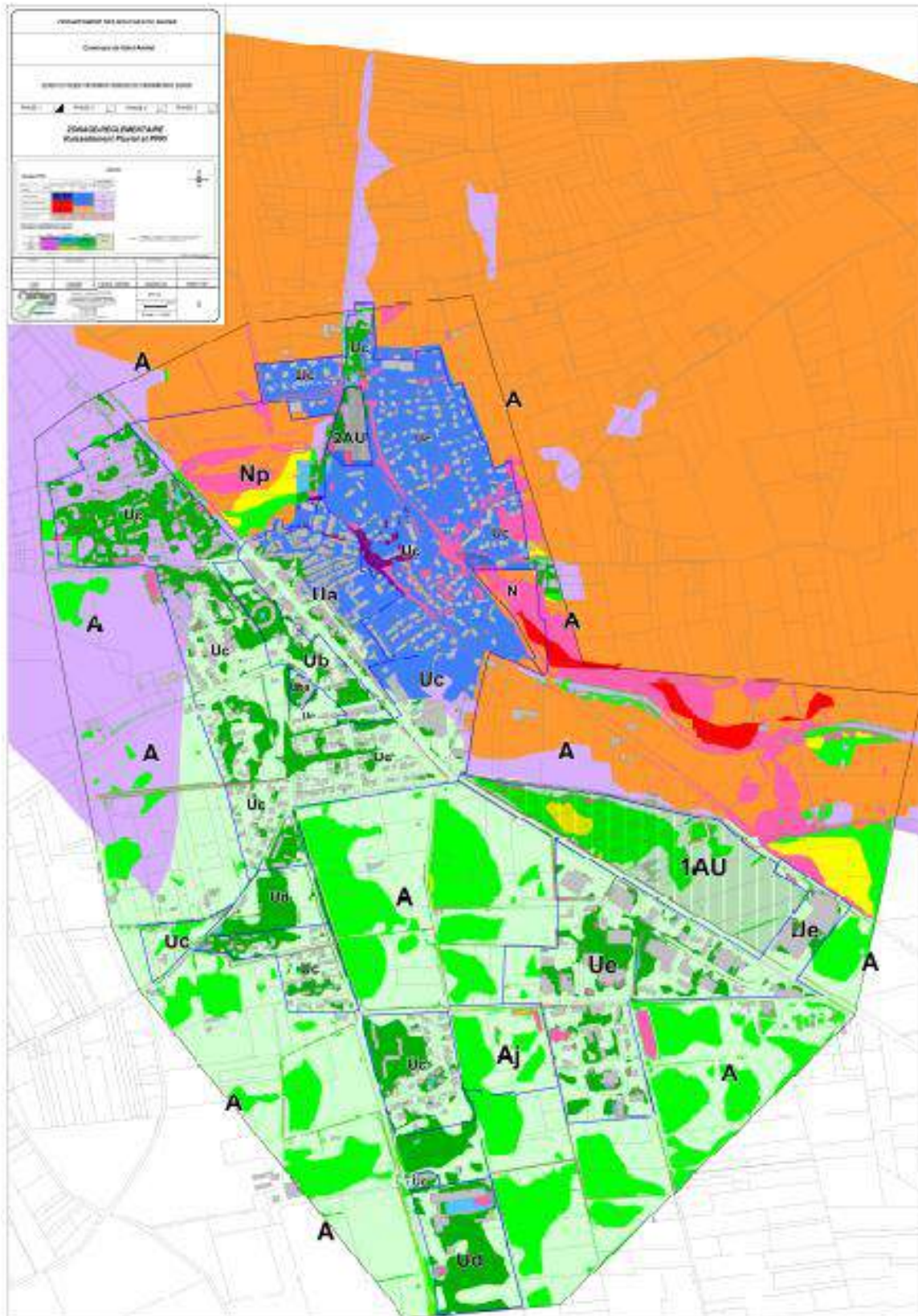
M14152

Source : fond cadastral









**D. DECRETN° 2010-578 DU 31 MAI 2010 MODIFIANT LE DECRET N° 2 009-615 DU 3 JUIN 2009 FIXANT
LA LISTE DES ROUTES A GRANDE CIRCULATION ET EXTRAIT DE SON
ANNEXE.**

15/12/2015 Décret n° 2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation | Legifrance



En savoir plus sur ce texte...

JORF n°0125 du 2 juin 2010 page 9892
texte n° 3

**Décret n° 2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant
la liste des routes à grande circulation**

NOR: DEVS0928601D

ELI: <http://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2010/5/31/DEV50928601D/jo/texte>
Alias: <http://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2010/5/31/2010-578/jo/texte>

Le Premier ministre,
Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat,
Vu le code de la route, notamment son article L. 110-3 ;
Vu le code de la voirie routière, notamment ses articles L. 121-1 et L. 123-1 ;
Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2213-1 et suivants et L. 3221-4 et suivants ;
Vu le décret n° 2005-1499 du 5 décembre 2005 relatif à la consistance du réseau routier national ;
Vu le décret n° 2006-253 du 27 février 2006 relatif aux routes classées à grande circulation ;
Vu le décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 modifié fixant la liste des routes à grande circulation ;
Vu l'avis des collectivités et des groupements concernés ;
Vu l'avis du groupe Interministériel permanent de la sécurité routière en date du 26 novembre 2009,
Décrète :

Article 1

L'annexe au décret du 3 juin 2009 susvisé est remplacée par l'annexe au présent décret.

Article 2

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, le ministre de la défense et le secrétaire d'Etat chargé des transports sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

► **Annexe**

ANNEXE
LISTE DES AUTRES ROUTES CLASSÉES ROUTES À GRANDE CIRCULATION

DÉPARTEMENT	ROUTE	ROUTE de début de section	COMMUNE de début de section	ROUTE de fin de section	COMMUNE de fin de section
1	D 77E	D 1075	AMBERIEU-EN-BUGEY	A 42	CHATEAU-GAILLARD
1	D 1508	D 1084	BELLEGARDE-SUR-VALSERINE	Limite département 01 / 74	BELLEGARDE-SUR-VALSERINE
1	VC 55	D 1206	BELLEGARDE-SUR-VALSERINE	D 1508	BELLEGARDE-SUR-VALSERINE
1	D 1075	D 1083	BOURG-EN-BRESSE	D 20	SAINT-SORLIN-EN-BUGEY
1	D 1083	D 1075	BOURG-EN-BRESSE	Limite département 01 /	COLIGNY

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022289346&categorieLien=id>

1/144

15/12/2015 Décret n° 2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation | Legifrance

13	D 568	D 368	GINAC-LA-NERTHE	Extrémité	MARSEILLE
13	D 570n	Limite département 13 / 84	ROGNONAS	N 113	ARLES
13	D 368	Extrémité	GINAC-LA-NERTHE	Extrémité	LES PENNES- MIRABEAU
13	D 453	D 570n	ARLES	Extrémité	SAINT-MARTIN-DE- CRAU
13	D 268	Extrémité	FOS-SUR-MER	Extrémité	PORT-SAINT-LOUIS- DU-RHONE
13	D 538	Extrémité	SENAS	Extrémité	SALON-DE- PROVENCE
13	D 96	Extrémité	VENELLES	Limite département 13 / 84	JOUQUES
13	D 96	D 396	AUBAGNE	D 7n	MEYREUIL
13	D 396	D 96	AUBAGNE	Extrémité	GEMENOS
13	D 8N	D 59	BOUC-BEL-AIR	D 6	BOUC-BEL-AIR
13	D 8N	Extrémité	AUBAGNE	Limite département 13 / 83	CUGES-LES-PINS
13	D 7n	Limite département 13 / 84	NOVES	Extrémité	AIX-EN-PROVENCE
13	D 7n	Extrémité	AIX-EN-PROVENCE	Limite département 13 / 83	TRETS
13	D 113	D 69	SALON-DE- PROVENCE	A 7	LES PENNES- MIRABEAU
13	D 113	Extrémité	SAINT-MARTIN-DE- CRAU	N 569	SALON-DE- PROVENCE
13	VC Boulevard Voltaire	Extrémité	LA PENNE-SUR- HUYEAUNE	Extrémité	LA PENNE-SUR- HUYEAUNE
13	VC Avenue des Goums Cours Barthelemy Rue de la République Avenue de Verdun	Extrémité	AUBAGNE	D 8N	AUBAGNE
13	Ex N 96 Avenue des Logissons Avenue de la Gare Avenue de la Grande Begude Avenue Maurice Plantier	D 96	VENELLES	D 13B / D 96	VENELLES
		Limite département 13 /			

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022289346&categorieLien=id>

17/144

E. ARRETE PORTANT ETABLISSEMENT DES CARTES DE BRUITS STRATEGIQUES DU RESEAU DES ROUTES DEPARTEMENTALES DES BOUCHES DU RHONE DONT LE TRAFIC ANNUEL EST SUPERIEUR A 3 MILLIONS DE VEHICULES, EN APPLICATION DE LA DIRECTIVE EUROPEENNE N°2002/49/CE DU 25 JUIN 2002 RELATIVE A L'EVALUATION ET A LA GESTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT.



PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

Direction départementale
des Territoires et de la Mer

Service Urbanisme

Arrêté portant établissement des cartes de bruit stratégiques du réseau des routes départementales des Bouches-du-Rhône dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, en application de la Directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement

**Le Préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur
Préfet de la zone de défense et de sécurité Sud
Préfet des Bouches-du-Rhône
Officier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

Vu la Directive n° 2002/49/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 572-1 à L. 572-11 et R. 572-1 à R. 572-11, et ses articles L. 571-10 et R. 571-32 à R. 571-43, relatifs au classement des infrastructures de transports terrestres ;

Vu l'arrêté interministériel du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement ;

Vu la réunion du comité départemental de pilotage bruit en date du 23 octobre 2012 ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,

ARRÊTE

ARTICLE 1^{er}

Sont établies les cartes de bruit stratégiques concernant le réseau des routes départementales des Bouches-du-Rhône dont la liste est annexée au présent arrêté.

ARTICLE 2

Chaque carte de bruit comporte :

- quatre documents graphiques du bruit au 1/25000ème listés ci-après :

- une représentation graphique des zones exposées au bruit selon l'indicateur de jour Lden (24 heures), à l'aide de courbes isophones allant de 55 dB(A) à 75 dB(A) et plus, par pas de 5 dB(A), dénommée carte de « type a » en Lden ;
 - une représentation graphique des zones exposées au bruit selon l'indicateur de nuit Ln (22 heures-6 heures), à l'aide de courbes isophones allant de 50 dB(A) à 70 dB(A) et plus, par pas de 5 dB(A), dénommée carte de « type a » en Ln ;
 - une représentation graphique des zones où l'indicateur de jour Lden dépasse 68 dB(A), dénommée carte de « type c » en Lden ;
 - une représentation graphique des zones où l'indicateur de nuit Ln dépasse 62 dB(A), dénommée carte de « type c » en Ln.
- des tableaux de données fournissant une estimation des populations, des surfaces et des établissements d'enseignement et de santé exposés au bruit dans ces zones ;
- un résumé non technique présentant les principaux résultats de l'évaluation réalisée et l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour leur élaboration.

ARTICLE 3

Ces cartes sont mises en ligne et consultables sur le site internet de la Préfecture des Bouches-du-Rhône.

ARTICLE 4

Le présent arrêté sera notifié pour information :

- au Président du Conseil Général ;
- aux Maires des communes concernées dont la liste est annexée au présent arrêté ;
- aux Présidents des établissements publics de coopération intercommunale concernés :
 - la Communauté urbaine Marseille Provence Métropole ;
 - la Communauté d'agglomération du Pays d'Aix ;
 - la Communauté d'agglomération Agglopolo Provence ;
 - la Communauté d'agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Étoile ;
 - le Syndicat d'agglomération nouvelle Ouest Provence ;
 - la Communauté d'agglomération Arles-Crau-Camargue-Montagnette ;
 - la Communauté d'agglomération du Pays de Martigues ;
 - la Communauté d'agglomération Rhône-Alpilles-Durance ;
 - la Communauté de communes Vallée des Baux-Alpilles.

Il sera également transmis au Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (Direction générale de la prévention des risques-Service de la prévention des nuisances et de la qualité de l'environnement-Mission bruit et agents physiques), ainsi qu'au Directeur général de l'Agence Régionale de Santé Provence-Alpes-Côte d'Azur.

ARTICLE 5

Les cartes de bruit mentionnées dans le présent arrêté sont transmises au gestionnaire concerné pour élaboration du plan de prévention du bruit dans l'environnement correspondant.

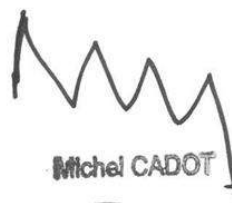
ARTICLE 6

Le présent arrêté annule et remplace l'arrêté du 25 juillet 2012 portant établissement des cartes de bruit stratégiques du réseau des routes départementales des Bouches-du-Rhône.

ARTICLE 7

Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône, le Directeur départemental des Territoires et de la Mer des Bouches-du-Rhône, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture des Bouches-du-Rhône.

Fait à Marseille, le 07 OCT. 2013



Michel CADOT

Annexe à l'Arrêté du 07 OCT. 2013 portant établissement des cartes de bruit stratégiques du réseau des routes départementales des Bouches-du-Rhône dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, en application de la Directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement

Liste des infrastructures routières et des communes concernées

Nom de la voie	Longueur de la voie (en m)	Communes concernées
RD10	32748	Aix-en-Provence, Coudoux, Eguilles, La Fare-les-Oliviers, Miramas, Saint-Chamas
RD113	62323	Arles, Berre-l'Etang, Grans, La Fare-les-Oliviers, Lançon-Provence, Les Pennes-Mirabeau, Marseille, Rognac, Saint-Martin-de-Crau, Saint-Victoret, Salon-de-Provence, Vitrolles
RD14	3019	Aix-en-Provence
RD2	20188	Aubagne, Gémenos, La Penne-sur-Huveaune, Marseille
RD20	14401	Coudoux, Marignane, Rognac, Velaux, Vitrolles
RD20D	666	Vitrolles
RD21	1284	Berre-l'Etang, Rognac
RD23	1501	Mallermort
RD268	10321	Arles, Fos-sur-Mer, Port-Saint-Louis-du-Rhône
RD28	6265	Châteaurenard, Noves
RD2C	2353	Marseille

Nom de la voie	Longueur de la voie (en m)	Communes concernées
RD2E	719	La Penne-sur-Huveaune
RD34	5664	Châteaurenard, Eyragues
RD368	10391	Gignac-la-Nerthe, Les Pennes-Mirabeau
RD38C	4724	Saintes-Maries-de-la-Mer
RD4	16635	Marseille
RD40B	1638	La Ciotat
RD41E	6897	Carnoux-en-Provence, Cassis, Roquefort-la-Bédoule
RD42	2283	Aubagne
RD43A	2994	Aubagne
RD43C	3741	Aubagne
RD44F	3755	Allauch, Marseille, Plan-de-Cuques
RD44G	3439	Allauch, Marseille
RD46	6514	Châteauneuf-le-Rouge, Fuveau
RD48A	2009	Gignac-la-Nerthe
RD4A	8825	Allauch, Marseille

Nom de la voie	Longueur de la voie (en m)	Communes concernées
RD4B	2588	Allauch, Marseille, Plan-de-Cuques
RD4C	5237	Marseille
RD5	20819	Istres, Marseille, Martigues, Saint-Mitre-les-Remparts
RD538	9962	Lamanon, Salon-de-Provence, Sénas
RD543	2680	Cabriès, Les Pennes-Mirabeau, Septèmes-les-Vallons
RD55	3130	Rognac, Velaux
RD556	6817	Meyrargues, Pertuis, Venelles
RD559	35058	Cassis, La Ciotat, Marseille
RD560	7257	Auriol
RD561	6445	Le Puy-Sainte-Réparate, Meyrargues
RD568	15390	Châteauneuf-les-Martigues, Le Rove, Marignane, Marseille
RD569N	1992	Istres
RD570	24098	Arles, Saintes-Maries-de-la-Mer
RD570N	30912	Arles, Barbentane, Graveson, Rognonas, Saint-Etienne-du-Grès, Tarascon
RD571	5450	Châteaurenard, Rognonas

Nom de la voie	Longueur de la voie (en m)	Communes concernées
RD572	4198	Pélissanne, Salon-de-Provence
RD58	3654	Gardanne, Mimet
RD58A	2753	Gardanne
RD59	5177	Aix-en-Provence, Bouc-Bel-Air, Simiane-Collongue
RD5A	3218	Marseille
RD6	32878	Bouc-Bel-Air, Cabriès, Fuveau, Gardanne, Les Pennes-Mirabeau, Meyreuil, Peynier, Rousset, Simiane-Collongue, Trets
RD60A	3047	Bouc-Bel-Air
RD64	2523	Aix-en-Provence
RD69	6306	Grans, Salon-de-Provence
RD7	8129	Aix-en-Provence, Gardanne

Nom de la voie	Longueur de la voie (en m)	Communes concernées
RD7N	72506	Aix-en-Provence, Châteauneuf-le-Rouge, Lambesc, Le Tholonet, Mallemort, Meyreuil, Noves, Orgon, Plan-d'Orgon, Puyloubier, Rousset, Saint-Andiol, Saint-Cannat, Sénas, Trets, Vernègues, Verquières
RD8N	28414	Aix-en-Provence, Aubagne, Bouc-Bel-Air, Cuges-les-Pins, Gémenos, Roquefort-la-Bédoule
RD9	40961	Aix-en-Provence, Cabriès, Carry-le-Rouet, Châteauneuf-les-Martigues, Ensues-la-Redonne, Maignane, Martigues, Saint-Victoret, Sausset-les-Pins, Vitrolles
RD908	6796	Allauch, Marseille, Plan-de-Cuques
RD96	35125	Aix-en-Provence, Aubagne, Auriol, Belcodène, Châteauneuf-le-Rouge, Fuveau, La Bouilladisse, La Destrousse, Meyrargues, Meyreuil, Peypin, Peyrolles-en-Provence, Roquevaire, Venelles
RD99	12686	Mas-Blanc-des-Alpilles, Plan d'Orgon, Saint-Etienne-du-Grès, Saint-Rémy-de-Provence
RD99B	4094	Tarascon
RD9A	525	Aix-en-Provence

F. ANNEXES SANITAIRES

a. RESEAU D'EAU POTABLE

La ressource

Le service de l'eau du SIVOM DURANCE ALPILLE alimente tout ou partie de 10 communes en eau potable dont la commune de Saint Andiol.

Le réseau est organisé autour d'un réseau principal alimenté par 3 stations de pompage dont la station principale est située sur le territoire de Saint Andiol.

Les eaux brutes sont prélevées dans la nappe phréatique alimentée par la Durance.

Les eaux de chaque point de prélèvement sont analysées une fois par trimestre.

Tous les captages ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral définissant les périmètres de protection immédiat-rapproché-éloigné et fixant les limites de prélèvement

Commune	Date de l'arrêté	Autorisation de prélèvement
Saint Andiol	19/12/1983	5000 m3/j
Noves	14/08/1990	7200 m3/j
Molléges	14/08/1990	5000 m3/j

Le réseau

L'ossature principale du réseau est constituée de conduites de diamètre 200 mm essentiellement en fonte. La commune de Saint Andiol est un réseau basse pression. Depuis 2005, il existe une interconnexion avec le réseau de la commune de Saint Remy de Provence qui permet aux deux collectivités de se secourir mutuellement en cas d'incident majeur sur le réseau respectif ou en cas d'incendie majeur. A ce jour devant la difficulté de production de la commune de Saint Rémy de Provence, le SIVOM lui vend de l'eau.

Sur le réseau sont également implanté des ouvrages de stockages qui offrent une capacité totale de 6230 m3

Site	Type	Volume (m ³)	Côte radier (m NGF)	Côte TP (m NGF)	Réserve incendie (m ³)
SAINT-ANDIOL	Sur tour tronconique	1000	100	108,1	200
NOVES – Font du Loup	Semi enterré	230	98,5	101,2	90
EYGALIERES	Enterrés	2000	165	168,8	160
PLAN D'ORGON	Semi enterré	1000	147,5	152	250
ORGON	Semi enterré	2000	101	105	

Les canalisations couvrent 200,325 kilomètres linéaires (hors branchements) divisé en 9 secteurs :

Evolution du linéaire de réseau

COMMUNES	2011	2012	2013	2014
CABANNES	24,336 km	24,548 km	24,548 km	24,693 km
EYGALIERES	31,588 km	31,588 km	31,588 km	31,659 km
MOLLEGES	21,056 km	21,257 km	21,257 km	21,257 km
NOVES (BP + HP)	37,002 km	37,114 km	37,282 km	37,282 km
PALUDS DE NOVES	5,688 km	5,688 km	5,688 km	5,688 km
PLAN D'ORGON	49,43 km	49,634 km	50,222 km	50,222 km
SAINT ANDIOL	20,071 km	21,128 km	21,487 km	21,487 km
VERQUIERES	7,944 km	7,944 km	8,037 km	8,037 km
TOTAUX	197,115 km	198,901 km	200,109 km	200,325 km

Au 31 décembre 2014, le réseau comptait 9233 branchements avec compteurs.

Les volumes produits : Le volume total produit en 2014 s'élève à 1 830 388 m³.

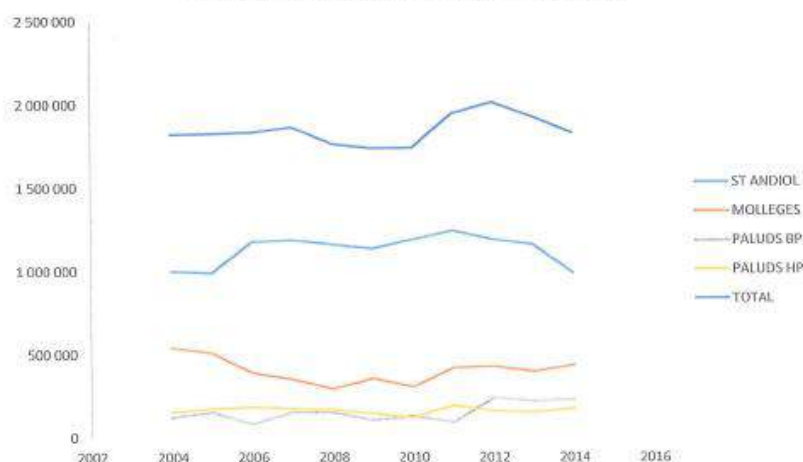
Tableau de la production d'eau – année 2014

Mois/Stations de pompage	SAINT ANDIOL	MOLLEGES	PALUDS BP	PALUDS HP	Total m ³ /mois	Moyenne m ³ /jour
janvier	53 626	15 191	17 543	4 063	90 423	2 917
février	72 281	13 785	15 124	3 247	104 437	3 730
mars	73 343	18 312	22 505	6 464	120 624	3 891
avril	95 309	31 100	17 432	7 678	151 519	5 051
mai	75 205	62 833	27 255	14 531	179 824	5 801
juin	99 191	73 360	39 826	32 972	245 349	8 178
juillet	76 400	65 925	41 319	16 521	200 165	6 457
août	85 684	60 280	17 854	19 786	183 604	5 923
septembre	110 491	50 778	8 037	22 007	191 313	6 377
octobre	82 701	12 193	8 943	13 395	117 232	3 782
novembre	74 494	18 873	6 252	16 100	115 719	3 857
décembre	91 164	13 052	9 278	16 685	130 179	4 199
TOTAL M³ / AN	989 889	435 682	231 368	173 449	1 830 388	60 163

Globalement la production diminue depuis ces dernières années.

Sur notre territoire, le printemps 2014 a été pluvieux et l'été sans grosses chaleurs ce qui s'est traduit par une production d'eau globale moindre par rapport 2013.

Evolution de la production d'eau (2004-2014)



Les volumes distribués

		2011	2012	2013	2014
Volumes distribués	Total	1 946 458 m ³	2 017 845 m ³	1 861 199 m ³	1 830 388 m ³
Volumes consommés Comptabilisés	Total	1 485 255 m ³	1 495 744 m ³	1 429 818 m ³	1 410 049 m ³
Volumes facturés	Total	1 398 828 m ³	1 426 857 m ³	1 364 796 m ³	1 392 989 m ³
	Domestiques	1 036 001 m ³	1 088 760 m ³	1 030 849 m ³	1 069 226 m ³
	Agriculteurs/industriels	245 249 m ³	213 765 m ³	192 496 m ³	180 474 m ³
	Usagers ayant plus de 10 abonnements	117 578 m ³	124 332 m ³	141 451 m ³	143 289 m ³

Volumes d'eau potable facturés par secteur en 2014

COMMUNES	PARTICULIERS	INDUSTRIELS et/ou AGRICOLES	TARIF SPECIAL 10 compteurs et +	TOTAUX
CABANNES	140 437 m ³	32 097 m ³	17 162 m ³	189 696 m ³
EYGALIERES	311 580 m ³	11 314 m ³	14 926 m ³	337 820 m ³
MOLLEGES	96 962 m ³	11 099 m ³	16 030 m ³	124 091 m ³
NOVES	112 162 m ³	6 904 m ³	27 723 m ³	146 789 m ³
ROUGADOU	63 601 m ³	46 157 m ³	23 317 m ³	133 075 m ³
PALUDS-DE-NOVES	32 071 m ³	12 545 m ³	13 522 m ³	58 138 m ³
PLAN D'ORGON	183 996 m ³	31 104 m ³	17 587 m ³	232 687 m ³
SAINT-ANDIOL	102 625 m ³	24 070 m ³	11 225 m ³	137 920 m ³
VERQUIERES	25 792 m ³	5 184 m ³	1 797 m ³	32 773 m ³
TOTAUX par TYPE DE TARIF	1 069 226 m³	180 474 m³	143 289 m³	1 392 989 m³

b. RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Assainissement collectif

Le service de l'assainissement du SIVOM DURANCE ALPILLE gère en direct la collecte et le traitement des effluents des huit communes membres, dont la commune de Saint Andiol.

La station d'épuration de Saint Andiol à une capacité de 4000 Equivalent Habitants construite en 1994. La commune identifie, sur le plan de zonage du PLU, un emplacement réservé pour l'extension de la STEP.

Réseau de collecte

Au 31 décembre 2014, le linéaire de réseaux de la commune de Saint Andiol compte 20,455 Km. Le réseau est de type séparatif (eau usées et eaux pluviales séparées).

En 2014, 126 044 m³ ont été facturés aux Saint Andiolais.

Traitement des boues :

Jusqu'en 2014, 100% des boues étaient épandues. Depuis 2015, les boues sont déshydratées par une unité mobile de déshydratation puis compostées.

Assainissement non collectif

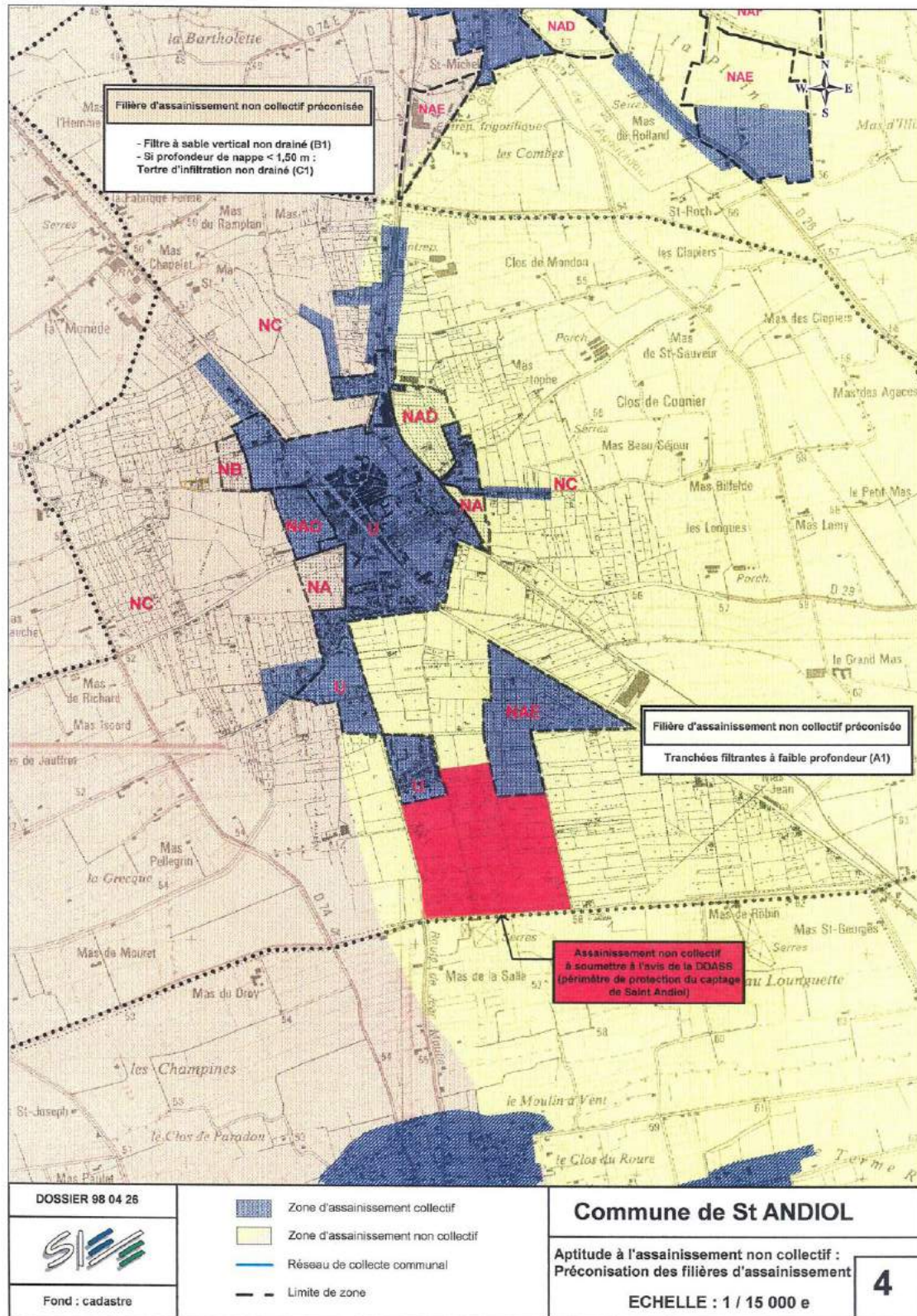
Le SIVOM Durance a reçu la compétence de l'« Assainissement non collectif par arrêté préfectoral du 16 mai 2006. Après délibération du Comité, celui-ci a délégué le service de l'assainissement non collectif (SPANC) dans le cadre d'un affermage.

La société 5PGS a été retenue.

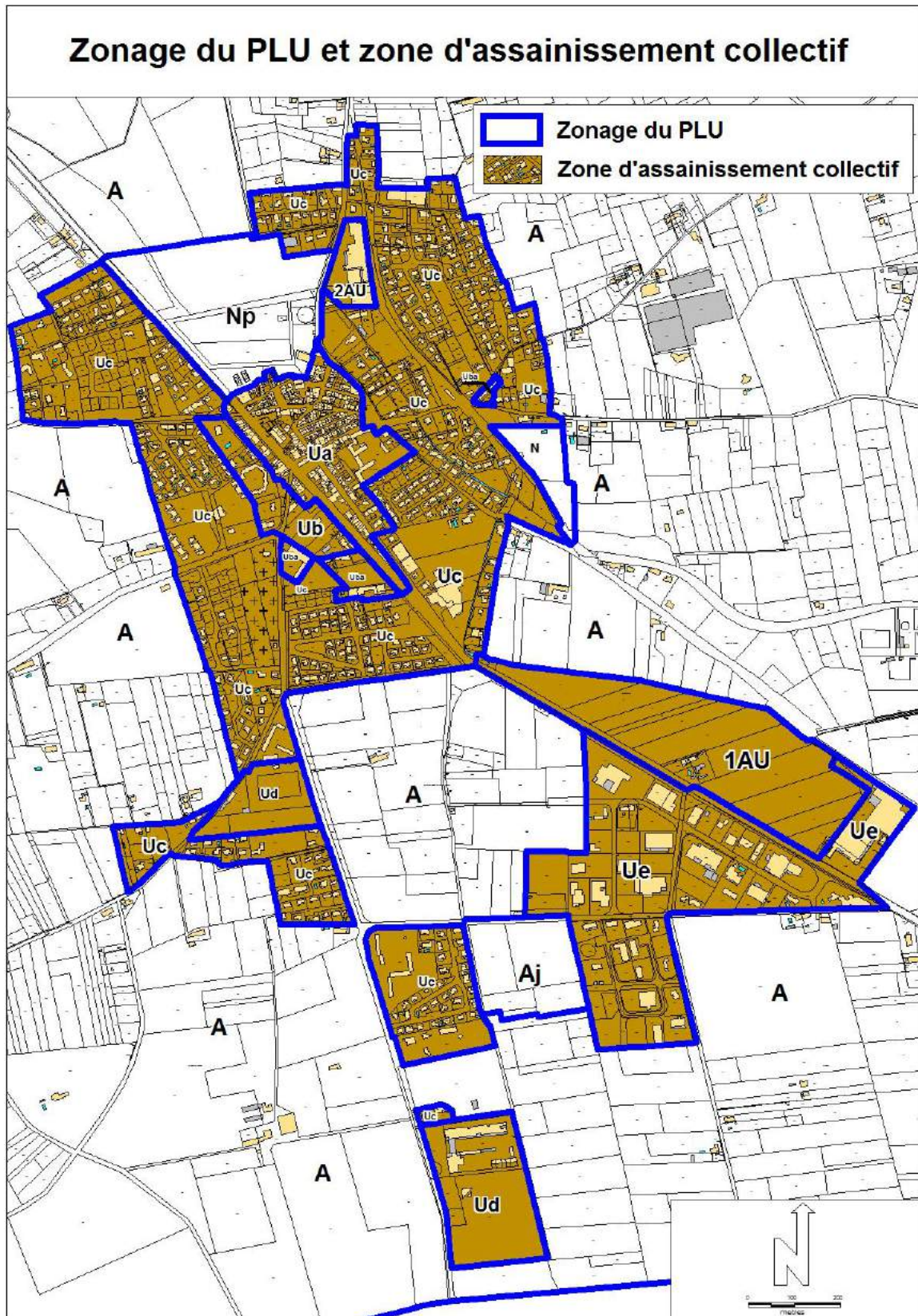
La commune de Saint Andiol compte 225 système d'ANC dont 212 ont été contrôlés depuis 2006.

Nb de systèmes ANC recensés	225
Nb de diagnostics réalisés en 2014	68
Nb de contrôle conception réalisés en 2014	1
Nb de contrôle de bonne exécution réalisés en 2014	2
Nb de diagnostics immobiliers	0
Nb d'installations ANC ayant fait l'objet d'au moins une visite au 31/12/2014	212
Nb d'installations polluantes (P1) / %	86 / 40,1 %
Nb d'installations à surveiller (P2) / %	87 / 41,0 %
Nb d'installations conformes (P3) / %	40 / 18,9 %
Nb de refus d'accéder à la propriété en 2014	66
Conformité délivrée par le SIVOM DA	2
Facturation pour l'année 2014 HT	6 072,30 €
Facturation cumulée TTC	39 898,82 €
Taux d'impayés cumulé	28,2 %

Extrait du rapport du SPANC



Cartographie de l'aptitude à l'assainissement non collectif sur fond de cadastre et zonage du POS (réalisée en 1998)



G. PROJET DE PERIMETRE DE DROIT DE PREEMPTION URBAIN

Cadre général :

Dans les procédures d'expropriation, le propriétaire peut être obligé de céder son bien à la puissance publique, même s'il souhaite le conserver.

Le droit de préemption obéit à une logique différente. Ici, c'est la puissance publique, principalement la commune, qui s'interpose entre un vendeur et un acquéreur.

Contrairement à l'expropriation qui peut frapper un propriétaire jouissant paisiblement de son patrimoine, le droit de préemption ne concerne donc que les personnes qui souhaitent vendre un bien immobilier.

Le droit de préemption permet donc à une collectivité publique d'acquérir un bien immobilier, le plus souvent en se substituant à l'acquéreur trouvé par le vendeur.

La collectivité publique ne peut exercer son droit de préemption que dans les zones géographiques bien délimitées au préalable, et uniquement pour mettre en œuvre des opérations d'intérêt général : réalisation d'équipements collectifs, valorisation du patrimoine, lutte contre l'insalubrité, développement d'activités économiques, etc.

Délimitation du périmètre :

A ce jour, une délibération en date du 07 septembre 1990 institue un droit de préemption urbain sur l'ensemble des zones urbaines du POS (cf. document ci-après).

Un nouveau projet de périmètre de droit de préemption urbain (DPU) correspondant à l'ensemble des zones U et des zones AU du zonage du PLU pourra être pris par une nouvelle délibération lorsque le PLU sera exécutoire.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DÉPARTEMENT

**EXTRAIT DU REGISTRE
DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL**

DE LA COMMUNE DE SAINT ANDIOL

Séance du 7 SEPTEMBRE 1990 19

L'an mil neuf cent QUATRE VINGT DIX
et le SEPT SEPTEMBRE
à 20H30 heures, le Conseil Municipal de cette Commune, régulièrement
convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances,
sous la présidence de Monsieur Jean-Claude AGOSTINI, maire

Présents: M Tous les membres en exercice, sauf :
Absents excusés: ROBERT, DELMAS, MASSARD.

M

**INSTAURATION DU DROIT
DE PRÉEMPTION URBAIN**

Monsieur le Maire expose à l'assemblée communale que, conformément à l'article L 211-1, 1er alinéa, du Code de l'Urbanisme, les communes dotées d'un Plan d'Occupation des Sols rendu public ou approuvé, peuvent par délibération de leur Conseil Municipal, instaurer un Droit de Préemption Urbain sur tout ou partie des zones U et NA du dit P.O.S.

La loi n° 87.557 du 17 juillet 1987 en précise les modalités et complète notamment la loi d'aménagement n° 85.729 du 18/07/85.

Monsieur le Maire propose à l'assemblée communale, que soit instauré un Droit de Préemption Urbain sur l'ensemble des zones U et NA de la commune.

Cette décision ouvrira les droits de préemption communaux et les mesures de publicité prévues par les articles R 211.2 à R 221.4 du Code de l'Urbanisme, seront effectuées notamment par affichage de l'extrait du registre des délibérations du Conseil Municipal, par la publication dans deux quotidiens locaux de l'avis d'instauration et la diffusion auprès des organismes professionnels, notaires et greffes.

Le Conseil Municipal, ouï l'exposé de Monsieur le Maire, et après en avoir délibéré à l'unanimité,

CONSIDERANT que la mise en oeuvre des objectifs du P.O.S. et la politique locale de l'habitat, l'extension et l'accueil des activités économiques, touristiques et de loisirs et la réalisation des équipements collectifs, nécessitent la maîtrise des problèmes fonciers et éventuellement la constitution des réserves foncières qui s'avèreraient nécessaires,

DECIDE l'institution du Droit de Préemption Urbain sur toutes les zones U et NA du Plan d'Occupation des Sols de la commune.

Ainsi délibéré, les jour, mois et an que dessus.

Le Maire,
Jean-Claude AGOSTINI

Acte rendu exécutoire
après dépôt en Préfecture
le 21.09.90
et publication ou notification
du 26.09.90

BREDI - 30 700 UZES - Modulo 308 330

S/PREFECTURE D'ARLES
21 SEP. 1990
COURRIER ARRIVÉE
secrétaire

MAIRIE DE SAINT ANDIOL
N. du P.S.

H. ANNEXE INFORMATIVE – ALEA RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

Les informations ci-après peuvent être appréhendées tel un guide à suivre lors de la réalisation de projets neufs ou de l'aménagement de biens existants.

ANNEXE TECHNIQUE AU PAC

Les recommandations suivantes ne sont pas nécessaires si l'absence d'argile sur l'emprise de la totalité de la parcelle est démontrée par sondage ou autres expertises, selon une étude géotechnique au minimum de type G1 (Étude de site) au sens de la nouvelle norme en vigueur (NF P 94-500).

I : Mesures générales applicables aux projets de construction de bâtiments (autres que les maisons individuelles)

Il est recommandé dans les zones B1 et B2 la réalisation d'une série d'études géotechniques sur l'ensemble de la parcelle, définissant les dispositions constructives et environnementales nécessaires pour assurer la stabilité des bâtiments vis-à-vis du risque de tassement différentiel et couvrant les missions géotechniques adaptées au sens de la nouvelle norme en vigueur (NF P 94-500), afin de déterminer les conditions précises de réalisation, d'utilisation et d'exploitation du projet au niveau de la parcelle.

A titre indicatif : la mission nommée G1 (étude géotechnique préalable - phase Principes Généraux de Construction), les missions G2 (étude géotechnique de conception) et G3 (étude et suivi géotechnique d'exécution).

Cette série d'études ne fait pas partie des pièces à joindre au Permis de Construire. Elle est destinée à l'information du seul pétitionnaire.

La mise en œuvre des dispositions constructives et environnementales résultant de cette série d'études est fortement recommandée.

Au cours de ces études, une attention particulière devra être portée sur les conséquences « éventuellement » néfastes que pourrait créer le nouveau projet sur les parcelles voisines (influence des plantations d'arbres ou rejet d'eau trop proche des limites parcellaires par exemple).

Dès la conception de leur projet, il est nécessaire que les pétitionnaires veillent aussi à prendre en compte les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde définies dans la présente annexe.

II : Mesures particulières applicables aux constructions de maisons individuelles et de leurs extensions

« Maison individuelle » s'entend au sens de l'article L 231-1 du code de la construction et de l'habitation : construction d'un immeuble à usage d'habitation ou d'un immeuble à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements.

À défaut de la réalisation d'une série d'études géotechniques sur la parcelle, telles que définies au I, il est recommandé en zones B1 et B2 la réalisation de l'ensemble des mesures forfaitaires définies ci-après.

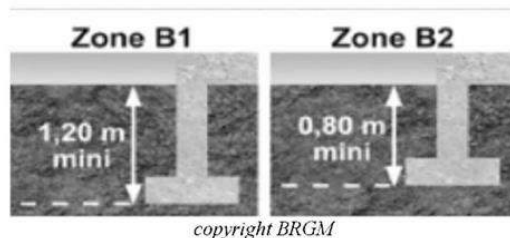
II-1 : Recommandations aux règles de construction

Il est fortement déconseillé :

- l'exécution d'un sous-sol partiel sous une construction d'un seul tenant, sauf mise en place d'un joint de rupture de type parasismique qui doit être conforme à la réglementation en vigueur, notamment pour le calcul de ses dimensions.

Il est recommandé :

- de réaliser des fondations d'une profondeur minimum fixée à :
 - 0,80 mètre en zone B2
 - 1,20 mètre en zone B1,
 sauf rencontre de sols durs non argileux à une profondeur inférieure.



- sur terrain en pente et pour les constructions réalisées sur plate-forme en déblais ou déblais-remblais, de descendre les fondations à une profondeur plus importante à l'aval qu'à l'amont afin d'assurer une homogénéité d'ancrage,
- de réaliser des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, dimensionnées selon les préconisations de la norme DTU 13-12 (règles pour le calcul des fondations superficielles) et réalisées selon les préconisations du DTU 13-11 (fondations superficielles – cahier des clauses techniques) lorsqu'elles sont sur semelles,
- sur toutes parties de bâtiment fondées différemment et susceptibles d'être soumises à des tassements différentiels, de les désolidariser et de les séparer par un joint de rupture de type parasismique, qui doit être conforme à la réglementation en vigueur, notamment pour le calcul de ses dimensions, sur toute la hauteur de la construction ; cette recommandation s'applique également aux extensions,
- que les murs porteurs comportent un chaînage horizontal et vertical liaisonné, dimensionné et réalisé selon les préconisations de la norme DTU 20-1 (ouvrages de maçonnerie en petits éléments ; règles de calcul et dispositions constructives minimales),
- de réaliser une bêche périphérique en cas de plancher bas sur radier général.

Si le plancher est constitué d'un dallage sur terre plein, il doit être réalisé en béton armé, après mise œuvre d'une couche de forme en matériaux sélectionnés et compactés, et répondre à des prescriptions minimales d'épaisseur, de dosage de béton et de ferrailage, selon les préconisations du DTU 13.3 (dallages – conception, calcul et exécution).

Des dispositions seront prises pour atténuer le risque de mouvements différentiels vis-à-vis de l'ossature de la construction et de leurs conséquences, notamment sur les refends, cloisons, doublages et canalisations ; les solutions de type plancher porté sur vide sanitaire et sous-sol total seront privilégiées.

- en cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol ou enterrée ou partiellement enterrée (chaudières ou autres..), de ne pas positionner celle-ci le long des murs périphériques de ce sous-sol.
A défaut, il est fortement conseillé de mettre en place un dispositif spécifique d'isolation des murs.

***Nota :** l'étude de site (G1) est à privilégier, car elle permet d'adapter au plus près les mesures structurales et les mesures sur l'environnement par rapport à la nature du sol et à la configuration de la parcelle dans les zones d'aléa faible notamment.*

Toutefois, il convient d'insister sur l'importance du respect des règles de l'art, en particulier sur la structure au-delà des seules fondations, qui même profondes peuvent ne pas suffire pour garantir la résistance des constructions. Il conviendra donc de se rapprocher de bureaux d'études et de maîtrise d'œuvre compétents dans ce domaine.

II-2: Dispositions relatives à l'environnement immédiat des constructions projetées

Les dispositions suivantes relatives à l'aménagement des abords immédiats des bâtiments à la fois dans les zones B1, B2 ont pour objectif de limiter le risque de retrait-gonflement des argiles par une bonne gestion des eaux superficielles et de la végétation.

Il est fortement déconseillé :

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

Il est recommandé :

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

***Nota :** En cas d'absence ou d'insuffisance de ces réseaux, il y a nécessité de réaliser à l'aval du bâtiment et à une distance minimale d'éloignement de 5 m (10m conseillés) de tout bâtiment, la zone d'épandage de l'assainissement autonome pour les eaux usées et/ou l'exutoire des rejets des eaux pluviales.*

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

- la mise en place de dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation

des eaux usées et pluviales (raccords souples, ne pas bloquer la canalisation dans le gros œuvre, éviter les canalisations qui longent les bâtiments...),

- de récupérer les eaux pluviales et de ruissellement et leur évacuation des abords de la construction par un dispositif d'évacuation type caniveau éloigné d'une distance minimale de 1,5 mètre dont le rejet devra être éloigné d'une distance minimale de 5 mètres. Le stockage éventuel de ces eaux à des fins de réutilisation doit être étanche et le trop plein doit être évacué à une distance minimale de 5 mètres.
- la mise en place, sur toute la périphérie de la construction, d'un dispositif d'une largeur minimale de 1,5 mètres, s'opposant à l'évaporation, sous la forme d'un écran imperméable sous terre végétale (géomembrane) ou d'un revêtement étanche (terrasse), dont les eaux de ruissellement seront récupérées par un dispositif d'évacuation par caniveau; à l'exception des parties mitoyennes avec un terrain déjà construit ou revêtu.,
- de respecter une distance minimale de 5m (10m conseillés) entre toute installation/construction d'une piscine ou d'un bassin d'agrément de tout bâtiment,
- de capter les écoulements à faible profondeur, lorsqu'ils existent, par un dispositif de drainage périphérique à une distance minimale de 2 mètres de toute construction,
- de respecter un délai minimum d'un an entre l'arrachage des arbres ou arbustes situés dans l'emprise du projet et à son abord immédiat et le démarrage des travaux de construction, lorsque le déboisement concerne des arbres de grande taille ou en nombre important (plus de cinq).
- concernant les arbres existants situés à une distance inférieure à leur hauteur à maturité de l'emprise de la nouvelle construction et pour limiter l'action des végétaux sur les terrains sous-jacents des fondations de cette dernière, de mettre en place un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 mètres entre l'arbre et la construction nouvelle ou de descendre les fondations à une profondeur où les racines n'induisent plus de variation en eau.

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

III : Mesures applicables aux biens et activités existants

De manière générale les mesures visent des études ou des travaux de modification des biens déjà existants. Elles concernent l'aménagement, l'utilisation et l'exploitation de tous types de bâtiments, d'ouvrages, d'espaces agricoles ou forestiers.

Ces mesures concernent les propriétaires, exploitants, utilisateurs ou la collectivité. Elles visent essentiellement à diminuer les risques de désordres induits par le phénomène de retrait-gonflement des argiles en limitant les variations de la teneur en eau dans le sol sous la construction et sa proximité immédiate.

Une attention particulière devra être portée par les propriétaires de maison individuelle, compte-tenu de la vulnérabilité de ces dernières vis-à-vis de ce phénomène.

Sauf dispositions particulières résultant d'investigations ou d'études réalisées dans le cadre des missions géotechniques adaptées définies dans la nouvelle norme en vigueur (NF P94-500), à titre indicatif la mission nommée G1 (étude géotechnique préalable - phase Principes Généraux de Construction), les missions G2 (étude géotechnique de conception) et G3 (étude et suivi géotechnique d'exécution), il est recommandé dans les zones B1, B2 :

- concernant le cas particulier du remplacement à l'identique des arbres constituant un alignement classé situés à une distance d'éloignement, par rapport à tout bâtiment existant, inférieure à la hauteur de la plantation à maturité, dans le cas où la mise en place d'un écran anti-racine s'avérerait techniquement impossible, de procéder à un élagage régulier et contrôlé afin de conserver une « volumétrie » (houppier) comparable à celle de l'arbre remplacé.
- de réaliser la collecte et l'évacuation des eaux pluviales des abords du bâtiment par un système approprié dont le rejet sera éloigné à une distance minimale de 5 mètres de tout bâtiment. Le stockage éventuel de ces eaux, à des fins de réutilisation ou autres, doit être étanche et le trop-plein doit être évacué à une distance minimale de 5 mètres de tout bâtiment.
- de raccorder les rejets d'eaux usées ou pluviales (eau de drainage, eau de vidange de piscine) au réseau collectif lorsqu'il existe et si cela est autorisé par le gestionnaire du réseau.

***Nota :** A défaut, il est préférable de maintenir une distance minimale d'une dizaine de mètres entre les zones de rejet et les bâtiments ainsi que des limites de parcelles.*

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

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

IV : Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

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

Les recommandations ci-après ne sont pas nécessaires lorsqu'une étude géotechnique adaptée et définie dans la nouvelle norme en vigueur (NF P94-500), à titre indicatif la mission de type G2 étude géotechnique de conception au minimum, démontre que les fondations de la construction sont suffisamment dimensionnées pour éviter les désordres liés aux aménagements à proximité du bâti.

IV-1: Pour les communes et établissements publics de coopération intercommunale en zones B1 et B2

Il est fortement recommandé :

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

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

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

IV-2: Pour les concessionnaires de réseaux publics de transport d'eau (eau potable, assainissement, irrigation ...) en zones B1 et B2

Il est fortement recommandé :

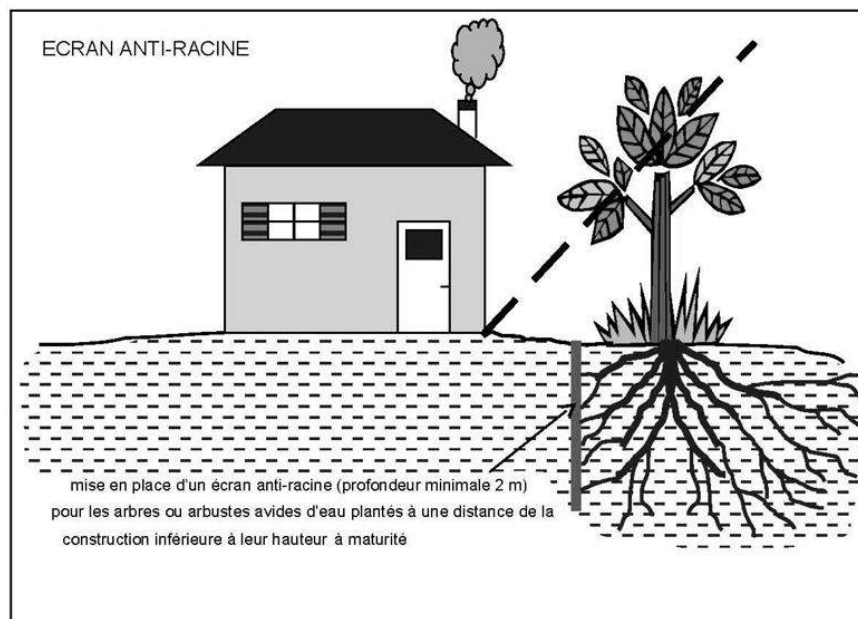
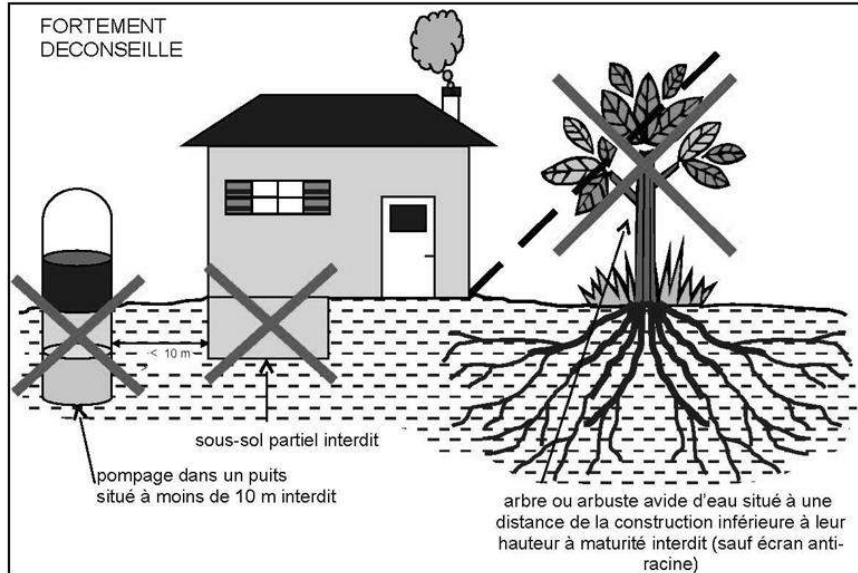
- d'élaborer un diagnostic des installations au regard du risque concerné : le diagnostic doit permettre d'identifier les réseaux situés en zones à risques, leur degré d'exposition, d'analyser leur vulnérabilité et les effets directs et indirects des atteintes,
- de définir et mettre en œuvre les mesures adaptées de réduction de la vulnérabilité des réseaux afin de limiter les dysfonctionnements et les dégâts en fonction des enjeux préalablement définis,
- de contrôler périodiquement l'état des réseaux et d'élaborer un programme d'entretien intégrant le risque,
- de procéder au remplacement des tronçons dégradés et des canalisations sensibles aux déformations du sous-sol, même de faible amplitude.

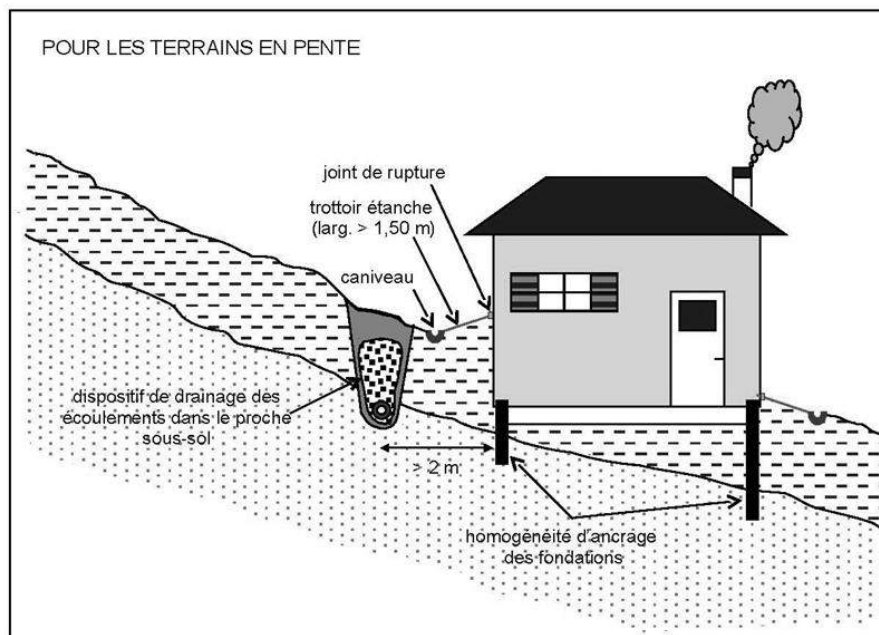
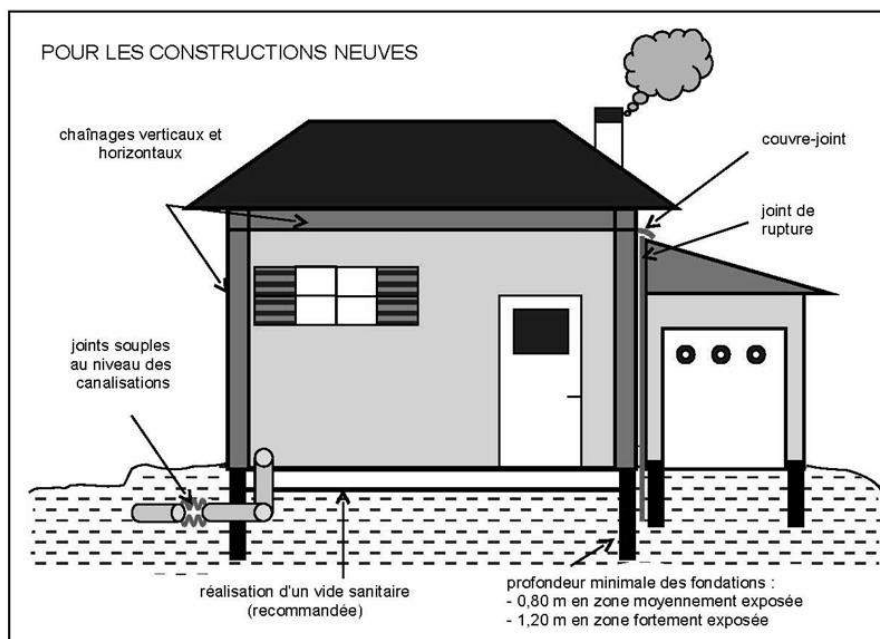
IV-3 : Pour les particuliers en zones B1 et B2

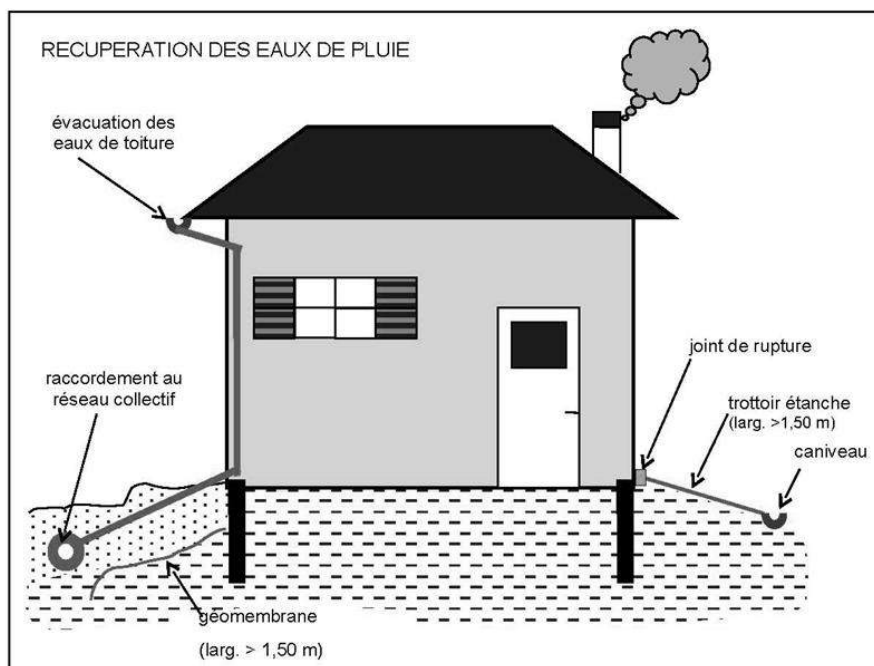
Il est fortement recommandé : (cf illustrations ci-jointes)

- pour toute nouvelle plantation d'arbre ou d'arbuste de respecter une distance d'éloignement par rapport à tout bâtiment au moins égale à la hauteur de la plantation à maturité (1,5 fois en cas d'un rideau d'arbres ou d'arbustes) ou être accompagné de la mise en place d'un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 mètres interposé entre la plantation et les bâtiments,
- pour la création d'un puits à usage domestique, de respecter pour son implantation, une distance d'éloignement de tout bâtiment d'au moins 10 mètres,
- en cas de remplacement des canalisations d'évacuation des eaux usées et/ou pluviales, de mettre en place des dispositifs assurant leur étanchéité (raccords souples notamment),
- pour tous travaux de déblais ou de remblais modifiant localement la profondeur d'encastrement des fondations de procéder préalablement à une étude géotechnique adaptée définie dans la nouvelle norme en vigueur G1 - Phase Principes Généraux de Construction et G2 - Phase Avant-Projet (NF P94-500) pour vérifier qu'ils n'aggravent pas la vulnérabilité du bâti.
- l'élitage régulier (au minimum tous les 3 ans) de tous arbres ou arbustes implantés à une distance de toute maison individuelle inférieure à leur hauteur à maturité, sauf mise en place d'un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 mètres interposé entre la plantation et les bâtiments ; cet élitage doit permettre de maintenir stable le volume de l'appareil aérien de l'arbre (feuillage et branchage),
- le contrôle régulier d'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales existantes et leur étanchéification en tant que de besoin.
- en l'absence d'arrêté préfectoral définissant les mesures de restriction des usages de l'eau, de ne pas pomper entre mai et octobre, dans un puits situé à moins de 10 mètres d'un bâtiment existant lorsque la profondeur du niveau de l'eau (par rapport au terrain naturel) est inférieure à 10 mètres.

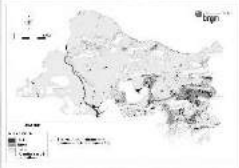
Illustration des mesures de prévention des risques de mouvements de terrains différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles







Carte récapitulative de l'aléa retrait-gonflement des argiles à l'échelle du 1/50 000^{ème}



Quelques chiffres :

Département : près de 2% de la superficie en aléa fort, 7 % en aléa moyen et 66 % en aléa faible, 25 % à priori non concerné. 51 arrêtés de catastrophe naturelle sur les Bouches-du-Rhône et 3 714 sinistres recensés.

Pour en savoir plus

Il est recommandé de :

- demander conseil à son architecte ou maître d'ouvrage,
- se renseigner auprès de la DDTM13, de la Préfecture ou du BRGM.

Site Internet dédié : www.argiles.fr



Les Bons Réflexes

1 – Les documents à consulter avant de construire

Le document d'urbanisme de la commune (POS ou PLU)

Les sites Internet d'information et documentation (voir liste ci-dessous)

2 – Que faire en cas de sinistre ?

Dès constatation des fissures ou des désordres :
- Signaler obligatoirement le sinistre à la Mairie, afin que celle-ci puisse justifier sa demande de reconnaissance d'état de catastrophe naturelle.
- Contacter très rapidement sa compagnie d'assurance pour déclarer les dommages constatés.

Pour information consulter le site Service-public.fr (rubrique **particulier/argent/assurance**) pour obtenir les précisions et informations concernant les conditions, la demande, les niveaux et les délais d'indemnisation.

INFORMATIONS ET DOCUMENTATION A TELECHARGER

<http://www.argiles.fr>, site dédié à l'aléa retrait-gonflement des sols argileux
<http://www.qualiteconstruction.com> site de l'Agence Qualité Construction (AQC)
<http://www.brgm.fr> site institutionnel du BRGM
<http://www.prim.net> portail de la prévention des risques majeurs (MEEDDM)
<http://www.service-public.fr>



DDTM des Bouches-du-Rhône - Service Urbanisme
100 Rue des Miroirs - 13008 Marseille Cedex 03
Tél : 01 20 20 40 40
Fax : 04 21 30 09 54 - Site Internet

Sécheresse et construction

ARGILES

RETRAIT

GONFLEMENT

Attention aux fissures !

ARGILES

GONFLEMENT

RETRAIT



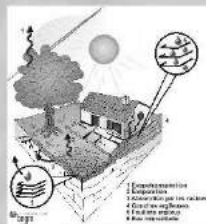
RETRAIT - GONFLEMENT DES ARGILES

COMPRENDRE LE PHENOMENE

Le phénomène de retrait-gonflement concerne exclusivement les sols à dominante argileuse. Certaines argiles dites "gonflantes" changent de volume selon la teneur en eau du sol : retrait lors d'une sécheresse, gonflement en période humide. Sous une construction, le sol est protégé de l'évaporation et sa teneur en eau varie peu à la différence du terrain qui l'entoure. Ces variations (importantes à l'aplomb des façades, vont donc provoquer des mouvements différentiels du sol notamment à proximité des murs porteurs et aux angles du bâtiment.

Les facteurs déclenchants

Les deux facteurs déclenchants sont le climat et l'homme :
• le climat, parce que le retrait-gonflement est directement lié à la variation de la teneur en eau, donc aux précipitations ou aux sécheresses ;
• l'homme, s'il a effectué des travaux d'aménagement qui modifient les écoulements d'eau superficiels et souterrains.



Les désordres sur constructions

Les désordres touchent principalement les constructions légères de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes. Ils se manifestent généralement de la façon suivante :

- fissuration des structures
- dessèchement des éléments de charpente
- distorsion des portes et fenêtres
- décalage des bâtiments annexes
- délocation des dallages et des cloisons
- rupture des canalisations.

CONSTRUIRE SUR SOL SENSIBLE

Identifier la nature du sol

Dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles au phénomène de retrait-gonflement, il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisée, à une reconnaissance de sol avant construction. Ceci afin de vérifier si, au droit de la parcelle, le sol contient effectivement des matériaux sujets au retrait-gonflement et de déterminer quelles sont les mesures particulières à observer pour réaliser le projet en toute sécurité.

Adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés.

- Respecter la profondeur minimale de fondation : 1,20 m en aléa fort, 0,80 m en aléa moyen à faible.
- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille.
- Éviter toute dissymétrie dans l'ancrage des fondations (ancrage homogène même pour les terrains en pente, éviter les sous-sols partiels).
- Préférer les sous-sols complets ou planchers sur vide sanitaire aux collages sur terre-plein.
- Prévoir des chaînages horizontaux (hauts et bas) et verticaux (poutres d'angle) pour les murs porteurs.
- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre bâtiments accolés (garages, annexes...).
- Prévoir une isolation thermique en cas de chaudière au sous sol.



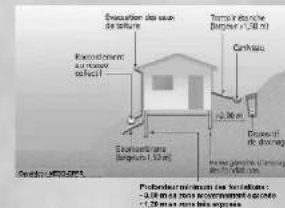
CONSEILS ET RECOMMANDATIONS

AMENAGER OU RENOVER SUR SOL SENSIBLE

Éloigner les plantations d'arbres

Ne pas planter d'arbre à une distance de la construction inférieure à la hauteur de l'arbre adulte, ou mettre en place des écrans anti-érosifs de 2 m de profondeur au minimum.

- Éviter les drains à moins de 2 m de la construction, ainsi que les pompes à usage domestique à moins de 10 m.
- Éloigner les eaux de ruissellement des bâtiments (caniveau) et privilégier le rejet des eaux pluviales et usées dans le réseau lorsque c'est possible.
- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples au niveau des raccords).



- Réaliser un trottoir anti-évaporation d'une largeur minimale de 1,5 m sur le pourtour de la construction (terrasse ou geo-membrane).
- Prendre toutes les précautions nécessaires en cas d'action sur le bâtiment, telle que changement de destination, extension, ajout d'annexe, restauration lourde susceptible d'entraîner une intervention sur les structures porteuses.



Préfet des
Bouches-du-Rhône

Commune de Saint-Andiol Retrait gonflement des argiles

Format A3 Echelle : 1/20 000

▲ nord
Source :
BD Topo-5000
Scan250, 2010
BRGM, Décembre 2007
DDTM 13, Novembre 2014



Légende

Zone faiblement à moyennement
exposée (B2)