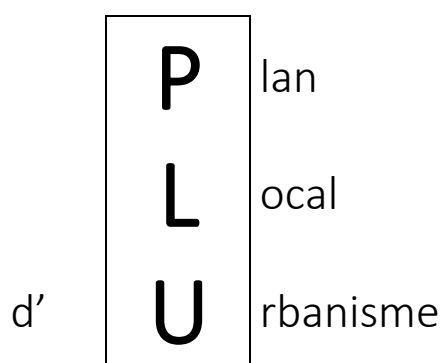


Département du Var

Commune de

Artigues



Document : 5

Annexes générales

PLU prescrit par DCM du : 19 juin 2015
Projet de PLU arrêté par DCM du : 13 février 2017
PLU approuvé par DCM du : 18 janvier 2018



Table des matières

1. Liste des servitudes d'utilité publique	3
1.1 Listes des servitudes	3
1.2 Fiches explicatives des Servitudes d'Utilité Publique.....	6
2. Annexes sanitaires	27
2.1 Adduction d'Eau Potable (AEP).....	27
2.1.1 Ressource et Adduction d'Eau Potable	27
2.1.2 Besoins et consommation actuelle	28
2.2 Assainissement.....	29
2.2.1 Réseau de collecte de l'assainissement	29
2.2.2 Traitement des eaux usées.....	29
2.2.3 Zonage d'assainissement des eaux usées	30
2.2.4 Assainissement Non Collectif	55
2.3 Déchets.....	56
3. Périmètre de Droit de Préemption Urbain.....	57
4. Aléa sismique.....	59
5. Aléa retrait-gonflement des argiles	85

1. Liste des servitudes d'utilité publique

1.1 Listes des servitudes



Commune de ARTIGUES

Liste des Servitudes

4C



ARTIGUES

-
- A1** Forêts soumises au régime forestier : Les articles L. 151-1 à L. 151-6 du code forestier sont abrogés mais les servitudes existantes continuent d'être appliquées (annexe article R 126-1 du code de l'urbanisme I - A - a - 1°)
- ☒ *Direction Départementale des Territoires et de la Mer - 244 avenue de l'Infanterie de Marine - B.P. 501 - 83041 Toulon cedex 9*
- Centre de l'Office National des Forêts - Agence Interdépartementale du Pradet - Chemin San Peyre - 83220 Le Pradet*

☞ **Forêt communale de RIAN**S

☞ **Forêt communale de MONT MAJOR**

☞ **Forêt communale de POURRIERES**

☞ **Forêt communale de BOUTEILLE**

-
- A2** Dispositifs d'irrigation, canalisations souterraines : Articles L.152-3 à L.152-6 du code rural et de la pêche maritime (annexe article R 126-1 du code de l'urbanisme II - C - b - 2°)
- ☒ *Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale - Le Tholonet - CS 70064 13182 Aix en Provence cedex 5*
- Direction Départementale des Territoires et de la Mer - 244 avenue de l'Infanterie de Marine - B.P. 501 - 83041 Toulon cedex 9*

☞ **Canalisations souterraines d'irrigation**

-
- A5d** Canalisations publiques d'eau et d'assainissement : Articles L. 152-1 & L. 152-2 du code rural et de la pêche maritime (annexe article R 126-1 du code de l'urbanisme II - C - b - 1°)

☒ *Unité de gestion - Services communaux*

☞ **Canalisations publiques du réseau de distribution d'eau potable et d'assainissement**

ARTIGUES

I4c Electricité : établissement des lignes électriques : Code de l'énergie (articles L 323-1 et suivants), code de l'environnement (articles L 554-1 à L 554-5 et R 554-1 à R 554-38), loi n° 46-628 du 8 avril 1946 (articles 8 et 47), loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée, décret n° 70-492 du 1er juin 1970 modifié (annexe article R 126-1 du code de l'urbanisme II - A - a)

☒ RTE (Réseau Transport d'Electricité) - TESE (Transport electricité Sud-est) -
GIMR - 46 Avenue Elsa Triolet 13147 Marseille cedex 08

Réseau Transport d'Electricité (RTE) - GET (Groupe d'Exploitation Transport) Provence Alpes du Sud -
Section Technique Chabauds - Rue Louis Lépine - 13320 BOUC BEL AIR

☞ **Ligne 225 kV : BOUTRE - COUDON (LE)**

I4e Electricité : établissement des lignes électriques : Code de l'énergie (articles L 323-1 et suivants), code de l'environnement (articles L 554-1 à L 554-5 et R 554-1 à R 554-38), loi n° 46-628 du 8 avril 1946 (articles 8 et 47), loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée, décret n° 70-492 du 1er juin 1970 modifié (annexe article R 126-1 du code de l'urbanisme II - A - a)

☒ E.R.D.F. Subdivision de Brignoles - 17 Boulevard du Maréchal Foch - B.P.150 - 83170 Brignoles

☞ **Réseaux de distribution publique M.T. et B.T.**

INT1 Cimetières : Articles L. 2223-1 et L. 2223-5 du code général des collectivités territoriales (annexe article R 126-1 du code de l'urbanisme IV - A - a)

☒ Services communaux

☞ **Cimetière communal d'Artigues**

1.2 Fiches explicatives des Servitudes d'Utilité Publique

A₁**BOIS ET FORETS****I. GENERALITES**

Servitudes relatives à la protection des bois et forêts soumis au régime forestier.

Code forestier (1), articles L 151.1, R 151.1, R 151.5 (ancien art. 98) ; L 151.2, R 151.2, R 151.5 (ancien art. 99) ; L 151.3, R 151.3 R 151.5 (ancien art. 100) ; L 151.4, R 151.4 et R 151.5 (ancien art. 101) ; L 151.5 (ancien article 102) ; L 151.6, L 342.2 (ancien art. 103).

Code de l'urbanisme, articles L 421.1 et R 421.38.10.

Circulaire S/AR/12 du 12 février 1974 concernant la communication aux D.D.E. des servitudes relevant du ministère de l'agriculture.

Ministère de l'agriculture, service des forêts, office national des forêts.

II. PROCEDURE D'INSTITUTION**A. Procédure**

Application aux bois et forêts soumis au régime forestier, des diverses dispositions du code forestier, prévoyant en vue de leur protection, un certain nombre de limitations à l'exercice du droit de propriété concernant l'installation de bâtiments.

Sont soumis au régime forestier :

- les bois, forêts et terrains à boiser qui font partie du domaine de l'Etat ou sur lesquels l'Etat a des droits de propriété indivis ;
- les bois et forêts susceptibles d'aménagements, d'exploitation régulière ou de reconstitution et les terrains à boiser, figurant sur une liste préfectorale (articles L 141.1 et R 141.5), et appartenant aux départements, aux communes, aux sections de communes, aux établissements publics, aux sociétés de secours mutuel et aux caisses d'épargne, ou sur lesquels ces collectivités et personnes ont des droits de propriété indivis ;
- les terrains reboisés en exécution du code forestier jusqu'à libération complète du débiteur.

B. Indemnisation

Aucune impossibilité de principe n'est affirmée, mais il semble toutefois que l'indemnisation des propriétaires ne doit être envisagée que d'une façon tout à fait exceptionnelle, car aucune de ces servitudes ne constitue une atteinte absolue au droit de propriété, les dérogations possibles étant en général accordées.

C. Publicité

Néant.

III. EFFETS DE LA SERVITUDE**A. Prerogatives de la puissance publique****1° Prerogatives exercées directement par la puissance publique.**

Néant.

2° Obligations de faire imposées au propriétaire.

Obligation de procéder à la démolition dans le mois du jugement qui l'aura ordonnée, des établissements mentionnés en B₁, qui ont été construits sans autorisation (code forestier, articles L 151.1, R 151.1 et R 151.5 ; L 151.2, R 151.3 et R 151.5 ; L 151.4, R 151.4 et R 151.5).

B. Limitation au droit d'utiliser le sol**1° Obligations passives**

Interdiction d'établir dans l'intérieur et à moins de 1 kilomètre des forêts, aucun four à chaux ou à plâtre temporaire ou permanent, aucune briqueterie ou tuilerie (code forestier, articles L 151.1, R 151.1 et R 151.5).

Interdiction d'établir dans l'enceinte et à moins de 1 kilomètre des bois et forêts, aucune maison sur perches, loge, baraque ou hangar (code forestier, articles L 151.2, R 151.3 et R 151.5).

Interdiction d'établir *dans les maisons ou fermes actuellement existantes* à 500 mètres des bois et forêts, *ou qui pourront être construites ultérieurement*, aucun chantier ou magasin pour faire le commerce du bois et aucun atelier à façonner le bois (code forestier, articles L 151.3, R 151.3 et R 151.5).

(1) Tel qu'il résulte des décrets n° 79.113 et 79.114 du 25 janvier 1979 portant révision du code forestier.

Interdiction d'établir dans l'enceinte et à moins de 2 kilomètres des bois et forêts, aucune usine à scier le bois (code forestier, articles L 151.4, R 151.4 et R 151.5).

Obligation de se soumettre, pour toutes les catégories d'établissements mentionnées ci-dessus et dont l'édification aura été autorisée par décision préfectorale, aux visites des ingénieurs et préposés des Eaux et Forêts qui pourront y faire toutes les perquisitions sans l'assistance d'un officier public, à condition qu'ils se présentent au moins au nombre de deux ou que le préposé des Eaux et Forêts soit accompagné de deux témoins domiciliés dans la commune (code forestier, articles L 151.6 et L 342.2).

2° Droits résiduels du propriétaire

Les maisons et les usines faisant partie de villes, villages ou hameaux formant une population agglomérée, bien qu'elles se trouvent dans les distances mentionnées ci-dessus en B 1° sont exceptées des interdictions visées aux articles L 151.2, R 151.3 et R 151.5 ; L 151.3, R 151.3, R 151.5 ; L 151.4, R 151.4 et R 151.5 du code forestier (article L 151.5 du code forestier).

Possibilité de procéder à la construction des établissements mentionnés en B 1°, à condition d'en avoir obtenu l'autorisation par décision préfectorale. Si ces constructions nécessitent l'octroi d'un permis de construire, celui-ci ne peut être délivré qu'après consultation du directeur départemental de l'agriculture et accord du préfet. Cet accord est réputé donné faute de réponse dans un délai de trois mois suivant la transmission de la demande de permis de construire par l'autorité chargée de son instruction (article R 421.38.10 du code de l'urbanisme).

SERVITUDES DE TYPE A2

SERVITUDES DE PASSAGE DES CONDUITES SOUTERRAINES D'IRRIGATION

Servitudes reportées en annexe de l'article R. 126-1 du Code de l'urbanisme dans les rubriques :

II – Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements

C – Canalisations

b) Eaux et assainissement

1 - Fondements juridiques

1.1 - Définition

Il est institué, au profit de collectivités publiques et de leurs concessionnaires ainsi qu'au profit des établissements publics, une servitude leur conférant le droit d'établir à demeure, dans les conditions les plus rationnelles et les moins dommageables à l'exploitation présente et future, en vue de l'irrigation, des canalisations souterraines dans les terrains privés non bâtis, excepté les cours et jardins attenant aux habitations.

La servitude donne à son bénéficiaire le droit :

- d'enfouir dans une bande de terrain dont la largeur est fixée par le préfet, mais qui ne pourra dépasser trois mètres, une ou plusieurs canalisations, une hauteur minimum de 0,60 mètre étant respectée entre la génératrice supérieure des canalisations et le niveau du sol après les travaux ;
- d'essarter, dans la bande de terrain prévue ci-dessus et, le cas échéant, dans une bande plus large déterminée par l'arrêté préfectoral, les arbres susceptibles de nuire à l'établissement et à l'entretien de la canalisation ;
- d'accéder au terrain dans lequel la conduite est enfouie, les agents chargés du contrôle bénéficiant du même droit d'accès ;
- d'effectuer tous travaux d'entretien et de réparation.

Les propriétaires et leurs ayants droit doivent s'abstenir de tout faire de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de l'ouvrage.

L'établissement de cette servitude ouvre droit à indemnité dont les contestations sont jugées comme en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Si le rejet d'une demande de permis de construire a pour motif l'exercice du droit de servitude dans la parcelle considérée, son propriétaire peut requérir l'acquisition totale de la parcelle par le maître de l'ouvrage, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation. Si le permis de construire est accordé sous réserve d'un déplacement des canalisations, les frais de ce déplacement sont à la charge du bénéficiaire de la servitude.

1.2 - Références législatives et réglementaires

Anciens textes :

- Articles 128-7 et 128-9 du code rural
- Décret n° 61-604 du 13 juin 1961 relatif à la servitude d'établissement de conduites souterraines destinées à l'irrigation prévue par l'article 128-7 du code rural en faveur des collectivités publiques et de leurs concessionnaires et établissements publics

Textes en vigueur :

- Articles L. 152-3 à L. 152-6 et R.152-16 du code rural et de la pêche maritime

1.3 - Bénéficiaires et gestionnaires

Bénéficiaires	Gestionnaires
Maîtres d'ouvrage et concessionnaires des canalisations	Directions départementales des territoires [et de la mer]

1.4 - Procédures d'instauration, de modification ou de suppression

A défaut d'accord amiable avec les propriétaires, la servitude est instaurée dans les conditions et selon les étapes suivantes :

1. Demande d'instauration de la servitude par la personne morale de droit public maître de l'ouvrage ou son concessionnaire, adressée au préfet. La demande comprend :
 - une note donnant toutes précisions utiles sur l'objet des travaux et sur leur caractère technique ;
 - le plan des ouvrages prévus ;
 - le plan parcellaire des terrains sur lesquels l'établissement de la servitude est envisagé. Ce plan indique le tracé des canalisations à établir, la profondeur minimum à laquelle les canalisations seront posées, la largeur des bandes de terrain où seront enfouies les canalisations et essartés les arbres susceptibles de nuire à l'établissement et à l'entretien de la canalisation ainsi que tous les autres éléments de la servitude ;
 - la liste par commune des propriétaires des parcelles concernées ;
 - l'étude d'impact, le cas échéant.
2. Consultation des services intéressés et notamment du directeur départemental des territoires chargé du contrôle ;
3. Enquête publique dans les formes prévues par les articles R. 152-5 à R. 152-9 du code rural et de la pêche maritime¹. Lorsque les travaux font l'objet d'une déclaration d'utilité publique et que le demandeur est en mesure, avant celle-ci, de déterminer les parcelles qui seront grevées par la servitude et de fournir le tracé précis des canalisations à établir, l'enquête peut être menée en même temps que l'enquête parcellaire avec laquelle elle peut être confondue.
4. Notification individuelle du dépôt du dossier est faite par le demandeur aux propriétaires intéressés, dans les formes et suivant les conditions prévues aux articles R. 11-22 et R. 11-23 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ; cette notification comporte la mention du montant de l'indemnité proposée en réparation du préjudice causé par l'établissement de la servitude et toutes les sujétions pouvant en découler ;
5. Établissement de la servitude par arrêté préfectoral.
6. Notification de l'arrêté préfectoral au demandeur et au directeur départemental des territoires.
7. Notification de l'arrêté préfectoral à chaque propriétaire, à la diligence du demandeur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Au cas où un propriétaire intéressé ne pourrait être atteint, la notification est faite au fermier, locataire, gardien ou régisseur de la propriété ou, à défaut, au maire de la commune où se trouve celle-ci.
8. Affichage de l'arrêté préfectoral à la mairie de chaque commune intéressée.
9. Annexion au plan local d'urbanisme.

¹ Il ne s'agit pas en l'espèce d'une enquête publique dans les formes prévues par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, dès lors, la violation de certaines formes prévues par le Code de l'expropriation est inopérante (Conseil d'Etat, 6 / 2 SSR, du 4 avril 1997, 162967 163831).

1.5 - Logique d'établissement

1.5.1 - Les générateurs

Les canalisations souterraines d'irrigation

1.5.2 - Les assiettes

Une bande de terrain dont la largeur est fixée par le préfet, mais qui ne pourra dépasser 3 mètres, une hauteur minimum de 0,60 mètre étant respectée entre la génératrice supérieure des canalisations et le niveau du sol après les travaux.

Une bande de terrain plus large pourra être déterminée par l'arrêté préfectoral instituant la servitude pour l'essartage des arbres susceptibles de nuire à l'établissement et à l'entretien de la canalisation.

SERVITUDE A5

EAU POTABLE



ASSAINISSEMENT



**SERVITUDES POUR LA POSE DES CANALISATIONS
PUBLIQUES D'EAU (eau potable) ET D'ASSAINISSEMENT
(eaux usées ou pluviales)**

I. - GENERALITES

Servitudes pour la pose de canalisations publiques d'eau (potable) et d'assainissement (eaux usées ou pluviales).

Loi n° 92-1283 du 11 DECEMBRE 1992 et du Décret n° 92-1290 du 11 DECEMBRE 1992.

Circulaire n° A 2/1/43 du 24 février 1965 (ministères de l'agriculture et du développement rural et de l'intérieur).

Circulaire S/AR/12 du 12 février 1974 concernant la communication aux D.D.E. des servitudes relevant du ministère de l'agriculture.

Ministère de l'agriculture (direction de l'aménagement).

Ministère de l'intérieur (direction générale des collectivités locales).

A5 - 1/7

II. - PROCEDURE D'INSTITUTION

A. - PROCEDURE

Recherche d'autorisations amiables de passage conclues par conventions passées en forme administrative ou par acte authentique, avant toute demande d'établissement des servitudes par voie réglementaire (circulaire du 24 février 1965).

En cas d'échec des négociations amiables, arrêté préfectoral d'établissement des servitudes accompagné d'un plan parcellaire, intervenant, à la demande de l'organisme qui bénéficiera des servitudes, après enquête publique menée dans les communes concernées et consultation préalable par voie de conférence des services intéressés. Le dossier est alors transmis au préfet accompagné de l'avis de l'ingénieur en chef du génie rural, pour décision.

Lorsque le coût des travaux excède 6 millions de francs (art. 3 C du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977) la demande d'établissement des servitudes est accompagnée de l'étude d'impact définie à l'article 2 du décret du 12 octobre 1977 susmentionné (art. 17-1V dudit décret).

Aux termes de cet arrêté, les collectivités publiques, les établissements publics et les concessionnaires de services publics qui entreprennent des travaux d'établissement de canalisations d'eau potable ou d'évacuation des eaux usées ou pluviales, peuvent établir à demeure des canalisations souterraines dans les terrains privés non bâtis, excepté les cours et jardins attenant aux habitations, et ceci dans les conditions les plus rationnelles et les moins dommageables à l'exploitation présente ou future des propriétés (art. 1er de la loi du 4 août 1962).

B. - INDEMNISATION

Indemnité due en considération de la réduction permanente du droit des propriétaires de terrains grevés, son montant et les contestations possibles sont réglés comme en matière d'expropriation (article 2 de la loi du 4 août 1962 et article 13 du décret du 15 février 1964).

Les dommages qui résultent des travaux pour des faits autres que ceux couverts par les servitudes, sont fixés à défaut d'accord amiable par le tribunal administratif (art. 14 du décret du 15 février 1964).

C. - PUBLICITE

Assujettissement à la formalité de la publicité foncière des conventions amiables.

Affichage en mairie, pendant huit jours, de l'avis d'ouverture de l'enquête.

Notification individuelle faite par le demandeur aux propriétaires intéressés avec indication du montant de l'indemnité proposée.

Affichage en mairie de chaque commune intéressée, de l'arrêté préfectoral d'établissement des servitudes.

AS - 2/7

Notification au demandeur dudit arrêté préfectoral.

Notification au directeur départemental de l'équipement dudit arrêté préfectoral (art. 11 du décret du 15 février 1964).

Notification à chaque propriétaire à la diligence du demandeur, par lettre recommandée avec avis de réception, de l'arrêté préfectoral d'établissement des servitudes. Au cas où un propriétaire ne pourrait être atteint, la notification doit être faite au fermier, locataire, gardien de la propriété ou à défaut au maire de la commune (art. 11 du décret du 15 février 1964).

III. - EFFETS DE LA SERVITUDE

A. - PREROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1 Prerogatives exercées directement par la puissance publique

Droit pour le bénéficiaire d'enfouir dans une bande de terrain de 3 mètres maximum une ou plusieurs canalisations, une hauteur minimum de 0,60 mètre devant être respectée entre la génératrice supérieure des canalisations et le niveau du sol après travaux.

Droit pour le bénéficiaire d'essarter dans la bande de terrain mentionnée ci-dessus, ou dans une bande plus large déterminée par arrêté préfectoral, les arbres susceptibles de nuire à l'établissement et à l'entretien des canalisations.

Droit pour le bénéficiaire et les agents de contrôle de l'administration d'accéder au terrain dans lequel la canalisation est enfouie.

Droit pour le bénéficiaire d'effectuer tous travaux d'entretien et de réparation à condition d'en prévenir les personnes exploitant les terrains.

2 Obligations de faire imposées au propriétaire

Néant.

B. - LIMITATIONS AU DROIT D'UTILISER LE SOL

1 Obligations passives

Obligation pour les propriétaires et leurs ayants droit de s'abstenir de tout acte pouvant nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de l'ouvrage.

2 Droits résiduels du propriétaire

Droit pour le bénéficiaire d'obtenir l'octroi d'un permis de construire, même si pour ce faire, il convient de procéder au déplacement des canalisations. Les frais de ce déplacement sont à la charge du bénéficiaire de la servitude (art. 154 du décret du 15 février 1964), d'où la nécessité de prévoir, lors de l'élaboration des projets, des tracés de canalisations qui ménagent les possibilités d'implantation ultérieure de construction notamment aux abords des agglomérations. C'est ainsi que près des zones agglomérées les tracés de canalisations devront être prévus de préférence

dans les lisières des parcelles, ou les traverser de manière qu'une utilisation rationnelle soit possible de part et d'autre de la canalisation (circulaire du 25 février 1965).

Droit pour le propriétaire qui s'est vu opposer un refus de permis de construire du fait de l'exercice de la servitude, de requérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, l'acquisition totale de sa propriété par le maître de l'ouvrage (art. 15 du décret du 15 février 1964).

LOI N° 62-904 DU 4 AOUT 1962
instituant une servitude sur les fonds privés
pour la pose des canalisations publiques d'eau ou d'assainissement

L'Assemblée nationale et le Sénat ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Art. 1^{er}. - II est institué au profit des collectivités publiques, des établissements publics ou des concessionnaires de services publics qui entreprennent des travaux d'établissement de canalisations d'eau potable ou d'évacuation d'eaux usées ou pluviales une servitude leur conférant le droit d'établir à demeure des canalisations souterraines dans les terrains privés non bâtis, excepté les cours et jardins attenants aux habitations.

L'établissement de cette servitude ouvre droit à indemnité.

Art. 2. - Les contestations relatives aux indemnités sont jugées comme en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Art. 3. - Les modalités d'application de la présente loi sont déterminées par décret en Conseil d'Etat de manière, notamment, que les conditions d'exercice de la servitude soient rationnelles et les moins dommageables à l'utilisation présente et future des terrains.

La présente loi sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Colombey-les-Deux-Eglises, le 4 août 1962.

CHARLES DE GAULLE

Par le Président de la République
Le Premier ministre,
GEORGES POMPIDOU

Le garde des sceaux, ministre de la justice
JEAN FOYER

Le ministre de l'intérieur
ROGER FREY

Le ministre des finances et des affaires économiques
VALÉRY GISCARD D'ESTAING

Le ministre de l'agriculture
EDGAR PISANI

DECRET N° 64-153 DU 15 FEVRIER 1964
pris pour l'application de la loi n° 62-904 du 4 août 1962 instituant une servitude sur les fonds
privés pour la pose des canalisations publiques d'eau ou d'assainissement

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture, du garde des sceaux, ministre de la justice, et du ministre de l'intérieur,

Vu la loi n° 62-904 du 4 août 1962 instituant une servitude sur les fonds privés pour la pose des canalisations publiques d'eau ou d'assainissement, et notamment son article 3 ;

Vu l'ordonnance n° 58-997 du 23 octobre 1958 modifiée portant réforme des règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique, ensemble les règlements pris pour son application ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Art. 1^{er}. - Les personnes publiques définies à l'article 1^{er} de la loi n° 62-904 du 4 août 1962 et leurs concessionnaires à qui les propriétaires intéressés n'ont pas donné les facilités nécessaires à l'établissement, au fonctionnement ou à l'entretien des canalisations souterraines d'eau potable ou d'évacuation d'eaux usées ou pluviales peuvent obtenir l'établissement de la servitude prévue à l'article 1^{er} de la loi n° 62-904 du 4 août 1962 dans les conditions déterminées ci-dessous.

Art. 2. - Sauf dispositions contraires de l'arrêté préfectoral prévu à l'article 10 ci-après décidant dans l'intérêt de l'exploitation de la parcelle que traverse la canalisation que la servitude n'entraîne pas certains des effets énumérés au présent article, la servitude donne à son bénéficiaire le droit :

- 1^o D'enfouir dans une bande de terrain dont la largeur est fixée par le préfet, mais qui ne pourra dépasser trois mètres, une ou plusieurs canalisations, une hauteur minimum de 0,60 mètre étant respectée entre la génératrice supérieure des canalisations et le niveau du sol après les travaux ;
- 2^o D'essarter dans la bande de terrain prévue au 1^o ci-dessus et, le cas échéant, dans une bande plus large déterminée par l'arrêté préfectoral les arbres susceptibles de nuire à l'établissement et à l'entretien de la canalisation ;
- 3^o D'accéder au terrain dans lequel la conduite est enfouie, les agents chargés du contrôle bénéficiant du même droit d'accès ;
- 4^o D'effectuer tous travaux d'entretien et de réparation conformément aux dispositions de l'article 14 ci-après.

Art. 3. - La servitude oblige les propriétaires et leurs ayants droit à s'abstenir de tout fait de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de l'ouvrage.

Art. 4. - La personne morale de droit public maître de l'ouvrage ou son concessionnaire qui sollicite le bénéfice de la loi du 4 août 1962 adresse à cet effet une demande au préfet.

A cette demande, sont annexés :

- une note donnant toutes précisions utiles sur l'objet des travaux et sur leur caractère technique ;
- le plan des ouvrages prévus ;
- le plan parcellaire des terrains sur lesquels l'établissement de la servitude est envisagé, avec l'indication du tracé des canalisations à établir, de la profondeur minimum à laquelle les canalisations seront posées, de la largeur des bandes prévues aux 1^o et 2^o de l'article 2 ci-dessus et de tous les autres éléments de la servitude. Ces éléments devront être arrêtés de manière que la canalisation soit établie de la façon la plus rationnelle et que la moindre atteinte possible soit portée aux conditions présentes et futures de l'exploitation des terrains ;
- la liste par commune des propriétaires, établie à l'aide d'extraits des documents cadastraux délivrés par le service du cadastre ou à l'aide des renseignements délivrés par le conservateur des hypothèques au vu du fichier immobilier ou par tous autres moyens.

Art. 5. - Après consultation des services intéressés et, notamment, de l'ingénieur en chef du service chargé du contrôle, le préfet prescrit, par arrêté, l'ouverture d'une enquête dans chacune des communes où sont situés les terrains devant être grevés de la servitude et désigne un commissaire enquêteur.

Un extrait du dossier comprenant pour chacune des communes intéressées les documents énumérés à l'article précédent est déposé, pendant huit jours au moins, à la mairie.

Art. 6. - Avis de l'ouverture de l'enquête est publié huit jours au moins avant la date de cette ouverture par affiche apposée à la porte de la mairie ; cet avis donne tous renseignements utiles sur l'enquête, notamment sur son objet, sa durée et les conditions de consultation du dossier par le public. Le maire certifie qu'il a procédé à cet affichage.

Art. 7. - Notification individuelle du dépôt du dossier est faite par le demandeur aux propriétaires intéressés, dans les formes et suivant les conditions prévues aux articles 16 et 17 du décret n° 59-701 du 6 juin 1959.

Cette notification comporte la mention du montant de l'indemnité proposée en réparation du préjudice causé par l'établissement de la servitude et par toutes les sujétions pouvant en découler.

Art. 8. - Pendant la période de dépôt prévue à l'article 5 ci-dessus, les réclamations et observations peuvent être soit consignées par les intéressés directement sur le registre d'enquête établi sur feuillets non mobiles cotés et paraphés par le maire, soit adressées par écrit au maire

A5 - 6/7

ou au commissaire enquêteur, qui les annexe audit registre.

A l'expiration de ladite période, le registre d'enquête est clos et signé par le maire et transmis dans les vingt-quatre heures avec le dossier d'enquête au commissaire enquêteur.

Le commissaire enquêteur, dans un délai de quinze jours, dresse le procès-verbal de ces opérations et, après avoir entendu éventuellement toutes personnes susceptibles de l'éclairer, transmet le dossier avec son avis au préfet par l'intermédiaire de l'ingénieur en chef du service chargé du contrôle.

Art. 9.-Si le commissaire enquêteur propose des modifications au tracé ou à la définition des servitudes et si ces modifications tendent à appliquer la servitude à des propriétés nouvelles ou à aggraver la servitude antérieurement prévue, notification directe en est faite par le demandeur aux intéressés dans les formes prévues à l'article 7 ci-dessus.

Les intéressés ont un nouveau délai de huit jours pour prendre connaissance à la mairie du plan modifié et présenter leurs observations.

A l'expiration de ce délai, le commissaire enquêteur, dans un délai maximum de huit jours, transmet le dossier avec ses conclusions au préfet par l'intermédiaire de l'ingénieur en chef du service chargé du contrôle.

Art. 10. - Le préfet statue par arrêté sur l'établissement des servitudes. Dans l'arrêté, les propriétés sont désignées et l'identité des propriétaires est précisée, conformément aux dispositions de l'alinéa 2 de l'article 22 du décret du 6 juin 1959.

Au cas où la définition du tracé et des servitudes par le préfet doit être différente de celle soumise à l'enquête et doit l'aggraver, les dispositions de l'article précédent relatives à une nouvelle consultation des intéressés et du commissaire enquêteur sont applicables.

Art. 11. - L'arrêté préfectoral est notifié au demandeur et au directeur départemental de la construction et affiché à la mairie de chaque commune intéressée.

Il est également notifié à chaque propriétaire, à la diligence du demandeur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Au cas où un propriétaire intéressé ne pourrait être atteint, la notification est faite au fermier, locataire, gardien ou régisseur de la propriété ou, à défaut, au maire de la commune où se trouve celle-ci.

Art. 12. - Lorsque les travaux font l'objet d'une déclaration d'utilité publique et que le demandeur est en mesure, avant celle-ci, de déterminer les parcelles qui seront grevées par la servitude et de fournir le tracé précis des canalisations à établir, l'enquête prévue au présent décret peut être menée en même temps que l'enquête parcellaire avec laquelle elle peut être confondue.

Art. 13. - Le montant des indemnités dues en raison de l'établissement de la servitude est fixé conformément aux dispositions en vigueur en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique : il couvre le préjudice subi par la réduction permanente du droit des propriétaires des terrains grevés.

Art. 14. - La date du commencement des travaux sur les terrains grevés de servitudes est portée à la connaissance des propriétaires et exploitants huit jours au moins avant la date prévue pour le début des travaux. Un état des lieux doit, si cela est nécessaire, être dressé contrairement en vue de la constatation éventuelle des dommages pouvant résulter desdits travaux.

L'indemnisation des dommages résultant des travaux est fixée, à défaut d'accord amiable, par le tribunal administratif en premier ressort.

Art. 15.-Si le rejet d'une demande de permis de construire a pour motif l'exercice du droit de servitude dans la parcelle considérée, son propriétaire peut requérir son acquisition totale par le maître de l'ouvrage, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation.

Si le permis de construire est accordé sous réserve d'un déplacement des canalisations, les frais de ce déplacement sont à la charge du bénéficiaire de la servitude.

Art. 16. - Le ministre de l'agriculture, le garde des sceaux, ministre de la justice, et le ministre de l'intérieur sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 15 février 1964.

GEORGES POMPIDOU

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'agriculture,
EDGARD PISANI

Le garde des sceaux, ministre de la justice
JEAN FOYER

Le ministre de l'intérieur,
ROGER FREY

SERVITUDE I4



SERVITUDE RELATIVE A L'ETABLISSEMENT DES CANALISATIONS ELECTRIQUES

I - GENERALITES

Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques (ouvrages du réseau d'alimentation générale et des réseaux de distribution publique).

Servitudes d'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres.

Loi du 15 JUIN 1906, article 12, modifiée par les lois du 13 JUILLET 1925 (article 298), et du 4 JUILLET 1935, les décrets du 27 DECEMBRE 1925, 17 JUIN et 12 NOVEMBRE 1938 et décret n° 67-885 du 6 OCTOBRE 1967.

Article 35 de la loi n°46-628 du 8 AVRIL 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz.

Ordonnance n° 58-997 du 23 OCTOBRE 1958 (article 60) relative à l'expropriation portant modification de l'article 35 de la loi du 8 AVRIL 1946.

Décret n° 67-886 du 6 OCTOBRE 1967 sur les conventions amiables portant reconnaissance des servitudes de l'article 12 de la loi du 15 JUIN 1906 et confiant au juge de l'expropriation la détermination des indemnités dues pour imposition des servitudes.

Décret n° 93-629 du 25 mars 1993 modifiant le décret du 11 juin 1970 pris pour, l'application de l'article 35 modifié de la loi n°46-628 du 8 avril 1946 concernant la procédure de déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité et de gaz qui ne nécessitent que l'établissement de servitudes ainsi que les conditions d'établissement des dites servitudes.

I4 - 1/5

II - PROCEDURE D'INSTITUTION

A - PROCEDURE

Les servitudes d'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres bénéficient :

- aux travaux déclarés d'utilité publique (article 35 de la loi du 8 AVRIL 1946)

- aux lignes placées, sous le régime de la concession ou de la régie, réalisées avec le concours financier de l'Etat, des Départements, des Communes ou Syndicats de Communes (article 298 de la loi du 13 juillet 1925), et non déclarées d'utilité publique.

La déclaration d'utilité publique des ouvrages d'électricité en vue de l'exercice des servitudes sans recours à l'expropriation est obtenue conformément aux dispositions du décret 93.629 du 25 mars 1993 susvisé.

Le demandeur, après avoir eu connaissance des observations présentées au cours de l'enquête, arrête définitivement son projet, lequel est transmis avec l'ensemble du dossier au Préfet, qui institue par arrêté les servitudes que le demandeur est autorisé à exercer après accomplissement des formalités de publicité mentionnées à l'article 18 du décret du 11 juin 1970 et visées ci-dessous en C. La circulaire du 24 juin 1970 reste applicable en son titre II sur l'établissement des servitudes.

Par ailleurs, une convention peut être passée entre le concessionnaire et le propriétaire ayant pour objet la reconnaissance desdites servitudes. Cette convention remplace les formalités mentionnées ci-dessus et produit les mêmes effets que l'arrêté préfectoral (décret du 6 octobre 1967, article 1).

B - INDEMNISATION

Les indemnités, dues à raison des servitudes, sont prévues par la loi du 15 JUIN 1906 en son article 12. Elles sont dues en réparation du préjudice résultant directement de l'exercice des servitudes.

Le préjudice, purement éventuel et non évaluable en argent ne peut motiver l'allocation de dommages et intérêts, mais le préjudice futur, conséquence certaine et directe de l'état actuel des choses, peut donner lieu à indemnisation.

Dans le domaine agricole, l'indemnisation des exploitants agricoles et des propriétaires résulte de conventions intervenues en Electricité de France et l'Assemblée

14 - 2/5

permanente des Chambres d'Agriculture et rendues applicables par les commissions régionales instituées à cet effet.

En cas de litige l'indemnité est fixé par le Juge de l'expropriation conformément aux dispositions des articles 2 et 3 du décret du 6 Octobre 1967 (article 20 du décret du 11 Juin 1970).

Ces indemnités sont à la charge du maître d'ouvrage de la ligne. Leurs modalités de versement sont fixées par l'article 20 du décret du 11 Juin 1970.

Les indemnités dont il est fait état ne concernent pas la réparation des dommages survenus à l'occasion des travaux et qui doivent être réparés comme dommages de travaux publics.

C - PUBLICITE

Affichage en Mairie de chacune des communes intéressées, de l'arrêté instituant les servitudes.

Notification au demandeur de l'arrêté instituant les servitudes.

Notification dudit arrêté par les Maires intéressés ou par le demandeur, à chaque propriétaire et exploitant pourvu d'un titre régulier d'occupation et concernés par les servitudes.

III - EFFETS DE LA SERVITUDE :

A - PREROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1 - Prerogatives exercées directement par la puissance publique

Droit pour le bénéficiaire d'établir à demeure des supports et ancrages pour conducteurs aériens d'électricité, soit à l'extérieur des murs ou façades donnant sur la voie publique, sur les toits et terrasses des bâtiments, à condition qu'on y puisse accéder par l'extérieur, sous les conditions de sécurité prescrites par les règlements administratifs (servitudes d'ancrage).

Droit pour le bénéficiaire, de faire passer les conducteurs d'électricité au-dessus des propriétés sous les mêmes conditions que ci-dessus, peu importe que les propriétés soient ou non closes ou bâties (servitudes de surplomb).

I4 - 3/5

Droit pour le bénéficiaire, d'établir à demeure des canalisations souterraines ou des supports pour les conducteurs aériens sur des terrains privés non bâtis qui ne sont pas fermés de murs ou autres clôtures équivalentes (servitudes d'implantation). Lorsqu'il y a application du décret du 27 DECEMBRE 1925, les supports sont placés autant que possible sur les limites des propriétés ou des clôtures.

Droit pour le bénéficiaire de couper les arbres et les branches qui se trouvent à proximité des conducteurs aériens d'électricité, gênent leur pose ou pourraient, par leur mouvement ou leur chute, occasionner des courts-circuits ou des avaries aux ouvrages.

2 - Obligations de faire imposées au propriétaire

NEANT

B - LIMITATIONS D'UTILISER LE SOL

1 - Obligations passives

Obligation pour les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'en cas de nécessité et à des heures normales et après en avoir prévenu les intéressés, dans toute la mesure du possible et s'il est nécessaire d'accéder sur des toits ou terrasses.

2 - Droits résiduels du propriétaire

Les propriétaires dont les immeubles sont grevés de servitudes d'appui sur les toits ou terrasses ou de servitudes d'implantation ou de surplomb conservent le droit de se clore ou de bâtir ; ils doivent toutefois un mois avant d'entreprendre l'un de ces travaux, prévenir par lettre recommandée, l'entreprise exploitante.

Les règles déterminant les distances à respecter entre les ouvrages et toute construction sont indiquées dans l'arrêté interministériel du 2 AVRIL 1991 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Les travaux à proximité de ces ouvrages sont réglementés par le décret n° 65-48 du 8 JANVIER 1965, le décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution des travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution et par arrêté du 16 novembre 1994 portant application des articles 3,4,7 et 8 du décret susvisé de 1991.

14 - 4/5

Tout projet de construction à proximité des ouvrages existants repris ci-dessous, doit être adressé aux exploitants conformément aux dispositions du décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 et à l'arrêté d'application du 16 novembre 1994.

14 - 5/5

SERVITUDE Int1



SERVITUDES AU VOISINAGE DES CIMETIERES

I. - GENERALITES

Servitudes de voisinage frappant les terrains non bâtis, sur une distance de 100 mètres (1) des nouveaux cimetières transférés

- servitude *non aedificandi*.
- servitudes relatives aux puits.

Code Général des Collectivités Territoriales, article L. 2223-5. - Servitudes.

Code de l'urbanisme, articles L. 421-1, L. 422-2, R. 421-38-19 et R. 422-8.

Code Général des Collectivités Territoriales, articles 2223-1, 2223.5 et articles R. 361-1, R. 361-2.

Circulaire n° 75-669 du ministère de l'intérieur en date du 29 décembre 1975, relative à la création et à l'agrandissement des cimetières.

Circulaire n° 78-195 du ministère de l'intérieur en date du 10 mai 1978 relative à la création, à la translation et à l'agrandissement des cimetières.

Loi n° 85-772 du 25 juillet 1985 (art. 45) modifiant l'article L. 2223-19 du code Général des Collectivités Territoriales.

Décret n° 86-272 du 24 février 1986 pris en application de l'article 45 de la loi du 25 juillet 1985 visée ci-dessus.

Circulaire du ministère de l'intérieur en date du 3 mars 1986 pour l'application de l'article 45 de la loi du 25 juillet 1985 modifiant l'article L. 2223-1 du code. Général des Collectivités Territoriales

Ministère de l'intérieur (direction générale des collectivités locales).

INT1 - 1/5

II - PROCEDURE D'INSTITUTION

A - PROCEDURE

Les servitudes résultant du voisinage d'un cimetière (servitude *non aedificandi* et servitudes relatives aux puits) instituées par l'article L. 361-4 du code des communes s'étendent dans un rayon de 100 mètres autour du cimetière, et s'appliquent aux cimetières transférés hors des communes urbaines ou des périmètres d'agglomération (art. L. 361-1, alinéa 2, du code des communes).

Ont le caractère de communes urbaines, les communes dont la population agglomérée compte plus de 2 000 habitants et celles qui appartiennent en totalité ou en partie à une agglomération de plus de 2 000 habitants (art. R. 361-3 du code des communes). Cette définition recouvre la notion d'unités urbaines au sens de l'I.N.S.E.E. Il s'agit aussi bien des agglomérations urbaines multicommunales que de villes isolées.

Le chiffre de 2 000 habitants ne concerne que la population agglomérée, c'est-à-dire résidant à l'intérieur du périmètre d'agglomération. Il convient de définir le périmètre d'agglomération conformément aux termes utilisés par la jurisprudence (Conseil d'Etat, arrêt "Toret" du 23 décembre 1887, rec., p. 854), c'est-à-dire par les "périmètres extérieurs des constructions groupées ou des enclos qu'ils joignent immédiatement" (Voir circulaire du 3 mars 1986 sur la création et l'agrandissement des cimetières).

Dans les communes urbaines et dans les périmètres d'agglomération, la création ou l'agrandissement des cimetières à moins de 35 mètres des habitations nécessite une autorisation préfectorale (art. L. 361-1, alinéa 2, du code des communes). La servitude frappe donc la partie de l'agglomération située entre 35 et 100 mètres. Cependant, dans la pratique administrative, quand une commune a transféré son cimetière à moins de 35 mètres de l'agglomération, on admet qu'il ne serait ni équitable ni d'ailleurs vraiment utile d'appliquer avec rigueur le régime de servitude du côté des habitations déjà existantes. C'est donc seulement du côté des terrains non bâtis que l'on fait porter les servitudes (circulaire n° 78-195 du 10 mai 1978).

Lesdites servitudes s'appliquent également aux terrains voisins des cimetières établis dès l'origine hors des communes et à moins de 35 mètres de l'enceinte de la commune (circulaire n° 78-195 du 10 mai 1978, 2e partie, § A 20 b).

Aucune servitude ne frappe les fonds attenants à un cimetière situé en tout ou partie dans l'enceinte de la commune et qui n'a pas été transféré, sauf dans l'hypothèse où le cimetière a été désaffecté pour la partie située à moins de 35 mètres et s'il a été agrandi au moyen de terrains qui, eux, sont situés à la distance légale de l'agglomération (circulaire du 10 mai 1978, 2e partie, § A 20 a).

(1) La distance de 100 mètres se calcule à partir de la limite du cimetière.

B - INDEMNISATION

La servitude *non aedificandi* instituée par l'article L. 361-4 du code des communes ne paraît pas devoir permettre aux propriétaires voisins des cimetières transférés d'obtenir une indemnisation (Conseil d'Etat, 1er octobre 1971, consorts Vitrin : rec., p. 574), le juge administratif imposant à ces propriétaires qu'ils apportent la preuve difficile d'un préjudice direct, certain, grave et spécial (Conseil d'Etat, 14 mars 1986, commune de Gap-Romette contre consorts Beraud, req. 1158).

C - PUBLICITE

Néant.

III. - EFFETS DE LA SERVITUDE

A - PREROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1 Prerogatives exercées directement par la puissance publique

Néant.

2 Obligations de faire imposées au propriétaire

Obligation pour le propriétaire, sur injonction de l'administration, de procéder à la démolition des bâtiments comportant normalement la présence de l'homme (1) ou au comblement des puits établis sans autorisation à moins de 100 mètres des nouveaux cimetières transférés hors des communes.

Obligation pour le propriétaire, après visite contradictoire d'experts et en vertu d'un arrêté préfectoral pris sur demande de la police locale, de procéder au comblement des puits (art. L. 361-4, alinéa 3, du code des communes).

B. - LIMITATIONS AU DROIT D'OCCUPER LE SOL

1 Obligations passives

Interdiction sans autorisation de l'autorité administrative, d'élever aucune habitation, ni de creuser aucun puits à moins de 100 mètres des nouveaux cimetières transférés ou créés hors des communes (art. L. 361-4 du code des communes).

2 Droits résiduels du propriétaire

Possibilité pour le propriétaire d'obtenir l'autorisation de l'autorité administrative d'élever des constructions comportant normalement la présence de l'homme ou de creuser des puits à moins de 100 mètres des "nouveaux cimetières transférés hors des communes". Dans le cas de construction soumise à permis de construire, ce dernier ne peut être délivré qu'avec l'accord du maire. Cet accord est réputé donné à défaut de réponse dans un délai d'un mois suivant le dépôt de la demande de permis de construire (R. 421-38-19 du code de l'urbanisme).

(1) La servitude *non aedificandi* est interprétée strictement, ainsi ne s'applique-t-elle pas à un hangar pour automobiles (Conseil d'Etat, 11 mai 1938, suc., rec., p. 410).

Obligation pour le propriétaire d'obtenir l'autorisation du maire pour l'augmentation ou la restauration des bâtiments existants comportant normalement la présence de l'homme.

Si les travaux projetés sont exemptés de permis de construire mais soumis au régime de déclaration en application de l'article L. 422-2 du code de l'urbanisme, le service instructeur consulte l'autorité mentionnée à l'article R. 421-38-19 dudit code. L'autorité ainsi consultée fait connaître son opposition ou les prescriptions qu'elle demande dans un délai d'un mois à dater de la réception de la demande d'avis par l'autorité consultée. Faute de réponse dans ce délai, elle est réputée avoir émis un avis favorable (art. R. 422-8 du code de l'urbanisme).

L'autorisation délivrée à un propriétaire de construire sur son terrain à une distance de moins de 100 mètres du cimetière, entraîne l'extinction de la servitude *non aedificandi* au profit des propriétaires successifs de ce terrain (servitude réelle qui suit le fonds en quelques mains qu'il passe).

CODE DES COMMUNES

Art. L. 361-1 (*Remplacé par loi n° 85-772, 25 juillet 1985, art. 45*). - Des terrains sont spécialement consacrés par chaque commune à l'inhumation des morts.

Dans les communes urbaines et à l'intérieur du périmètre d'agglomération, la création d'un cimetière et son agrandissement à moins de 35 mètres des habitations sont autorisés par arrêté du représentant de l'Etat dans le département.

Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions d'application du présent article.

Art. L. 361-4 (*Loi n° 82-213 du 2 mars 1982, art. 21*). - Nul ne peut, sans autorisation, élever aucune habitation ni creuser aucun puits à moins de cent mètres des nouveaux cimetières transférés hors des communes.

Les bâtiments existants ne peuvent être ni restaurés ni augmentés sans autorisation.

Les puits peuvent, après visite contradictoire d'experts, être comblés par décision du représentant de l'Etat dans le département.

Art. L. 361-6. - En cas de translation de cimetières, les cimetières existants sont fermés dès que les nouveaux emplacements sont disposés à recevoir les inhumations. Ils restent dans l'état où ils se trouvent, sans que l'on en puisse faire usage pendant cinq ans.

Toutefois, les inhumations peuvent continuer à être faites dans les caveaux de famille édifiés dans les cimetières désaffectés, à concurrence du nombre de places disponibles au moment de la fermeture de ces cimetières, à condition que ceux-ci satisfassent aux prescriptions légales d'hygiène et de salubrité et que l'affectation du sol à un autre usage ne soit pas reconnue d'utilité publique.

Art. L. 361-7. - Passé le délai de cinq ans, les cimetières désaffectés peuvent être affermés par les communes auxquelles ils appartiennent, mais à condition qu'ils ne soient qu'ensemencés ou plantés, sans qu'il puisse être fait aucune fouille ou fondation pour des constructions de bâtiment jusqu'à ce qu'il en soit autrement ordonné.

Art. R. * 361-1. - Les dispositions législatives qui prescrivent la translation des cimetières hors des villes et bourgs peuvent être appliquées à toutes les communes.

Art. R. * 361-2. - La translation du cimetière, lorsqu'elle devient nécessaire, est ordonnée par un arrêté du préfet, après avis du conseil municipal de la commune.

Le préfet détermine également le nouvel emplacement du cimetière, après avis du conseil municipal, et après enquête de *commodo* et *incommoda*.

Art. R. * 361-3 (*Décret n° 86-272 du 24 février 1986*). - Ont le caractère de communes urbaines, pour l'application du deuxième alinéa de l'article L. 361-1, les communes dont la population agglomérée compte plus de 2 000 habitants et celles qui appartiennent, en totalité ou en partie, à une agglomération de plus de 2 000 habitants.

L'autorisation prévue par le même article est accordée après enquête de *commodo* et *incommoda* et avis du conseil départemental d'hygiène.

Art. R. 361-5. - Dans le cas prévu au troisième alinéa de l'article L. 361-4, la décision de combler les puits est prise par arrêté du préfet à la demande de la police locale.

2. Annexes sanitaires

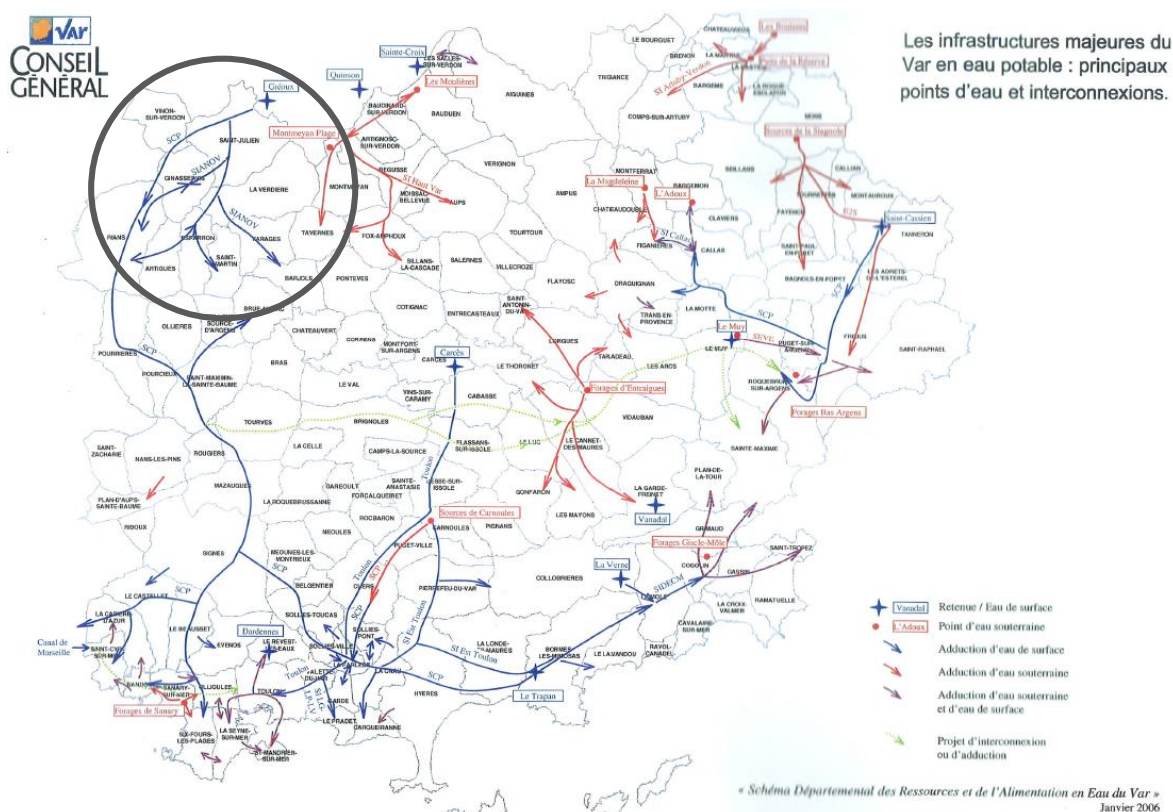
2.1 Adduction d'Eau Potable (AEP)

2.1.1 Ressource et Adduction d'Eau Potable

La commune d'Artigues est membre du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en eau du Nord-Ouest Varois (**SIANO**) qui lui assure les services de production et de distribution de l'eau potable. Sur le plan technique, l'eau potable est produite par l'usine des Blaques et l'usine de Malaurie à partir du Verdon.

L'eau produite est acheminée par un des canaux appartenant à la Société du Canal de Provence (SCP) et/ou à Électricité Réseau Distribution France (ERDF). Durant l'année, la distribution vers Artigues est assurée à partir de la commune de Saint-Julien-Le-Montagnier. Tandis que la période estivale est couverte à partir de la commune de Rians. Les schémas ci-après illustrent ces grands principes de desserte :

Vue globale



Source: SDRAEV, Conseil Général du var, 2006

En 2014, à Artigues, **39 359 m³** d'eau ont été achetés au SIANOV. La **consommation annuelle en 2014 s'élève à 22 417 m³**. Cela représente une consommation moyenne de **61 m³ par jour**. Ou encore, une consommation moyenne d'eau potable **par jour et par habitant de 284 litres**. Cette moyenne doit être corrélée aux fluctuations dues au climat méditerranéen et, surtout, aux variations de populations durant la période estivale qui représentent environ 40% de la consommation annuelle.

La capacité de stockage du réservoir représente l'équivalent de **12 jours** au regard de la consommation actuelle moyenne par jour en m³.

Avec un délai supérieur à 24 heures, le **temps de réserve** mentionné dans le Schéma Départemental des Ressources et de l'Alimentation en Eau du Var (SDRAEV, Conseil Général, 2006) est estimé comme étant « **suffisant** ». Ce même document mentionne qu'en matière de secours et de diversification l'alimentation du SIANOV est assurée par l'usine de Malaurie, à laquelle vient s'ajouter celle de Les Blaques pour la période estivale.

2.2 Assainissement

2.2.1 Réseau de collecte de l'assainissement

Toutes les zones actuellement urbanisées (classées en zones urbaines au PLU) de la commune sont raccordées à un réseau d'assainissement collectif qui représente 2 210 mètres linéaires de conduites. La gestion de ce réseau d'assainissement est déléguée à SUEZ Environnement, par contrat d'affermage depuis l'automne 2010.

Les données de 2014 recensent 76 abonnés pour un volume assujetti de 9 833 m³.

Dans le cadre de l'évolution de croissance urbaine prévue par le PLU, à travers la zone d'urbanisation future "1AU", il est prévu d'adapter l'assainissement collectif en conséquence. Cette zone 1AU est donc destinée à être reliée, à terme, au réseau d'assainissement collectif.

2.2.2 Traitement des eaux usées

La commune d'Artigues comporte actuellement deux stations d'épuration représentant une capacité totale de traitement de **310 Équivalents Habitants (EH)** :

- la 1^{ère}, située au **village**, est dotée d'une capacité de **60 EH** reposant sur le principe du lagunage ;
- la 2^{nde}, localisée au quartier du "**Grand Hubac / Font Gerin** » possède une capacité de **250 EH**. Ce site a été placé sous télésurveillance depuis 2009.

Step du village : (Lagune)



Step de l'Hubac :



<i>Description</i>	
	
2000	<i>Date de mise en service</i>
60 EH	<i>Capacité nominale</i>
2000	
250 EH	

Depuis 2009, le traitement des boues des stations d'épuration de la commune a été délégué à la communauté de communes de Provence Verdon.

STEP du Grand Hubac : le rapport annuel du délégataire 2014, indique que le lit planté de roseaux sont colmatés en profondeur, ce qui entraîne des débordements chroniques du lit lors des épisodes pluviaux.

La remise en service du dispositif nécessite une étude approfondie et des travaux conséquents (réfection complète de l'ensemble du massif d'infiltration).

STEP du Village : le rapport annuel du délégataire 2014, indique que des travaux doivent être entrepris sur la lagune secondaire qui n'est plus étanche.

2.2.3 Zonage d'assainissement des eaux usées

La commune d'Artigues a, pendant l'élaboration du PLU, diligenté la réalisation d'un Schéma Directeur d'Assainissement. À l'automne 2016, l'étude du zonage d'assainissement a été engagée avec la société « Alizé Environnement ». Dans l'attente des conclusions, un emplacement réservé a été positionné dans le prolongement direct de chacun des sites actuels afin préserver la faisabilité d'une extension, voire d'une modernisation plus complète par réfection totale ou partielle.

A l'automne 2017, le document a fait l'objet d'une mise à l'enquête publique conjointe avec le projet de PLU. La commune a ensuite approuvé le zonage d'assainissement des eaux usées par la délibération n°2017.42 du 15 décembre 2017. Dans ces conditions, la carte du zonage d'assainissement futur de la commune (cf. extrait ci-après) est reportée aux documents graphiques du PLU et la notice explicative qui a été mise à l'enquête est reproduite dans les pages suivantes. Les informations qu'elles contiennent viennent donc se substituer aux informations qui pourraient être contradictoires avec celles abordées dans les paragraphes précédents.



DEPARTEMENT DU VAR
COMMUNE D'ARTIGUES



**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
DES EAUX USEES**

Juin 2017



N° 313

BUREAU D'ETUDES
TECHNIQUES
EN EAU ET
ENVIRONNEMENT



ALIZÉ
ENVIRONNEMENT

SIREN 501 510 465, APE 7112B
Bureau Hérault : Le Syracuse n°20 - 2 Av. Monteroni d'Arbia - 34 920 LE CRES - Tél : 09 81 47 06 31
Bureau du Var : 164 Av. de la Tour - 83 490 LE MUY - Tél : 04 94 54 70 60
Fax : 09 81 40 04 46 - Email : contact@alize-env.com

CONTENU DU DOSSIER

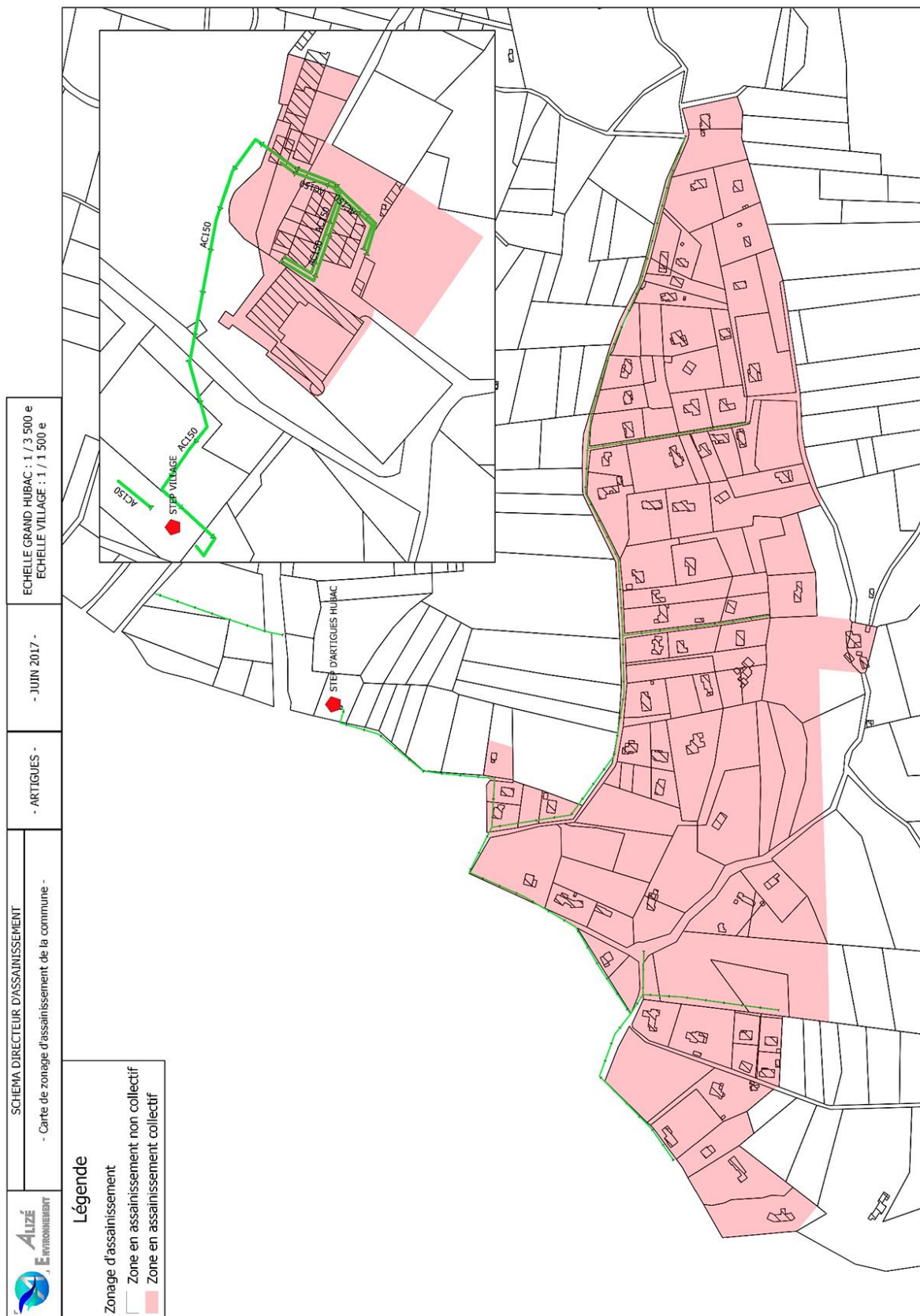
- Le zonage d'assainissement concerne l'ensemble du territoire communal qui est découpée en zones auxquelles sont attribuées des modes d'assainissement.

Ce zonage est soumis à une enquête publique et sera annexé au document d'urbanisme.

Le présent dossier d'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre propositions afin de permettre à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

- Ce dossier est constitué :
- ✦ D'un rapport justifiant le zonage d'assainissement retenu
 - ✦ D'une carte de zonage d'assainissement.

1	CARTE DE ZONAGE
2	NOTICE EXPLICATIVE





DEPARTEMENT DU VAR

COMMUNE D'ARTIGUES



**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
DES EAUX USEES**

- NOTICE EXPLICATIVE -

Juin 2017



N° 260

BUREAU D'ETUDES
TECHNIQUES
EN EAU ET
ENVIRONNEMENT



**ALIZÉ
ENVIRONNEMENT**

SIREN 501 510 465, APE 7112B

Bureau Hérault : Le Syracuse n°20 - 2 Av. Monteroni d'Arbia - 34 920 LE CRES - Tél : 09 81 47 06 31
Bureau du Var : 164 Av. de la Tour - 83 490 LE MUY - Tél : 04 94 54 70 60
Fax : 09 81 40 04 46 - Email : contact@alize-env.com



SOMMAIRE

1	PREAMBULE	3
2	Cadre réglementaire	5
2.1	Concernant la carte de zonage.....	5
2.2	Concernant l'assainissement non collectif.....	6
3	LE CONTEXTE.....	7
3.1	L'assainissement collectif sur la commune.....	7
3.1.1	Caractéristiques actuelles	7
3.1.2	Evolutions prévues	8
3.2	L'assainissement non collectif sur la commune.....	8
3.2.1	Généralités.....	8
3.2.2	Aptitudes des sols à l'infiltrations des eaux issues de l'assainissement non collectif	8
3.2.3	Contraintes des parcelles relatives à l'assainissement non collectif.....	9
3.2.4	Bilan de l'aptitude à l'assainissement non collectif	9
4	JUSTIFICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	10
4.1	Contraintes relatives à l'assainissement non collectif.....	10
4.2	Zonage retenu.....	10
4.3	Compatibilité avec la capacité des stations d'épuration.....	11
5	OBLIGATIONS DES DIVERSES PARTIES	12
5.1	Dans les zones d'assainissement collectif.....	12
5.2	Dans les zones d'assainissement non collectif.....	13
6	GLOSSAIRE	14
7	ANNEXES.....	16
7.1	Annexe 1 : Carte d'aptitude des sols à l'infiltrations des eaux issues de l'assainissement non collectif.....	16
7.2	Annexe 2 : Carte des contraintes des parcelles relatives à l'assainissement non collectif.....	16



1 PREAMBULE

- La commune d'Artigues réalise actuellement son schéma directeur d'assainissement ainsi que son Plan Local d'Urbanisme. Le Schéma Directeur d'Assainissement est un document :

- ✦ De diagnostic des systèmes d'assainissement actuels,
- ✦ D'aide à la décision pour le choix des solutions à mettre en œuvre,
- ✦ De planification de travaux visant à apporter des solutions aux dysfonctionnements mis en évidence par le diagnostic, et pour assurer les besoins futurs.

Il constitue également un outil méthodologique permettant d'établir la carte de zonage d'assainissement des eaux usées dont l'élaboration est une obligation réglementaire, conformément aux prescriptions de l'Article L 2224-10 du Code Général des Collectivités territoriales.

- Dans ce cadre, il est nécessaire de mettre en cohérence la carte de zonage d'assainissement des eaux usées avec le Plan Local d'Urbanisme qui intègre à la fois l'urbanisation actuelle et future.

- Le présent document constitue la notice justificative de la carte de zonage d'assainissement des eaux usées jointe au présent document, établie en juin 2017, en parallèle du Plan Local d'Urbanisme.

- La carte de zonage d'assainissement des eaux usées délimite :

- ✦ Les secteurs en assainissement collectif

Dans ces secteurs, les habitations existantes sont :

- * soit effectivement raccordées au réseau collectif de collecte des eaux usées ;
- * soit raccordables, c'est-à-dire que le réseau public existe, mais que l'habitation n'est pas raccordée. Dans ce cas, le propriétaire de l'immeuble peut bénéficier d'une dérogation de 2 ans (à partir de la mise en service du réseau de collecte), qui tient compte des difficultés particulières de raccordement au réseau public, pour lui permettre de se raccorder.

Les habitations actuelles ou futures dans le cadre de l'urbanisation prévue au PLU, devront être raccordées une fois que le réseau public de collecte des eaux usées aura été amené en limite de parcelle.

- ✦ Les secteurs en assainissement non collectif

Il s'agit des secteurs dans lesquels l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.



- Cette carte de zonage doit faire l'objet d'une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement. L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement.

Il est précisé que le zonage ne confère aucun droit de constructibilité au sol, celui-ci étant apprécié au travers de la réglementation d'urbanisme en vigueur sur la commune. Les cartes de zonage sont consultées pour toute demande de certificat d'urbanisme ou de permis de construire, afin d'y mentionner le type d'assainissement des eaux usées.



2 CADRE REGLEMENTAIRE

2.1 CONCERNANT LA CARTE DE ZONAGE

■ Le Code Général des Collectivités Territoriales précise:

- ✦ Article L 2224-10 : Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique.
 - 1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
 - 2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.
- ✦ Article R 2224-7 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : «Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif »
- ✦ Article R 2224-8 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : «L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement »
- ✦ Article R 2224-9 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : « Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé ».



2.2 CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Concernant l'assainissement non collectif, notamment la mise en place du Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) dont la mission est le contrôle des dispositifs individuels, plusieurs textes font aujourd'hui référence :

- ✦ Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 03 janvier 1992 et du 31 décembre 06.
- ✦ Circulaire du 22 mai 2007.
- ✦ Loi n°2010788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.
- ✦ Arrêté interministériel du 7 septembre 2009, modifié le 25 avril 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 Kg/j de DBO5 (concerne tous les systèmes dimensionnés pour traiter jusqu'à 20 personnes).
- ✦ Arrêté du 7 septembre 2009, modifié le 25 avril 2012, relatif aux modalités de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- ✦ Arrêté du 7 septembre 2009, modifié le 25 avril 2012, définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
- ✦ Loi Grenelle 2 qui modifie l'art L 2224-8 du Code Général des Collectivités territoriales, l'article L 1331-1-1 et L 1331-6 du Code de la Santé Publique.
- ✦ Code général des collectivités territoriales (articles L 2224-8, L 2224-10 notamment)
- ✦ Code de la santé publique (articles L 1331-1 et suivants).
- ✦ Concernant la mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement non collectif, le Document Technique Unifié (DTU) XP 64.1 fait référence. Il a été publié par l'AFNOR en mars 2007 et remplace la précédente version d'août 1998.
- ✦ Dans le département du Var : l'arrêté préfectoral du 23 mars 2012 « relatif aux modalités de mise en oeuvre du plan anti dissémination du chicungunya et de la dengue », interdit la solution du filtre à sable vertical drainé (vers le milieu hydraulique superficiel).



3 LE CONTEXTE

3.1 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LA COMMUNE

3.1.1 CARACTERISTIQUES ACTUELLES

Remarque : les données proviennent du schéma directeur d'assainissement d'Alizé Environnement, finalisé en 2017.

■ Caractéristiques du réseau :

- ✦ Le réseau d'Artigues est constitué de 2 570 ml de conduites gravitaires. L'unique poste de refoulement de la commune est situé au niveau de la station d'épuration du Grand Hubac.
- ✦ 51 regards de visite sont présents sur la commune. Ces regards sont pour 43% en béton et pour 16% en PEHD, les 41% restants correspondent au matériaux non déterminés à l'heure actuelle
- ✦ Le réseau dessert le village ainsi que le Grand Hubac. Le reste de la commune est en assainissement non collectif.

■ Caractéristiques du services :

- ✦ Réseau et station d'épuration exploités en affermage par SEERC,
- ✦ Volume d'eaux usées facturées : 7 670 m³ (en 2015).

■ La commune dispose de deux stations d'épuration :

- ✦ La station d'épuration du Village date de 1997. Elle est de type décanteur-digester et lagunes de finition. Son niveau de rejet n'est pas conforme aux exigences réglementaires actuelles. Les lagunes ont d'importants défauts d'étanchéité. Compte tenu des infiltrations dans la première lagune, la seconde lagune n'est pas alimentée et ainsi on ne dispose pas de point de prélèvement en sortie des lagunes pour évaluer leurs performances.
- ✦ La station d'épuration du Grand Hubac date de 1988. Elle est de type décanteur-digester suivi d'un massif filtrant. Son niveau de rejet n'est pas conforme aux exigences réglementaires actuelles.

Artigues compte actuellement 82 abonnés au service assainissement collectif.



3.1.2 EVOLUTIONS PREVUES

- Les évolutions prévues dans le cadre du schéma directeur d'assainissement sont les suivantes
 - ✦ La réhabilitation des lagunes de la station d'épuration du Village ;
 - ✦ La construction d'une nouvelle station au Grand Hubac sur les parcelles adjacentes à la station existante. La capacité de la nouvelle station est estimée à 210 EH. Cette capacité prend en compte les besoins futurs de la commune liés à l'urbanisation prévu dans le cadre du PLU.
 - ✦ L'extension du réseau au niveau du chemin de la ferme de l'Hubac permettant le raccordement des projets d'urbanisation
 - ✦ L'extension du réseau au niveau du Village permettant le raccordement des projets d'urbanisation et des dispositifs d'assainissement autonomes non conformes.

3.2 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR LA COMMUNE

3.2.1 GENERALITES

- Le Service Public d'Assainissement Non Collectif est délégué à la Communauté de Communes Provence Verdon qui assure pour l'ensemble des communes le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif.
- En dehors du Village et du Grand Hubac, toute la commune est en assainissement non collectif. 39 dispositifs d'assainissement non collectifs ont été recensés par les services du SPANC sur la commune.

3.2.2 APTITUDES DES SOLS A L'INFILTRATIONS DES EAUX ISSUES DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

- L'aptitude des sols à l'infiltration se définit par la capacité du sol aux fonctions épuratoires et dispersantes d'un effluent.
- L'aptitude des sols à l'infiltration des eaux issues de l'assainissement non collectif est déterminée à partir des paramètres suivants :
 - ✦ Sol : texture et perméabilité du sol
 - ✦ Eau : profondeur minimale de remontée de nappe
 - ✦ Roche : profondeur du substratum
 - ✦ Pente du terrain.



- En fonction de l'ensemble des paramètres, les trois niveaux d'aptitude à l'infiltration des eaux issues de l'assainissement non collectif sur la commune sont les suivants :

- ✦ Aptitude « Favorable »
- ✦ Aptitude « Moyennement favorable »
- ✦ Aptitude « Défavorable »

☞ Cf. Carte d'aptitudes des sols à l'infiltration des eaux issues de l'assainissement non collectif en annexe 1.

- Cette carte permet de donner une indication des filières possibles à mettre en place, en sachant que tout projet d'installation d'assainissement non collectif doit faire l'objet d'une étude à la parcelle pour tenir compte des contraintes particulières de chaque parcelle et du projet, et du règlement du SPANC.

3.2.3 CONTRAINTES DES PARCELLES RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

- Aux contraintes physiques des sols déterminant la capacité des sols à l'infiltration des eaux usées, s'ajoutent la prise en compte d'autres paramètres qui déterminent l'aptitude des parcelles à l'assainissement non collectif.

Ces paramètres sont les suivants :

- ✦ Densité du bâti et de la population
- ✦ Zone inondable
- ✦ Périmètre de protection de captage
- ✦ État de l'assainissement individuel.

☞ Cf. Carte des contraintes des parcelles relatives à l'assainissement non collectif en annexe 2.

3.2.4 BILAN DE L'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

- En fonction de l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux issues de l'assainissement non collectif et des contraintes à la parcelle, les quatre niveaux d'aptitude à l'assainissement autonome sont les suivants :

- ✦ Aptitude « Bonne »
- ✦ Aptitude « Moyenne »
- ✦ Aptitude « Mauvaise »
- ✦ Aptitude « Nulle »



4 JUSTIFICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

4.1 CONTRAINTES RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le choix de raccorder ou non une zone au réseau d'assainissement collectif est basé sur :

- ✦ la distance de la zone par rapport au réseau existant et les autres contraintes de raccordement (pente, sol rocheux...) pouvant induire des contraintes économiques fortes pour le raccordement.
- ✦ le devenir de la zone : dans le cas de création de nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation actuellement pas ou peu urbanisées, le raccordement au réseau collectif est généralement la règle
- ✦ l'aptitude de la zone à l'assainissement non collectif.

4.2 ZONAGE RETENU

- Les zones urbaines desservies par le réseau actuel, restent en assainissement collectif.

La zone d'urbanisation future 1AU du Village a été classée en assainissement collectif.

Les zones agricoles et naturelles sont classées en assainissement non collectif sauf les parcelles déjà desservies.

- Compte tenu des coûts importants induits par les solutions de passage en assainissement collectif, la commune a décidé de maintenir les secteurs éloignés des réseaux existants en assainissement non collectif. Cela concerne les quartiers suivants :

- ✦ Le Fond de Guérin
- ✦ La Marquise
- ✦ La désirade
- ✦ Roquerousse
- ✦ Le Petit Adret
- ✦ La Modeste
- ✦ La Serre
- ✦ La Signola
- ✦ La Mongestine
- ✦ La Vignette
- ✦ La Plaine
- ✦ Le Petit Hubac
- ✦ Pillaud



- ✦ Les Bellons
- ✦ La Bérarde
- ✦ Le hameau des Vernes
- ✦ La Barigouillère
- ✦ Fontenouille
- ✦ La Rimade
- ✦ Longagne.

- Les constructions en zones définies comme « zone d'urbanisation future Nh2 » dans le PLU doivent faire l'objet d'une étude comparative de scénario. En effet, la prolongation du réseau dans ce secteur est importante pour un nombre restreint d'habitations raccordées.

4.3 COMPATIBILITE AVEC LA CAPACITE DES STATIONS D'EPURATION

Les stations actuelles seront réhabilitées (station du Village) ou reconstruites (station du Grand Hubac) dans le cadre du schéma directeur d'assainissement en cours d'élaboration. Ces travaux prendront en compte les besoins futur de la commune liés à l'urbanisation du PLU en cours d'élaboration.



5 OBLIGATIONS DES DIVERSES PARTIES

5.1 DANS LES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

■ Compétence de la commune

La commune est compétente en matière d'assainissement des eaux usées.

La commune assure le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites.

(article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales)

■ Exploitation du réseau d'assainissement collectif

Le service d'assainissement collectif est géré en régie.

■ Règlement du service d'assainissement

Les abonnés au service d'assainissement collectif doivent respecter le règlement du service de l'assainissement collectif, qui détermine les relations existantes entre l'exploitant de ce service et les usagers domestiques et industriels. Il précise notamment le régime des conventions de déversement, les dispositions techniques relatives aux branchements et les conditions de versement de la redevance et des participations financières qui peuvent être dues au titre du service public de l'assainissement.

■ Rapport annuel

Un rapport annuel sur le prix et la qualité des services publics de l'assainissement est établi par la Mairie.

Ce document présente les éléments techniques et financiers du service d'assainissement collectif.

■ Habitations raccordables

Le raccordement des habitations au réseau collectif d'assainissement est obligatoire dans un délai de 2 ans après leur mise en service.

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti, la Mairie peut, après mise en demeure, procéder d'office, et aux frais du propriétaire, aux travaux indispensables (Article L 1331-4 à 6 du Code de la Santé Publique).

La Commune a la possibilité de percevoir une somme au moins équivalente à la redevance assainissement auprès des propriétaires qui ne se sont pas conformés à l'obligation de raccordement.



5.2 DANS LES ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

■ Compétence

La Commune ou la Collectivité compétente après délégation, en l'occurrence la Communauté de Communes Provence Verdon, assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

(article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales)

■ Service d'assainissement collectif

Les missions du SPANC sont les suivantes :

- ✦ diagnostic de l'existant
- ✦ dans le cadre de l'instruction des permis de construire et certificats d'urbanisme :
 - * avis sur le projet
 - * suivi des travaux
 - * réception
- ✦ diagnostic dans le cadre des mutations immobilières
- ✦ préconisations sur la réhabilitation des assainissements présentant un problème pour la salubrité publique
- ✦ contrôle de bon fonctionnement

Les modalités de fonctionnement du service sont définies dans le règlement de service assainissement non collectif, disponible sur le site internet de la Communauté de Communes Provence Verdon.

■ Droit d'accès dans les propriétés privées

Les agents du service d'assainissement ont un droit d'accès aux propriétés privées pour le contrôle des installations d'assainissement autonome. (article L1331.11 du code de la Santé Publique).

Afin d'éviter sa remise en cause, il doit être prévu :

- ✦ L'envoi d'un courrier de demande de prise de rendez vous,
- ✦ La remise d'un compte rendu au propriétaire par courrier.



6 GLOSSAIRE

■ Assainissement non collectif

Par assainissement non collectif, on désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

■ Assiette de la redevance assainissement

Volume facturé aux usagers du service

■ Capacité épuratoire

Capacité de traitement des ouvrages d'épuration. Elle s'exprime en capacité en charge organique (kg de DBO5/jour) et en capacité hydraulique (m3/j) ou en équivalent-habitants.

■ DBO5 : Demande biochimique en oxygène sur 5 jours

Concentration en masse de l'oxygène dissous consommé, dans des conditions définies (5 jours à 20°C avec ou sans inhibition de la nitrification), par l'oxydation des matières organiques ou minérales de l'eau. Elle permet d'évaluer la quantité d'oxygène que le milieu récepteur devra pouvoir fournir pour assurer la dégradation aérobie de l'effluent qui y sera rejeté.

■ DCO : Demande chimique en oxygène

Concentration en masse d'oxygène équivalente à la quantité de dichromate consommée lorsqu'on traite un échantillon d'eau avec cet oxydant dans des conditions définies.

■ ECM : Eaux claires météoriques

Représentent les intrusions d'eaux pluviales dans un réseau d'eaux usées. Les origines potentielles sont diverses : branchements incorrects de gouttières ou autres ouvrages, raccordement incorrect d'avaloirs ou grilles du réseau pluvial...

■ ECPP : Eaux claires parasites permanentes

Représentent les intrusions d'eaux parasites d'infiltration diffuse de la nappe au niveau d'anomalies structurelles du réseau (cassures, fissures, effondrements), d'anomalies d'assemblage... créant des problèmes d'étanchéité.

■ Eaux usées domestiques

Les eaux usées domestiques comprennent les eaux ménagères (provenant des cuisines, buanderies, salles d'eau ...) et les eaux vannes (provenant des WC et des toilettes).



■ EH : Equivalent habitant

Unité représentant une charge organique d'une DBO5 de 60g/jour. Elle représente la charge de pollution produite par un habitant standard.

■ MES : Matière en suspension

Concentration en masse contenue dans un liquide, normalement déterminée par filtration ou centrifugation puis séchage dans des conditions définies.

■ NTK : Azote total Kjeldhal

Concentration en masse de la somme de l'azote organique et de l'azote ammoniacal (NH_4^+)

■ PR : Poste de refoulement

Ouvrage équipé de pompe permettant de relever les eaux en cas d'impossibilité d'évacuation par un réseau gravitaire.

■ PT : Phosphore total

Concentration en masse de la somme du phosphore organique et minéral.

■ Réseau de collecte des eaux usées

Ensemble des équipements (canalisations et ouvrages annexes) acheminant de manière gravitaire ou sous pression les eaux usées et unitaires issues des abonnés jusqu'aux unités de dépollution. Il est constitué de la partie publique des branchements, des canalisations de collecte, des canalisations de transport, des ouvrages et équipements hydrauliques.

■ STEP : Station d'épuration

Ensemble des installations chargées de traiter les eaux collectées par le réseau de collecte des eaux usées avant rejet au milieu naturel et dans le respect de la réglementation.

■ Taux de desserte

Est défini comme le nombre d'abonnés du service public d'assainissement collectif rapporté au nombre potentiel d'abonnés de la zone relativement collectif.

■ Taux de raccordement

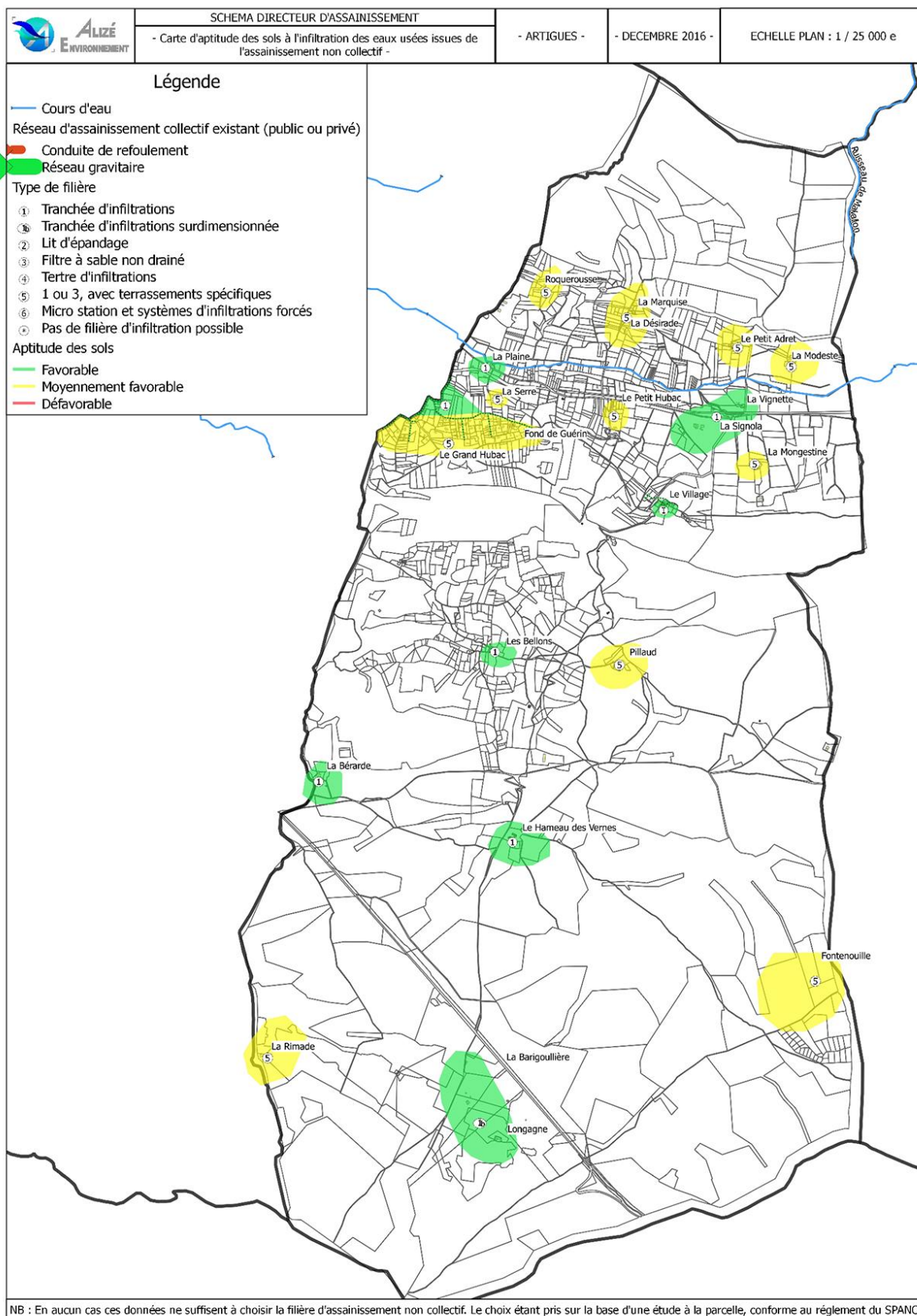
Pourcentage des clients desservis effectivement raccordés au réseau d'assainissement (Nombre de clients effectivement raccordés / nombre de clients desservis).

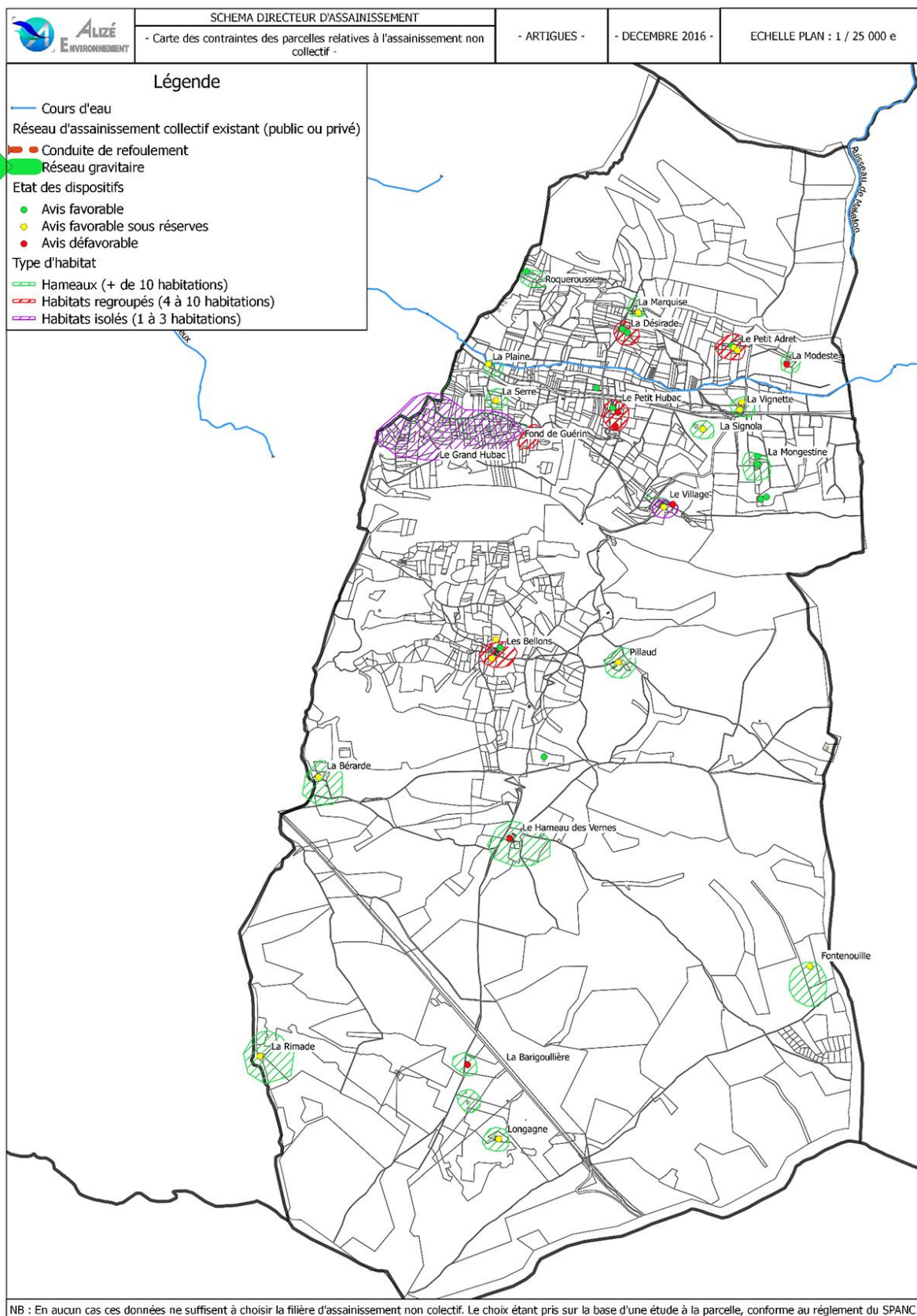


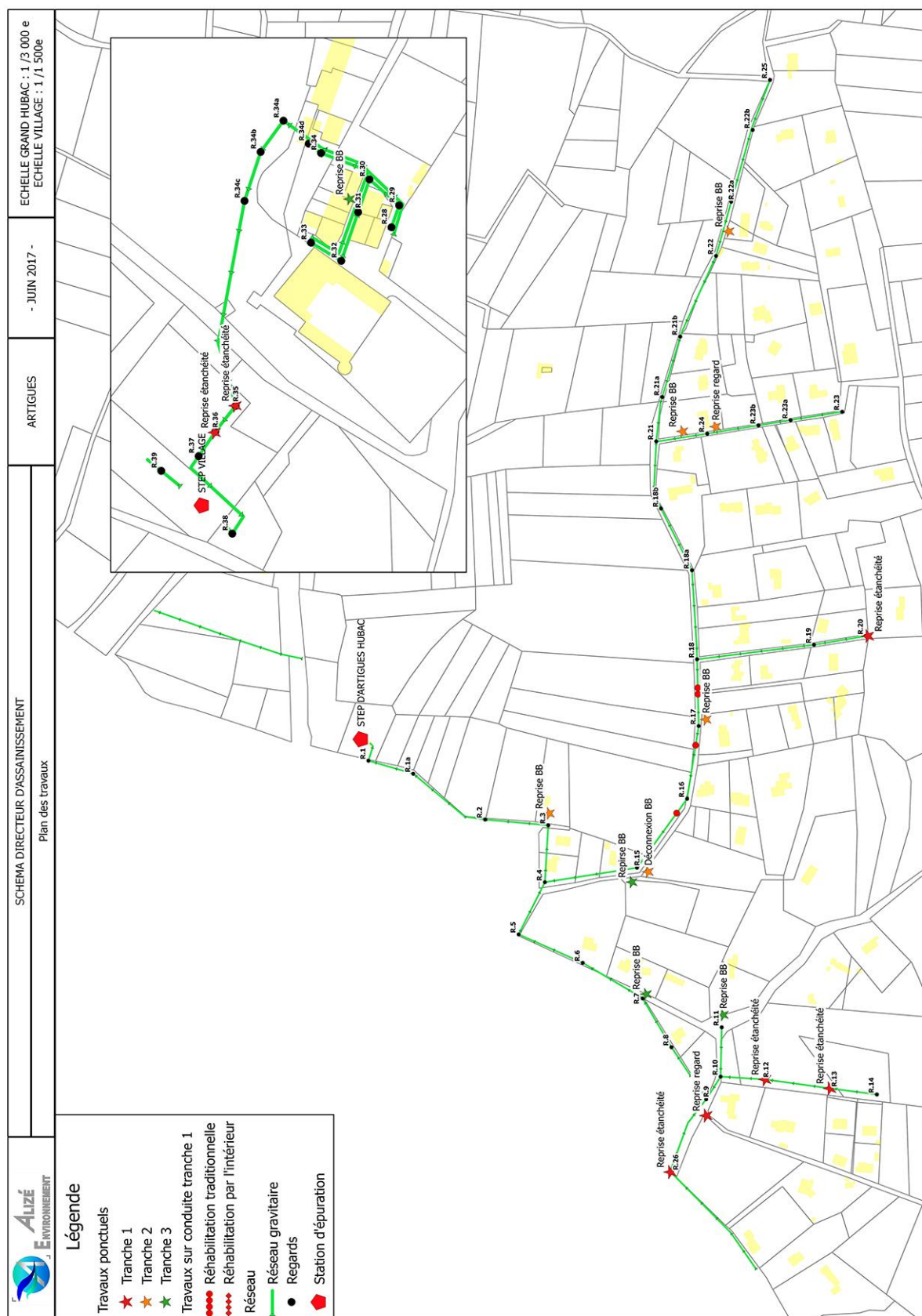
7 ANNEXES

7.1 ANNEXE 1 : CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATIONS DES EAUX ISSUES DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

7.2 ANNEXE 2 : CARTE DES CONTRAINTES DES PARCELLES RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF







2.2.3.1 Bilan d'exploitation (extraits du rapport au délégataire, 2014, SUEZ Environnement).

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE TRAITEMENT

CHARGES ENTRANTES

Le tableau suivant détaille l'évolution des concentrations et charges en entrée de station.

Charges entrantes (kg/j)	
STEP Lagune Village (60 EH)	2014
DCO	

Charges entrantes (kg/j)	
STEP Artigues - Hubac	2014
DBO5	2
DCO	11,3
MeS	4,9

LA CONSOMMATION ELECTRIQUE

Les consommations électriques des principales installations ou sites exploités dans le cadre du contrat sont :

La consommation d'énergie électrique (kWh)					
Site	2011	2012	2013	2014	N/N-1 (%)
STEP Artigues - Hubac	3 986	4 006	3 978	4 021	1,08%
Total	3 986	4 006	3 978	4 021	1,08%

2.2.3.2 *Qualité du traitement des eaux usées (extraits du rapport au délégataire, 2014, SUEZ Environnement).*

LA CONFORMITE DES REJETS DU SYSTEME DE TRAITEMENT

L'ARRETE PREFECTORAL

Les principaux documents réglementaires régissant l'autosurveillance sont le décret du 3 juin 1994 sur le calendrier de mise en conformité de la collecte et du traitement ainsi que l'arrêté assainissement du 22 juin 2007 qui remplace les arrêtés du 22 décembre 1994 concernant les installations de plus de 2 000 EH et du 21 juin 1996 pour les installations de moins de 2 000 EH.

Il est à noter que la recommandation du 12 mai 1995 et la circulaire de 6 novembre 2000 concernant les installations de plus de 2 000 EH ainsi que la circulaire du 17 février 1997 pour les installations de moins de 2 000 EH ne sont pas abrogées contrairement aux arrêtés ci-dessus car juridiquement une circulaire n'a aucune valeur.

Par contre, une nouvelle circulaire du 15 février 2008 rappelle aux préfets les avancées de l'arrêté du 22 juin 2007, précise en outre qu'un guide des définitions relatives à l'application de la directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines en version 1.3 datant de février 2008 ainsi qu'un commentaire technique (dont seule la première partie est actuellement disponible) sont parus. Ce commentaire technique a vocation à remplacer l'ensemble des circulaires et autres documents existants et permettre de mieux expliciter le contenu de l'arrêté du 22 juin 2007. Ce commentaire technique dont la rédaction est pilotée par le Ministère se veut un document évolutif dans le temps de façon à coller au plus près aux exigences et à leur mise en pratique.

Le tableau suivant fait office de synthèse des exigences en matière de qualité de rejets des systèmes de traitement du présent contrat.

Synthèse de l'arrêté																		
Site	Nom de l'autorisation de rejet	Nom de la période de l'autorisation de rejet	Paramètre	Chargé Réf (kg/j)	Conc. Moy. Jour. (mg/l)	Op.	Conc. Moy. Annuelle	Conc. Rédhib.	Op.	Flux Moy. Jour	Op.	Flux Moy. Annuel	Flux Rédhib.	Op.	Rdt. Moy. Jour (%)	Op.	Rdt. Moy. Annuel	Rdt. Rédhib.
STEP Lagune Village	Arrêté ministériel du 22 juin 2007	Normal	DCO												60			

Site	Nom de l'autorisation de rejet	Nom de la période de l'autorisation de rejet	Paramètre	Charge Réf (kg/j)	Conc. Moy. Jour. (mg/l)	Op.	Conc. Moy. Annuelle	Conc. Rédhib.	Op.	Flux Moy. Jour.	Op.	Flux Moy. Annuel	Flux Rédhib.	Op.	Rdt. Moy. Jour (%)	Op.	Rdt. Moy. Annuel	Rdt. Rédhib.
STEP Artigues - Hubac	Arrêté ministériel du 22 juin 2007	Normal	MeS														50	
		Normal	DCO														60	
		Normal	DBO5				35	70						OU			60	

CONFORMITE ANNUELLE GLOBALE

Une station est dite conforme si et seulement si elle est globalement conforme sur l'ensemble de ses paramètres.

Conformité annuelle globale						
Commune	Site	2010	2011	2012	2013	2014
ARTIGUES	STEP Lagune Village (60 EH)				Non	Non
ARTIGUES	STEP Artigues - Hubac				Non	Non

CONFORMITE PAR PARAMETRE

Le détail par paramètre apparaît sur le tableau suivant :

Conformité par paramètre									
STEP Lagune Village (60 EH)	Paramètres	Flux moy. Entrée (kg/j)	Conc. moy. Sortie (mg/l)	Flux moy. Sortie (kg/j)	Rendement moyen (%)	Nombre de dépassements	Nombre de dépassements tolérés	Réductibles	Conformité
Arrêté ministériel du 22 juin 2007	DCO					0	0	0	Non

STEP Artigues - Hubac	Paramètres	Flux moy. Entrée (kg/j)	Conc. moy. Sortie (mg/l)	Flux moy. Sortie (kg/j)	Rendement moyen (%)	Nombre de dépassements	Nombre de dépassements tolérés	Réductibles	Conformité
Arrêté ministériel du 22 juin 2007	DBO5	2,01	6	0,18	90,91	0	0	0	Non
	DCO	11,29	30	0,92	91,89	0	0	0	Non
	MeS	4,88	6,2	0,19	96,13	0	0	0	Non

CONFORMITE DES FREQUENCES D'ANALYSE

Le respect du nombre d'analyses retenues par rapport au nombre prévu par l'arrêté est synthétisé dans le tableau suivant :

Conformité du planning d'analyses					
STEP Lagune Village (60 EH)	Paramètres	A réaliser	Réalisées	Retenues	Taux de conformité
Arrêté ministériel du 22 juin 2007	DCO	1	0	0	0,0%

STEP Artigues - Hubac	Paramètres	A réaliser	Réalisées	Retenues	Taux de conformité
Arrêté ministériel du 22 juin 2007	DBO5	0	1	1	0,0%
Arrêté ministériel du 22 juin 2007	DCO	0	1	1	0,0%
Arrêté ministériel du 22 juin 2007	MeS	0	1	1	0,0%

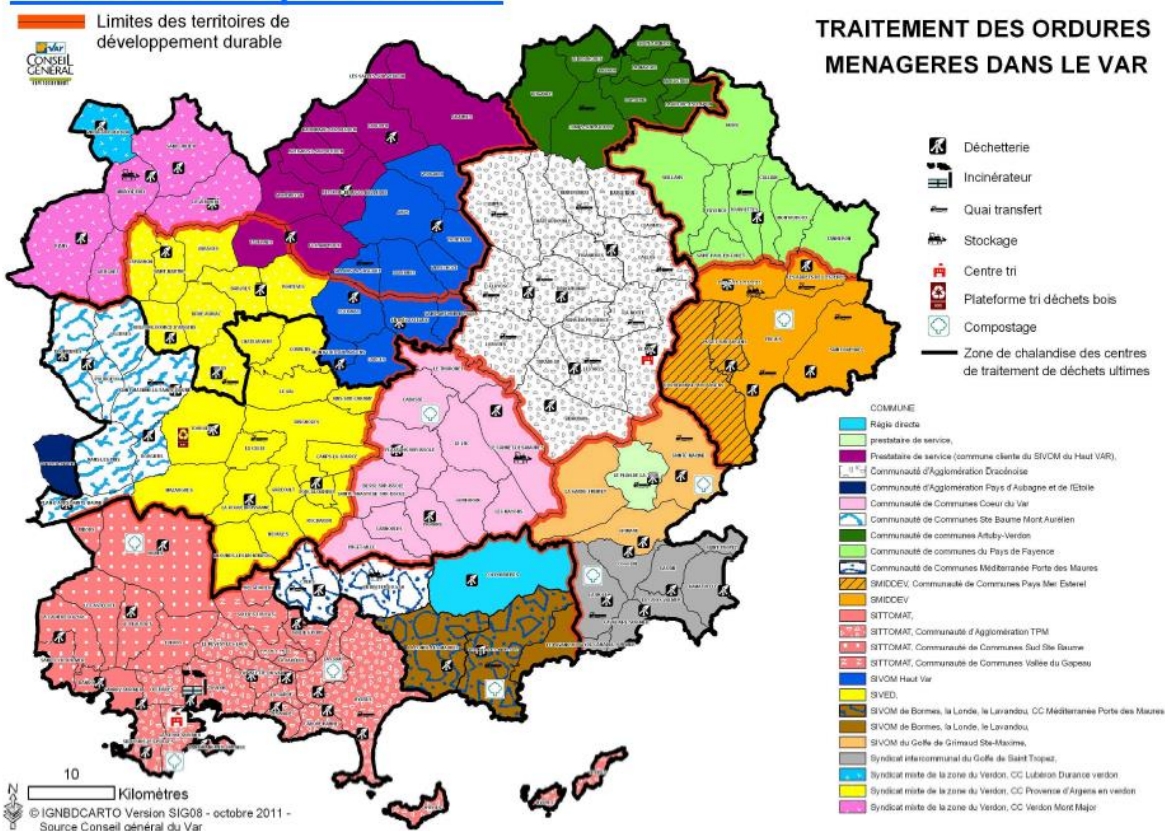
2.2.4 Assainissement Non Collectif

Le service public d'assainissement non collectif (SPANC) est une compétence de la communauté de commune qui réalise les contrôles des installations neuves et anciennes des secteurs non raccordés à l'assainissement collectif. Ces contrôles n'ont pas conduit à l'identification de défaillance majeure pouvant porter atteinte à l'intégrité des sols, de l'eau ou à la santé humaine (Source CC Provence Verdon).

En 2014, 44 Assainissement Non Collectif ont été répertoriés.

2.3 Déchets

Le contexte départemental



Source : Conseil Général du Var, Gestion des Déchets Non Dangereux, Conseil de territoires, décembre 2011.

Par rapport aux objectifs nationaux de valorisation des déchets et en tenant compte des spécificités du Var, le Plan Départemental de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés du Var avait fixé les objectifs suivants à l'horizon 2010 :

- un Point d'Apport Volontaire pour 300 habitants en zone rurale ;
- 15 kg par an et par habitant de journaux-magazines collectés ;
- 27 kg par an et par habitant de verre collecté.

La gestion des ordures ménagères d'Artigues est confiée au Syndicat Mixte de la Zone du Verdon pour ce qui relève de la collecte, du traitement, des points d'apport volontaire et des déchetteries. Les déchets sont acheminés à l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) de Ginasservis (doté d'une capacité de 21 600 t/an). Le Syndicat Mixte a collecté en moyenne 342 kg de déchets ménagers et assimilés par an et par habitant en 2010. La collecte se fait par point de regroupement (bacs 660 litres) disposés sur les principaux axes routiers. Artigues dispose de 30. En 2011, ont été collectés via le PAV (emballages, journaux, verre) situé sur la RD 65 en montant vers le village :

- 0,88 t d'emballages soit 4 kg par an et par habitant ;
- 2,5 t de papier soit 11,6 kg par an et par habitant ;
- 1,22 t de verre soit 5,6 kg par an et par habitant.

Pour le reste, Les Artiguais utilisent principalement la déchetterie de Rians qui accepte les encombrants, le bois, les végétaux, les cartons mais aussi les gravats.

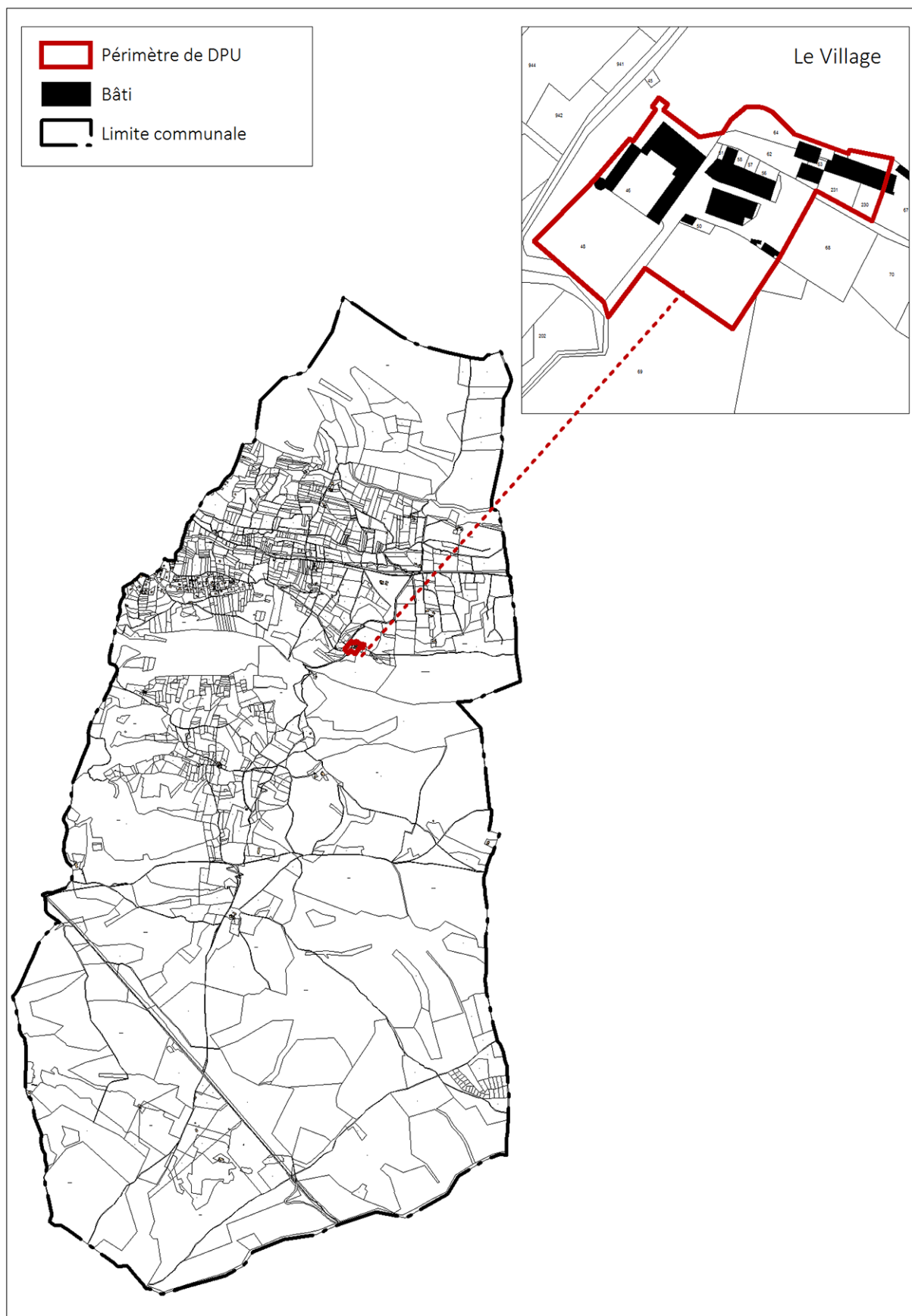
3. Périmètre de Droit de Préemption Urbain

La préemption est une procédure permettant à une collectivité territoriale d'acquérir en priorité, dans certaines zones préalablement définies par elle, un bien immobilier mis en vente par une personne privée (particulier) ou morale (entreprise), dans le but de réaliser des opérations d'aménagement urbain. Le propriétaire du bien n'est alors pas libre de vendre son bien à l'acquéreur de son choix et aux conditions qu'il souhaite.

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.

Un 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.

Dans la configuration actuelle du PLU, le DPU ne serait applicable qu'au village, où se situent les deux seules zones U et AU (*cf. page suivante*).



4. Aléa sismique



Direction
départementale
des territoires
et de la mer
du Var

Service aménagement durable
Pôle risques

Affaire suivie par :
Louis Ros
Téléphone 04 94 46 83 05
Fax 04 94 46 80 08
<mailto:louis.ros@var.gouv.fr>

Toulon, le 28 JUL. 2011

M. le préfet du Var

à

Mesdames et Messieurs les Maires
des communes du département du VAR

Liste jointe

OBJET : Porter à connaissance de l'aléa sismique

REFER : Circulaire du 2/03/2011 de mise en œuvre des décrets n°2010-1254 et 2010 -1255 du 22/10/2010 relatifs à la prévention du risque sismique et aux zones de sismicité.

Un nouveau zonage sismique des communes françaises est en vigueur depuis le 1^{er} mai 2011. L'approche probabiliste sur laquelle il se fonde, en prenant en compte des périodes de retour, définit désormais 5 zones de sismicité, allant de 1 (sismicité très faible) à 5 (sismicité forte).

Toutes les communes du Var, sont concernées par ce nouveau zonage sismique.

Le découpage dans le département est le suivant :

- au sud et au centre, 107 communes classées en zone 2 (sismicité faible),
- au nord, 38 communes classées en zone 3 (sismicité modérée),
- à l'extrême nord, 8 communes classées en zone 4 (sismicité moyenne).

Vous trouverez ci-joint un « Porter à connaissance » établi par la direction départementale des territoires et de la mer.

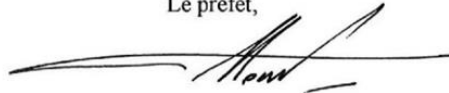
Il rappelle la nature et les caractéristiques de l'aléa sismique puis fournit une actualisation des mesures à mettre en œuvre et présente la réglementation en vigueur relative à cet aléa.

Direction départementale des territoires et de la mer du Var
244, avenue de l'Infanterie de Marine BP 501 - 83041 TOULON CEDEX 9
Téléphone 04 94 46 83 83 - fax 04 94 46 32 50 - courriel ddtm@var.gouv.fr
www.var.equipement.gouv.fr

Je vous invite à mettre à jour le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) de votre commune sur la base de ces éléments et à procéder à l'information du public par les moyens que vous jugerez les plus adaptés (plaquette, affiche, réunions d'information,...).

L'annexe jointe à ce PAC pourra utilement être diffusée aux professionnels de votre commune ainsi qu'aux personnes qui projettent de réaliser une construction. Le permis de construire (PC) constitue à cet égard, un moment privilégié pour attirer leur attention. A cet égard, j'ajoute que s'agissant de droit des sols, les consignes ont été diffusées aux instructeurs de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer. Elles sont transposables aux communes qui assurent directement l'instruction de leur permis de construire et accessibles via le réseau des instructeurs.

Le préfet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Paul Mourier', is written over a horizontal line.

Paul MOURIER

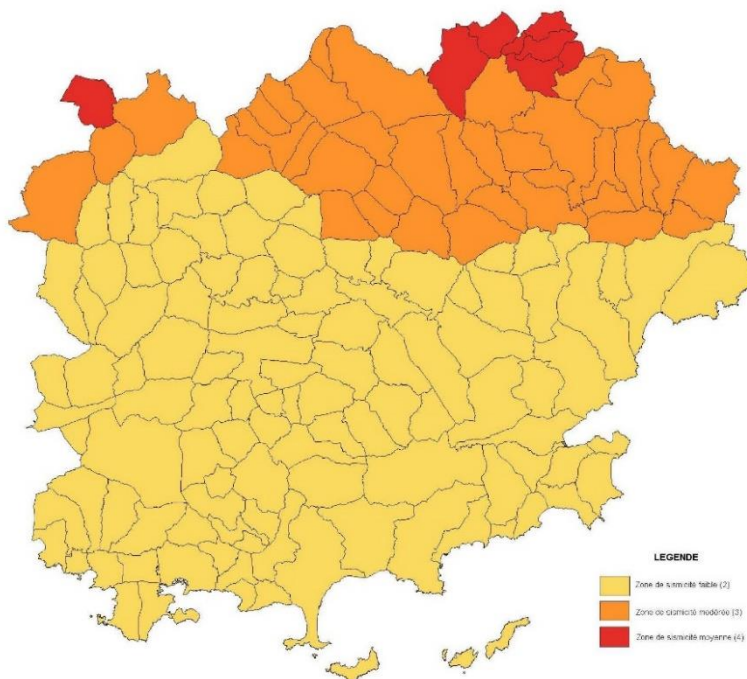
Liste des Communes du Var

Code INSEE	Commune	Zone de sismicité		
		2 -Faible	3- Modérée	4-Moyenne
83001	Les Adrets-de-l'Estérel			
83002	Aiguines			
83003	Ampus			
83004	Les Arcs			
83005	Artignosc-sur-Verdon			
83006	Artigues			
83007	Aups			
83008	Bagnols-en-Forêt			
83009	Bandol			
83010	Bargème			
83011	Bargemon			
83012	Barjols			
83013	La Bastide			
83014	Baudinard-sur-Verdon			
83015	Bauduen			
83016	Le Beausset			
83017	Belgentier			
83018	Besse-sur-Issole			
83019	Bormes-les-Mimosas			
83020	Le Bourguet			
83021	Bras			
83022	Brenon			
83023	Brignoles			
83025	Brue-Auriac			
83026	Cabasse			
83027	La Cadière-d'Azur			
83028	Callas			
83029	Callian			
83030	Camps-la-Source			
83031	Le Cannet-des-Maures			
83032	Carcès			
83033	Carnoules			
83034	Carqueiranne			
83035	Le Castellet			
83036	Cavalaire-sur-Mer			
83037	La Celle			
83038	Châteaudouble			
83039	Châteauvert			
83040	Châteaueux			
83041	Claviers			
83042	Cogolin			
83043	Collobrières			
83044	Comps-sur-Artuby			
83045	Correns			
83046	Cotignac			
83047	La Crau			



Porter à connaissance (PAC)

Aléa Sismique dans le département du Var



Direction départementale des territoires et de la mer du Var
244, avenue de l'Infanterie de Marine BP 501 - 83041 TOULON CEDEX 9
Téléphone 04 94 46 83 83 - fax 04 94 46 32 50 - courriel ddtm@var.gouv.fr
www.var.equipement.gouv.fr

Sommaire

1.Introduction.....	3
2.Description du phénomène séisme.....	4
3.La nouvelle réglementation.....	9
4.Contexte départemental.....	10
5 Présentation de la carte d'aléa.....	11
6.Nouvelle réglementation applicable dans le Var.....	12
7.Contrôle de la nouvelle réglementation.....	13
8.En savoir plus.....	14

Annexe : Plaquette du MEDDTL « La nouvelle réglementation Parasismique applicable au bâtiment »

1. Introduction

Le risque sismique est présent partout à la surface du globe, son intensité variant d'une région à une autre. Un séisme arrive sans aucun signe avant-coureur et il est donc impossible de prévoir sa survenue. La France n'échappe pas à la règle, puisque l'activité peut être négligeable ou faible dans certaines régions de métropole, et forte dans les Antilles. La politique française de gestion de ce risque est basée sur la prévention (information du citoyen, normes de construction) et la préparation des secours.

Chaque année dans le monde, une importante agglomération est touchée par un séisme. La France a été épargnée ces dernières années, mais elle est belle et bien concernée. Le dernier séisme (le plus grave séisme connu en métropole) date de 1909, il s'agit de celui de Lambesc, dans les Bouches du Rhône.

- Un Porter à Connaissance (PAC) spécifique « Aléa sismique » : une démarche d'information préventive

Il s'agit d'une démarche préventive visant à mieux informer les maires, les maîtres d'ouvrage et les constructeurs, de façon à renforcer l'exigence à l'égard du comportement des constructions futures face au phénomène sismique.

Cette information préventive est devenue un droit du citoyen par la loi du 27 juillet 1987. Elle consiste à le renseigner sur la prévention des risques majeurs et sur l'organisation de la sécurité civile.

Ce concept a été codifié dans l'article L125-2 du Code de l'Environnement :

« Les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.(...) »

- Portée de la démarche d'information

L'État et les communes ont un devoir d'information de la population sur la nature et les conséquences possibles du phénomène. Ce document de « porter à la connaissance » est **un support d'information et de communication de l'État vers les communes. Celles-ci sont chargées de transmettre à leur population les informations présentées ci-après.**

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (D.D.R.M)

Le DDRM est un document dans lequel le préfet (conformément à l'article R125-11 du Code de l'Environnement) consigne toutes les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs au niveau de son département, ainsi que sur les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets. Une mise à jour du DDRM est en cours afin d'intégrer la nouvelle réglementation sismique. Cette mise à jour sera disponible sur le site internet des services de l'Etat : <http://www.var.pref.gouv.fr/ddrm/>

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

Compte tenu du nouveau zonage, toutes les communes du Var sont dans l'obligation d'élaborer un DICRIM. Les informations et préconisations contenues dans ce document ont vocation à étayer le DICRIM et à être diffusées largement à la population; cette diffusion pourra s'appuyer sur tout type de support disponible (DICRIM, bulletins communaux, site internet, affichage etc...). Les communes disposant déjà d'un DICRIM devront le mettre à jour. Le DICRIM doit être accompagné d'une communication au moins tous les deux ans en cas de plan de prévention prescrit ou approuvé sur la commune.

Information des Acquéreurs ou locataires (I.A.L.)

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a introduit, dans son article 77, l'**Information des Acquéreurs ou Locataires (I.A.L.)** de bien immobilier. Lorsque ces biens sont situés dans une zone couverte par un PPR Technologique ou un PPR Naturel ou dans une zone de sismicité au minimum faible, le vendeur ou le bailleur a une obligation d'information sur l'existence de risques. Il doit également fournir une information sur les éventuelles indemnités perçues au titre des catastrophes naturelles à l'occasion d'un sinistre sur son bien. L'arrêté préfectoral qui liste les communes du Var soumises à l'I.A.L a été modifié le 20 avril 2011 pour prendre en compte le risque sismique. Il est recommandé pour la délivrance d'autorisation d'urbanisme de remettre **un exemplaire de ce document** au moment du retrait des imprimés relatifs aux permis de construire ou déclarations préalables pour les bâtiments pouvant être concernés.

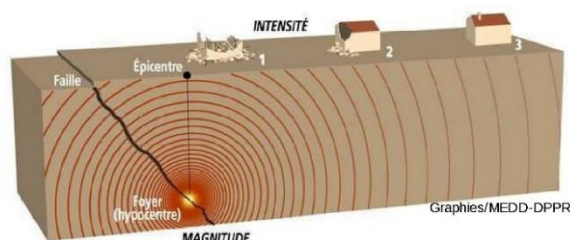
Références : Articles R125- 10 à 26 et Articles L125-2 et 5 et L563-6 du Code de l'Environnement

2. Description du phénomène séisme

Qu'est ce qu'un séisme ?

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques.

Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la secousse principale, il y a des répliques, qui correspondent à des petits réajustements des blocs au voisinage de la faille. L'importance d'un séisme se caractérise par deux paramètres : sa magnitude et son intensité.



La magnitude traduit l'énergie libérée par le séisme. Elle est généralement mesurée sur l'échelle ouverte de Richter. Augmenter la magnitude d'un degré revient à multiplier l'énergie libérée par 30.

L'intensité mesure les effets et dommages du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure objective, mais une appréciation de la manière dont le séisme se traduit en surface et dont il est perçu. On utilise habituellement l'échelle MSK, qui comporte douze degrés. Le premier degré correspond à un séisme non perceptible, le douzième à un changement total du paysage. L'intensité n'est donc pas, contrairement à la magnitude, fonction uniquement du séisme, mais également du lieu où la mesure est prise. En effet, les conditions topographiques ou géologiques locales

(particulièrement des terrains sédimentaires reposant sur des roches plus dures) peuvent créer des effets de site qui amplifient l'intensité d'un séisme. Sans effet de site, l'intensité d'un séisme est maximale à l'épicentre et décroît avec la distance.

Un séisme peut se traduire à la surface terrestre par la dégradation ou la ruine des bâtiments, des décalages de la surface du sol de part et d'autre des failles, mais peut également provoquer des phénomènes annexes tels que des glissements de terrain, des chutes de blocs, des avalanches ou des raz-de-marée.

Le foyer (ou hypocentre) d'un séisme est la région de la faille où se produit la rupture et d'où partent les ondes sismiques. Il est généralement situé dans les cent premiers kilomètres de la lithosphère.

L'épicentre est le point situé à la surface terrestre à la verticale du foyer, où l'intensité du séisme est la plus importante.

Les ondes sismiques émises lors d'un séisme se propagent à travers les roches du sol jusqu'à atteindre la surface terrestre.

Le risque sismique dans le monde et en France

Chaque année, il y a plus de cent cinquante séismes de magnitude supérieure ou égale à 6 sur l'échelle de Richter (c'est-à-dire de séismes potentiellement destructeurs) à la surface du globe.

En France, c'est à la Guadeloupe et à la Martinique que le risque sismique est le plus élevé. En effet, ces deux îles sont situées à la frontière de deux plaques litho-sphériques.

La France métropolitaine est considérée comme ayant une sismicité moyenne en comparaison de celle d'autres pays du pourtour méditerranéen. Ainsi, le seul séisme d'une magnitude supérieure à 6 enregistré au XX^{ème} siècle est celui dit de Lambesc, au sud du Lubéron, le 11 juin 1909, qui fit une quarantaine de victimes.

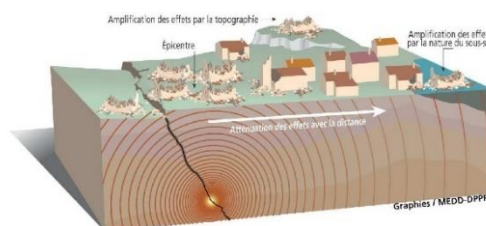
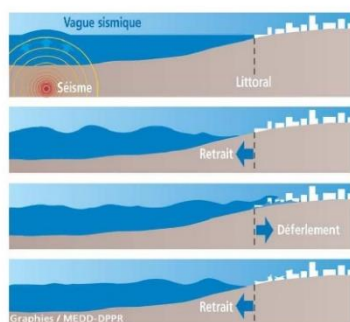
Les Alpes, la Provence et, dans une moindre mesure, les Pyrénées, sont considérées comme les régions où le risque est le plus fort. Dans ces régions montagneuses, outre les effets mêmes d'un séisme, les très nombreux glissements de terrain potentiels répertoriés peuvent avoir des conséquences catastrophiques. Les autres régions où la sismicité n'est pas négligeable sont d'anciens massifs (Massif armoricain, ouest du Massif central, Vosges) et des rifts (Limagne et fossé du Rhin où eut lieu, en 1356, le séisme de Bâle qui fit plusieurs centaines de morts).

Date	Localisation	Magnitude (Richter)	Dégâts et victimes
17 août 1999	Turquie (Izmit)	6,7	17 000 victimes, dues essentiellement au non-respect des normes de construction parasismique
26 janvier 2001	Inde (Gujarat)	7,9	Plusieurs dizaines de milliers de victimes
31 octobre 2002	Italie (Molise)	5,4	Une école s'effondre, tuant de nombreux enfants
26 décembre 2003	Bam (Iran)	6,3	26 000 morts; ville détruite
6 avril 2009	Italie (Aquila)	6,3	308 morts 11 disparus et 1179 blessés
12 janvier 2010	Haïti (Port au Prince)	7,2	230 000 morts
27 février 2010	Chili (Concepcion)	8,8	497 morts
11 mars 2011	Japon	9	Séisme avec survenu d'un Tsunami

Les enjeux

Les séismes peuvent avoir des conséquences sur la vie humaine, l'économie et l'environnement.

Les enjeux humains : le séisme est le risque naturel majeur le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets, effondrements de bâtiments) que par les phénomènes qu'il peut engendrer (mouvements de terrain, raz-de-marée, etc.). De plus, outre les victimes possibles, un très grand nombre de personnes peuvent se retrouver blessées, déplacées ou sans abri.



Les enjeux économiques : si les impacts sociaux, psychologiques et politiques d'une possible catastrophe sismique en France sont difficiles à mesurer, les enjeux économiques, locaux et nationaux peuvent, en revanche, être appréhendés. Un séisme et ses phénomènes annexes peuvent engendrer la destruction ou la détérioration des habitations, des usines, des ouvrages (ponts, routes, voies ferrées, etc.), ainsi que la rupture des conduites de gaz qui peut provoquer des incendies ou des explosions. Ce phénomène est la plus grave des conséquences indirectes d'un séisme.

Les enjeux environnementaux : un séisme peut se traduire en surface par des modifications du paysage, généralement modérées mais qui peuvent dans les cas extrêmes occasionner un changement total de paysage.

La gestion du risque

Le risque sismique est l'un des risques majeurs pour lequel on ne peut agir sur l'aléa ni son intensité ni sur la probabilité qu'un événement se produise. Ainsi, la seule manière de diminuer le risque est d'essayer de prévoir les séismes (prévision) et d'en diminuer les effets (prévention).

La prévision

C'est la recherche d'un ensemble de méthodes permettant de prévoir la date, le lieu et la magnitude d'un séisme à venir.

La prévision à long terme : l'analyse de la sismicité historique (récurrence des séismes), de la sismicité instrumentale et l'identification des failles actives, permettent de définir l'aléa sismique d'une région, c'est-à-dire la probabilité qu'un séisme survienne. C'est le seul outil de prévision existant.

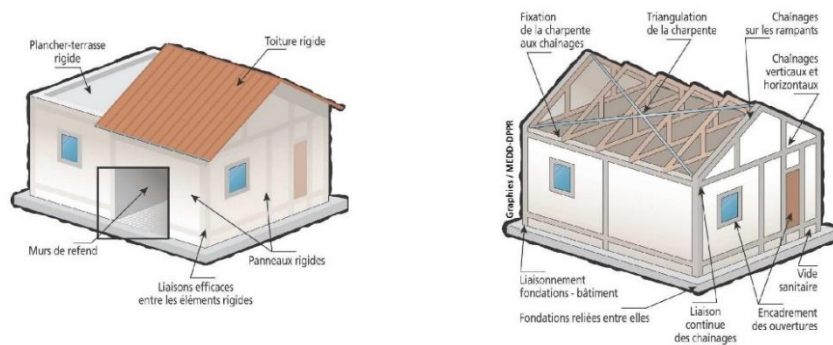
La prévision à court terme : il n'existe malheureusement à l'heure actuelle aucun moyen fiable de prévoir où, quand et avec quelle puissance se produira un séisme. En effet, les signes précurseurs d'un séisme ne sont pas toujours identifiables. Des recherches mondiales sont cependant entreprises afin de mieux comprendre les séismes et de les prévoir.

La prévention du risque sismique :

La prévention du risque passe par l'information des populations et par des mesures préventives telles que les constructions parasismiques ou des exercices de préventions rappelant les consignes de comportement en cas de tremblement de terre. Les nouvelles règles de construction parasismique ainsi que le nouveau zonage sismique (qui modifient les articles 563-1 à 8 du Code de l'Environnement) sont entrées en vigueur depuis le 1er mai 2011.

Les grands principes de construction parasismique :

Il s'agit de fondations reliées entre elles, liaisons fondations-bâtiments-charpente, chaînages verticaux et horizontaux avec liaison continue, encadrement des ouvertures (portes, fenêtres), murs de refend, panneaux rigides, fixation de la charpente aux chaînages, triangulation de la charpente, chaînage sur les rampants, toiture rigide. Le respect des règles de construction parasismique ou le renforcement de sa maison permettent d'assurer au mieux la protection des personnes et des biens contre les effets des secousses sismiques.

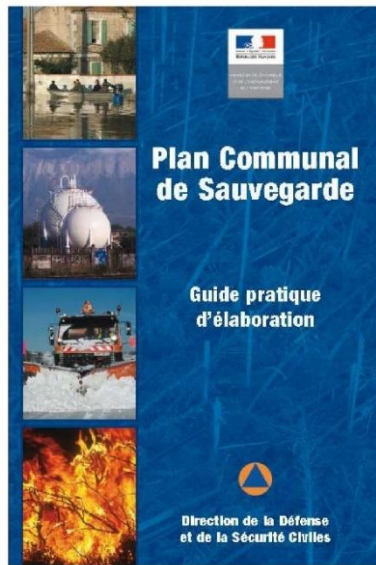


L'information de la population : le droit à l'information générale sur les risques majeurs s'applique car chaque citoyen doit prendre conscience de sa propre vulnérabilité face aux risques et pouvoir l'évaluer pour la minimiser. Pour cela il est primordial de se tenir informé sur la nature des risques qui nous menacent, ainsi que sur les consignes de comportement à adopter en cas d'événement. L'information est réalisée de manière formelle au travers du DICRIM et de l'I.A.L. mis à jour régulièrement.

L'organisation des secours

Au niveau communal, c'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales.

Le Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S) est un outil de gestion de crise élaboré par les élus et destiné à assister ces derniers (procédures d'alerte, gestion des secours, mise en place d'un Poste de Commandement etc...) en cas de crise. Le PCS est prescrit dans toutes les communes concernées par un plan de prévention des risques ou un plan particulier d'intervention et par les risques sismiques. Le maire peut aussi, si nécessaire, faire appel au préfet représentant l'Etat dans le département (plan Orsec).



Document disponible sur www.interieur.gouv.fr

Les consignes

Les consignes générales s'appliquent et sont complétées par un certain nombre de consignes spécifiques au risque sismique.

Consignes spécifiques

AVANT

- Repérer les points de coupure du gaz, eau, électricité.
- Fixez les appareils et les meubles lourds.
- Préparez un plan de groupement familial.

PENDANT

Rester où l'on est :

- à l'intérieur : se mettre près d'un mur porteur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres ;
- à l'extérieur : ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (ponts, corniches, toitures...) ;
- en voiture : s'arrêter et ne pas descendre avant la fin des secousses.
- se protéger la tête avec les bras.
- ne pas allumer de flamme.

APRÈS

- Après la première secousse, se méfier des répliques : il peut y avoir d'autres secousses.
- Ne pas prendre les ascenseurs pour quitter un immeuble.
- Vérifier l'eau, l'électricité : en cas de fuite ouvrir les fenêtres et les portes, se sauver et prévenir les autorités.

L'indemnisation

Les préjudices occasionnés par les séismes sont couverts au titre de la garantie " catastrophes naturelles ", qui permet l'indemnisation des victimes selon les conditions d'application définies précédemment.

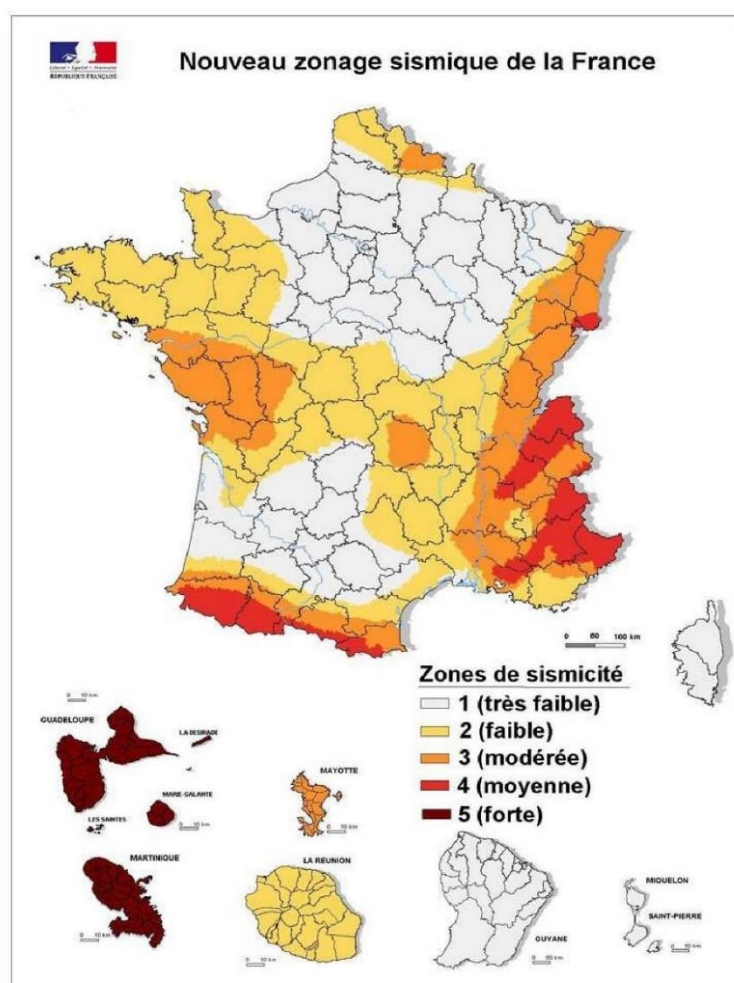
3. La nouvelle réglementation

La France dispose depuis le 22 octobre 2010 d'une nouvelle réglementation concernant l'aléa sismique pour les bâtiments de classe, dite « à risque normal ».

Les décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 ainsi que l'arrêté du 22 octobre 2010 fixent le nouveau zonage et les nouvelles règles de constructions parasismique avec leur mise en application à compter du 1er mai 2011. Elles s'appliquent à tous les dossiers déposés à compter de cette date et **également aux permis en cours d'instruction**, puisque selon un principe général de droit, l'autorité compétente doit appliquer les règles en vigueur au moment de la délivrance des permis.

L'évolution des connaissances scientifiques a engendré une réévaluation de l'aléa sismique et une redéfinition du zonage en se fondant principalement sur une approche de type probabiliste (prise en compte des périodes de retour).

Le territoire national est ainsi divisé en 5 zones de sismicité, allant de 1 à 5 soit de l'aléa très faible à l'aléa fort.



Les nouvelles règles de classification et de construction parasismique sont définies en application de l'article R.563-5 du code de l'environnement. Les bâtiments sont classés suivant 4 catégories d'importance différentes :

- ◆ Catégorie I : bâtiments dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique
- ◆ Catégorie II : bâtiments dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes
- ◆ Catégorie III : bâtiments dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou en raison de l'importance socio-économique de ceux-ci.
- ◆ Catégorie IV : bâtiments dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la défense ou le maintien de l'ordre.

Catégorie d'importance	Description
I	 ■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II	 ■ Habitations individuelles. ■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5. ■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m. ■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers. ■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes. ■ Parcs de stationnement ouverts au public.
III	 ■ ERP de catégories 1, 2 et 3. ■ Habitations collectives et bureaux, h > 28 m. ■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes. ■ Établissements sanitaires et sociaux. ■ Centres de production collective d'énergie. ■ Établissements scolaires.
IV	 ■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. ■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. ■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne. ■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise. ■ Centres météorologiques.

4. Contexte départemental

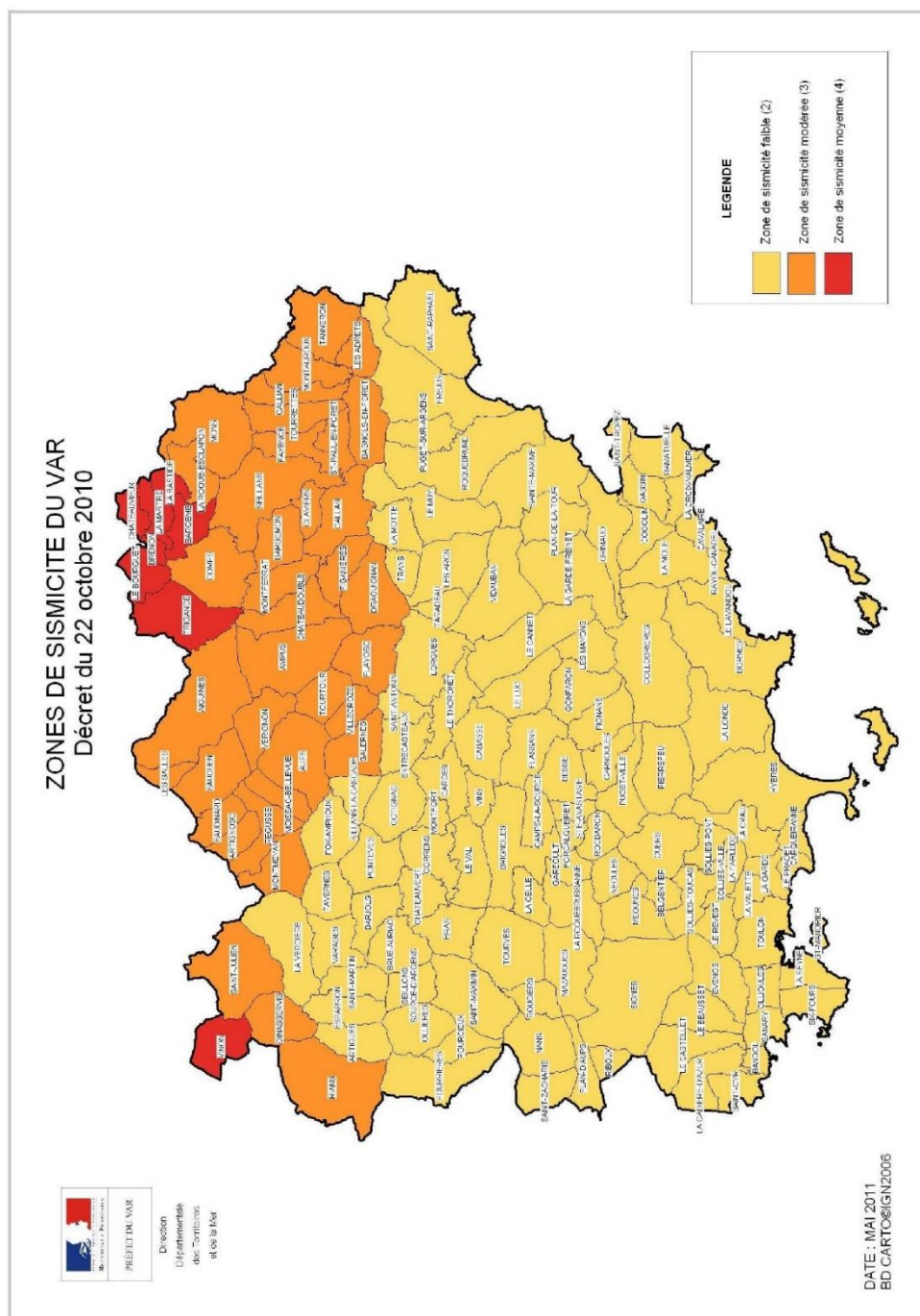
Le département du Var est situé entre les zones sismiques du couloir rhodanien et la faille dite de Nice. La sismicité historique s'inscrit dans des intensités comprises entre les degrés IV et VIII de l'échelle MSK.

Principaux séismes ressentis dans le Var :

- **1899** – les Arcs : Intensité épiscopale V;
- **11 juin 1909** - Lambesc(B.du Rh.) : Intensité épiscopale VIII-IX – Ressenti dans l'aire Toulonnaise;
- **25 février 2001** – 30 km au sud de Nice (Alpes Maritimes): Magnitude 4,6 – Ressenti dans le département.

L'ancien zonage de 1991 classait le département du Var en zones de sismicité , négligeable à faible. L'évolution du nouveau zonage classe le département en zones de sismicité, faible à moyenne.

5. Présentation de la nouvelle carte d'aléa



6. La nouvelle réglementation applicable au Var

➤ Où et quand ?

Dans le Var toutes les communes sont concernées par les règles de constructions parasismiques. Elles sont applicables aux bâtiments de catégories III et IV pour les 107 communes situées en zone 2 de sismicité et aux bâtiments de catégories II, III et IV pour les 46 communes situées en zone 3 et 4 de sismicité.

Calendrier et période transitoire

Pour les permis déposés après le 1er mai, 2 cas :

- **Avant le 31 octobre 2012 - période dite transitoire** : Les règles parasismiques PS 92 restent applicables pour les bâtiments d'importance II, III, ou IV ayant fait l'objet d'un permis de construire, d'une déclaration préalable ou d'une autorisation de début de travaux. Cependant les valeurs d'accélération à prendre en compte sont modifiées.
- **A partir du 1er novembre 2012** : seules les règles Eurocode 8 seront applicables pour tous les bâtiments ainsi que les règles simplifiées, PS-MI 89 révisées 92 ou CP-MI (uniquement si le projet respecte les conditions d'application).

➤ Quel type de bâtiments ?

Pour les bâtiments neufs

Le tableau ci-dessous, définit les exigences réglementaires dans le Var en fonction de la zone de sismicité :

	I	II	III	IV
				
Zone 2	aucune exigence			Eurocode 8 $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$
Zone 3	PS-MI			Eurocode 8 $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
Zone 4	PS-MI			Eurocode 8 $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$

Cas particulier : les établissements scolaires simples en zone 2

Les établissements scolaires sont systématiquement classés en catégorie III. Cependant, pour faciliter le dimensionnement des bâtiments scolaires simples, les règles forfaitaires simplifiées PS-MI à la place de l'Eurocode 8 peuvent être utilisées en zone 2 sous réserve du respect des conditions d'application de celle-ci, notamment en termes de géométrie et de consistance de sol.

Pour les bâtiments existants

Pour les bâtiments existants, la nouvelle réglementation n'impose pas de renforcement. Toutefois, pour améliorer le comportement du bâtiment aux séismes, il est possible de réaliser un renforcement volontaire en s'appuyant sur l'Eurocode 8.

Mais des règles existent pour les bâtiments existants de catégories III et IV en cas de remplacement ou d'ajout d'éléments non structuraux et pour les bâtiments de catégorie IV en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la surface hors œuvre nette (SHON) initiale de plus de 30 % ou supprimant plus de 30 % d'un plancher (Se reporter à la plaquette jointe en Annexe du présent PAC).

7. Contrôle de la réglementation

Contrôle technique

Le contrôle technique est rendu obligatoire pour les bâtiments présentant un enjeu important vis-à-vis du risque sismique (article R.111-38 du code de la construction et de l'habitation) : bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres en zones de sismicité 4 et 5 et bâtiments de catégories III et IV en zones de sismicité 2, 3, 4 et 5. Dans ces cas, la mission parasismique (PS) doit accompagner les missions de base solidité (L) et sécurité (S).

Les attestations de prise en compte des règles parasismiques

Deux attestations sont obligatoires et sont fournies respectivement avant et après les travaux pour les bâtiments où la mission PS est obligatoire. En effet, le Code de l'Urbanisme (articles R.431-16, A.431-10 et 11) impose, pour le maître d'ouvrage soumis à l'obligation de contrôle technique, de joindre au dossier de dépôt de permis de construire **une attestation** établie par le contrôleur technique stipulant que ce dernier a fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur **la prise en compte des règles parasismiques** dans le projet concerné.

A l'issue de l'achèvement des travaux, lors du dépôt de la Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux (DAACT), le maître d'ouvrage doit fournir une nouvelle **attestation** stipulant qu'il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques (articles R.462-4 et articles A.462-2 à 4 du Code de l'Urbanisme).

Les contrôles et sanctions opérés par l'administration

En vertu des articles L.151-1 et L.152-1 du Code de la Construction et de l'Habitation, toute construction de bâtiment peut faire l'objet d'un contrôle de l'application des règles de construction pendant les travaux et dans un délai de trois ans après l'achèvement de ceux-ci. En cas d'infraction aux règles de construction et notamment **aux règles de construction parasismique**, un procès-verbal mettant en jeu la responsabilité pénale du maître d'ouvrage et des acteurs de la construction peut ainsi être dressé par un agent assermenté et commissionné à cet effet. Des sanctions pénales définies par l'article L.152-4 du Code de la Construction et de l'Habitation peuvent alors être prononcées sur décision du juge à l'encontre des responsables de ces non conformités. Outre ces sanctions, l'article L.152-2 du Code de la Construction et de l'Habitation prévoit la possibilité d'ordonner l'interruption des travaux.

8. En savoir plus

Ce dossier présente de façon synthétique le phénomène sismique, les niveaux d'aléa et les mesures constructives à respecter dans le Var pour limiter le risque en cas de séisme.

Pour toute information complémentaire sur ce phénomène et sur la réglementation, il est recommandé de consulter les sites Internet suivant :

- Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) : <http://www.brgm.fr/>
- Ministère de l'Écologie, du Développement Durable des transport et du logement : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>
- Portail Plan Séisme : <http://www.planseisme.fr/>
- Portail de la prévention des risques majeurs: www.planseisme.fr
- Portails des Services de l'Etat dans le Var : <http://www.var.gouv.fr/> et <http://www.sigvar.org/>
- Portail du Bureau Central Sismologique Français (BCSF) : www.franceseisme.fr
- Portail Séisme en Provence : www.seisme-1909-provence.fr

Annexe

La nouvelle réglementation
applicable aux bâtiments.

La nouvelle RÉGLEMENTATION PARASISMIQUE applicable aux bâtiments

dont le permis de construire est déposé
à partir du 1^{er} mai 2011

Janvier 2011



Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**



Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

www.developpement-durable.gouv.fr

La nouvelle réglementation

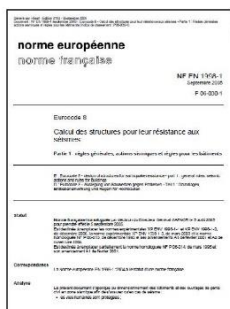
Le séisme de la Guadeloupe du 21 novembre 2004 et le séisme d'Epagny-Annecy du 15 juillet 1996 viennent nous rappeler que la France est soumise à un risque sismique bien réel. Les Antilles sont exposées à un aléa fort et ont connu par le passé de violents séismes. De même, bien que considérée comme un territoire à sismicité modérée, la France métropolitaine n'est pas à l'abri de tremblements de terre ravageurs comme celui de Lambesc de juin 1909 (46 victimes).

L'endommagement des bâtiments et leur effondrement sont la cause principale des décès et de l'interruption des activités. Réduire le risque passe donc par une réglementation sismique adaptée sur les bâtiments neufs comme sur les bâtiments existants. L'arrivée de l'Eurocode 8, règles de construction parasismique harmonisées à l'échelle européenne, conduit à la mise à jour de la réglementation nationale sur les bâtiments.

■ Principe de la réglementation

La réglementation présentée concerne les bâtiments **à risque normal**, pour lesquels les conséquences d'un séisme sont limitées à la structure même du bâtiment et à ses occupants.

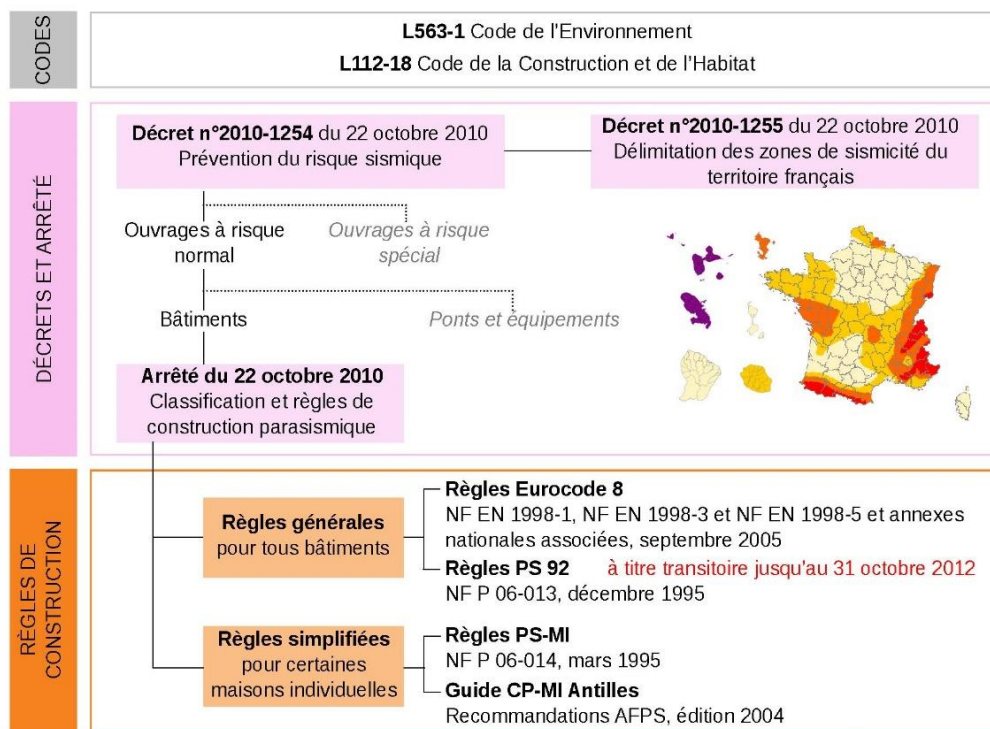
Zonage sismique. Le zonage sismique du territoire permet de s'accorder avec les principes de dimensionnement de l'Eurocode 8. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques des vingt dernières années dans la connaissance du phénomène sismique.



Réglementation sur les bâtiments neufs. L'Eurocode 8 s'impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments. La réglementation conserve la possibilité de recourir à des règles forfaitaires dans le cas de certaines structures simples.

Réglementation sur les bâtiments existants. La réglementation n'impose pas de travaux sur les bâtiments existants. Si des travaux conséquents sont envisagés, un dimensionnement est nécessaire avec une minoration de l'action sismique à 60% de celle du neuf. Dans le même temps, les maîtres d'ouvrage volontaires sont incités à réduire la vulnérabilité de leurs bâtiments en choisissant le niveau de confortement qu'ils souhaitent atteindre.

■ Organisation réglementaire



Construire parasismique

■ Implantation

■ Étude géotechnique



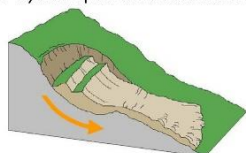
Extrait de carte géologique

Effectuer une étude de sol pour connaître les caractéristiques du terrain.
Caractériser les éventuelles amplifications du mouvement sismique.

■ Se protéger des risques d'éboulements et de glissements de terrain

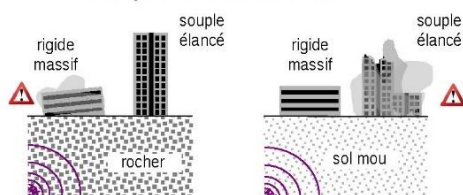
S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.

Le cas échéant, consulter le plan de prévention des risques (PPR) sismiques de la commune.



Glissement de terrain

■ Tenir compte de la nature du sol



Privilégier des configurations de bâtiments adaptées à la nature du sol.

Prendre en compte le risque de la liquéfaction du sol (perte de capacité portante).

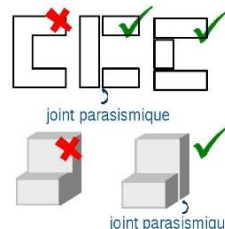
■ Conception

■ Préférer les formes simples

Privilégier la compacité du bâtiment.

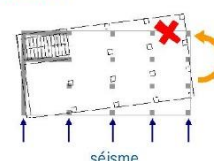
Limiter les décrochements en plan et en élévation.

Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques continus.



■ Limiter les effets de torsion

Distribuer les masses et les raideurs (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.



■ Assurer la reprise des efforts sismiques

Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.

Superposer les éléments de contreventement.

Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.



Limitation des déformations : effet «boîte»

■ Appliquer les règles de construction

■ Exécution

■ Soigner la mise en oeuvre

Respecter les dispositions constructives.

Disposer d'une main d'œuvre qualifiée.

Assurer un suivi rigoureux du chantier.

Soigner particulièrement les éléments de connexion : assemblages, longueurs de recouvrement d'armatures...



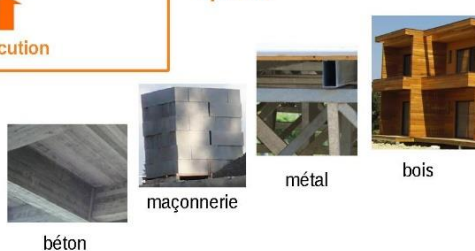
Nœud de chaînage - Continuité mécanique



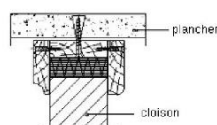
Mise en place d'un chaînage au niveau du rampant d'un bâtiment



■ Utiliser des matériaux de qualité



■ Fixer les éléments non structuraux



Liaison cloison-plancher (extrait des règles PS-MI)

Fixer les cloisons, les plafonds suspendus, les luminaires, les équipements techniques lourds.

Assurer une liaison efficace des cheminées, des éléments de bardage...

Comment caractériser les séismes ?

■ Le phénomène sismique

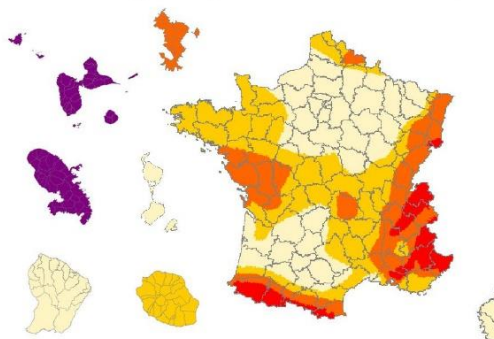
Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol... La réglementation retient certains paramètres simples pour le dimensionnement des bâtiments.

■ Zonage réglementaire

Le paramètre retenu pour décrire l'aléa sismique au niveau national est une accélération a_{gr} , accélération du sol «au rocher» (le sol rocheux est pris comme référence).

Le zonage réglementaire définit **cinq zones de sismicité croissante** basées sur un découpage communal. La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national. La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

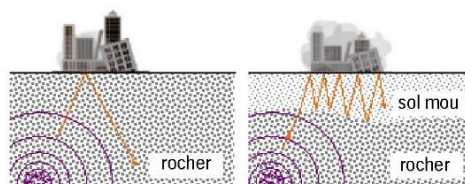
Zone de sismicité	Niveau d'aléa	$a_{gr}(m/s^2)$
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3



■ Influence du sol

La nature locale du sol (dizaines de mètres les plus proches de la surface) influence fortement la sollicitation ressentie au niveau des bâtiments. L'Eurocode 8 distingue cinq catégories principales de sols (de la classe A pour un sol de type rocheux à la classe E pour un sol mou) pour lesquelles est défini un coefficient de sol S . Le paramètre S permet de traduire l'amplification de la sollicitation sismique exercée par certains sols.

Classes de sol	S (zones 1 à 4)	S (zone 5)
A	1	1
B	1,35	1,2
C	1,5	1,15
D	1,6	1,35
E	1,8	1,4



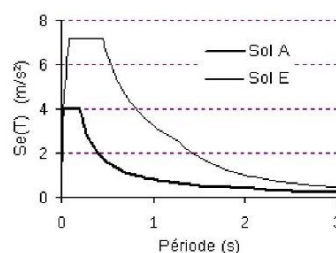
Amplification du signal sismique suivant la nature du sol

POUR LE CALCUL ...

Pour le dimensionnement des bâtiments

Dans la plupart des cas, les ingénieurs structures utilisent des spectres de réponse pour caractériser la réponse du bâtiment aux séismes. L'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010 définit les paramètres permettant de décrire la forme de ces spectres.

Exemple : spectre horizontal, zone de sismicité 4, catégorie d'importance II



Comment tenir compte des enjeux ?

■ Pourquoi une classification des bâtiments ?

Parmi les bâtiments à risque normal, le niveau de protection parasismique est modulé en fonction de l'enjeu associé. Une classification des bâtiments en catégories d'importance est donc établie en fonction de paramètres comme l'activité hébergée ou le nombre de personnes pouvant être accueillies dans les locaux.

Les conditions d'application de la réglementation dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment, tant pour les bâtiments neufs que pour les bâtiments existants. Les paramètres utilisés pour le calcul et le dimensionnement du bâtiment sont également modulés en fonction de sa catégorie d'importance.

■ Catégories de bâtiments

Les bâtiments à risque normal sont classés en **quatre catégories d'importance croissante**, de la catégorie I à faible enjeu à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de crise.

Catégorie d'importance	Description
I 	Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II 	- Habitations individuelles. - Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5. - Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m. - Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers. - Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes. - Parcs de stationnement ouverts au public.
III 	- ERP de catégories 1, 2 et 3. - Habitations collectives et bureaux, h > 28 m. - Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes. - Établissements sanitaires et sociaux. - Centres de production collective d'énergie. - Établissements scolaires.
IV 	- Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. - Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. - Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne. - Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise. - Centres météorologiques.

Pour les **structures neuves** abritant des fonctions relevant de catégories d'importance différentes, la catégorie de bâtiment la plus contraignante est retenue.

Pour l'application de la réglementation sur les **bâtiments existants**, la catégorie de la structure à prendre en compte est celle résultant du classement après travaux ou changement de destination du bâtiment.

POUR LE CALCUL ...

Le coefficient d'importance γ_I

A chaque catégorie d'importance est associé un coefficient d'importance γ_I qui vient moduler l'action sismique de référence conformément à l'Eurocode 8.

Catégorie d'importance	Coefficient d'importance γ_I
I	0,8
II	1
III	1,2
IV	1,4

Quelles règles pour le bâti neuf ?

Le dimensionnement des bâtiments neufs doit tenir compte de l'effet des actions sismiques pour les structures de catégories d'importance III et IV en zone de sismicité 2 et pour les structures de catégories II, III et IV pour les zones de sismicité plus élevée.

■ Application de l'Eurocode 8

La conception des structures selon l'Eurocode 8 repose sur des principes conformes aux codes parasismiques internationaux les plus récents. La sécurité des personnes est l'objectif du dimensionnement parasismique mais également la limitation des dommages causés par un séisme.

De plus, certains bâtiments essentiels pour la gestion de crise doivent rester opérationnels.

POUR LE CALCUL ...

Décomposition de l'Eurocode 8

La **partie 1** expose les principes généraux du calcul parasismique et les règles applicables aux différentes typologies de bâtiments.

La **partie 5** vient compléter le dimensionnement en traitant des fondations de la structure, des aspects géotechniques et des murs de soutènement.

■ Règles forfaitaires simplifiées

Le maître d'ouvrage a la possibilité de recourir à des règles simplifiées (qui dispensent de l'application de l'Eurocode 8) pour la construction de bâtiments simples ne nécessitant pas de calculs de structures approfondis. Le niveau d'exigence de comportement face à la sollicitation sismique est atteint par l'application de dispositions forfaitaires tant en phase de conception que d'exécution du bâtiment.

- Les règles **PS-MI** «Construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés» sont applicables aux bâtiments neufs de catégorie II répondant à un certain nombre de critères, notamment géométriques, dans les zones de sismicité 3 et 4.
- Dans la zone de sismicité forte, le guide AFPS «Construction parasismique des maisons individuelles aux Antilles» **CP-MI** permet de construire des bâtiments simples de catégorie II, sous certaines conditions stipulées dans le guide.

■ Exigences sur le bâti neuf

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$
Zone 3				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
Zone 4				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$
Zone 5				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$
		PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
		PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$
		CP-MI ²	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$

¹ Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

■ Cas particulier : les établissements scolaires simples en zone 2

Les établissements scolaires sont systématiquement classés en catégorie III. Cependant, pour faciliter le dimensionnement des bâtiments scolaires simples, les règles forfaitaires simplifiées PS-MI peuvent être utilisées en zone 2 sous réserve du respect des conditions d'application de celles-ci, notamment en termes de géométrie du bâtiment et de consistance de sol.

Quelles règles pour le bâti existant ?

■ Gradation des exigences

TRAVAUX	Principe de base	Je souhaite améliorer le comportement de mon bâtiment	Je réalise des travaux lourds sur mon bâtiment	Je crée une extension avec joint de fractionnement
	L'objectif minimal de la réglementation sur le bâti existant est la non-aggravation de la vulnérabilité du bâtiment.	L'Eurocode 8-3 permet au maître d'ouvrage de moduler l'objectif de confortement qu'il souhaite atteindre sur son bâtiment.	Sous certaines conditions de travaux, la structure modifiée est dimensionnée avec les mêmes règles de construction que le bâti neuf, mais en modulant l'action sismique de référence.	L'extension désolidarisée par un joint de fractionnement doit être dimensionnée comme un bâtiment neuf.

■ Travaux sur la structure du bâtiment

Les règles parasismiques applicables à l'ensemble du bâtiment modifié dépendent de la zone sismique, de la catégorie du bâtiment, ainsi que du niveau de modification envisagé sur la structure.

	Cat.	Travaux	Règles de construction
Zone 2	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,42 \text{ m/s}^2$
Zone 3	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées	PS-MI¹ Zone 2
		> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	III	> 30% de SHON créée	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	IV	> 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
Zone 4	II	> 30% de SHON créée Conditions PS-MI respectées	PS-MI¹ Zone 3
		> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	III	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	IV	> 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
Zone 5	II	> 30% de SHON créée Conditions CP-MI respectées	CP-MI²
		> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	III	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	IV	> 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI

² Application possible du guide CP-MI

³ Application obligatoire des règles Eurocode 8, partie 1

La zone sismique à prendre en compte est celle immédiatement inférieure au zonage réglementaire (modulation de l'aléa).

■ Agir sur les éléments non structuraux

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,
- pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.

Cadre d'application

■ Entrée en vigueur et période transitoire

Les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 entrent en vigueur le **1^{er} mai 2011**.

Pour tout permis de construire déposé avant le **31 octobre 2012**, les règles parasismiques PS92 restent applicables pour les bâtiments de catégorie d'importance II, III ou IV ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire, d'une déclaration préalable ou d'une autorisation de début de travaux.

Cependant, les valeurs d'accélération à prendre en compte sont modifiées.

POUR LE CALCUL ...

Valeurs d'accélération modifiées (m/s²) pour l'application des PS92 (à partir du 1^{er} mai 2011)

	II	III	IV
Zone 2	1,1	1,6	2,1
Zone 3	1,6	2,1	2,6
Zone 4	2,4	2,9	3,4
Zone 5	4	4,5	5

■ Plan de prévention des risques (PPR) sismiques

Les plans de prévention des risques sismiques constituent un outil supplémentaire pour réduire le risque sismique sur le territoire.

Ils viennent compléter la réglementation nationale en affinant à l'échelle d'un territoire la connaissance sur l'aléa (microzonage), la vulnérabilité du bâti existant (prescriptions de diagnostics ou de travaux) et les enjeux.

■ Attestation de prise en compte des règles parasismiques

Lors de la demande du permis de construire pour les bâtiments où la mission PS est obligatoire, une attestation établie par le contrôleur technique doit être fournie. Elle spécifie que le contrôleur a bien fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte des règles parasismiques au niveau de la conception du bâtiment.

A l'issue de l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit fournir une nouvelle attestation stipulant qu'il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques.

■ Contrôle technique

Le contrôleur technique intervient à la demande du maître d'ouvrage pour contribuer à la prévention des aléas techniques (notamment solidité et sécurité). Le contrôle technique est rendu obligatoire pour les bâtiments présentant un enjeu important vis-à-vis du risque sismique (article R111-38 du code de la construction et de l'habitation). Dans ces cas, la mission parasismique (PS) doit accompagner les missions de base solidité (L) et sécurité (S).

POUR EN SAVOIR PLUS

Les organismes que vous pouvez contacter :

- Le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL)
www.developpement-durable.gouv.fr
- La direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)
- La direction générale de la prévention des risques (DGPR)
- Les services déconcentrés du ministère :
 - Les Directions départementales des territoires (et de la mer) - DDT ou DDTM
 - Les Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DREAL
 - Les Directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DEAL
 - Les Centres d'études techniques de l'équipement - CETE

Des références sur le risque sismique :

- Le site du Plan Séisme, programme national de prévention du risque sismique www.planseisme.fr
- Le portail de la prévention des risques majeurs www.prim.net

Janvier 2011



Direction générale de l'aménagement,
du logement et de la nature
Direction de l'habitat, de l'urbanisme
et des paysages
Sous-direction de la qualité et du développement
durable dans la construction
Arche sud 92055 La Défense cedex
Tél. +33 (0)1 40 81 21 22



www.developpement-durable.gouv.fr

5. Aléa retrait-gonflement des argiles



PORTER A CONNAISSANCE COMMUNAL

Retrait-gonflement des sols argileux



COMMUNE D'ARTIGUES

EDITION 2011

Sommaire

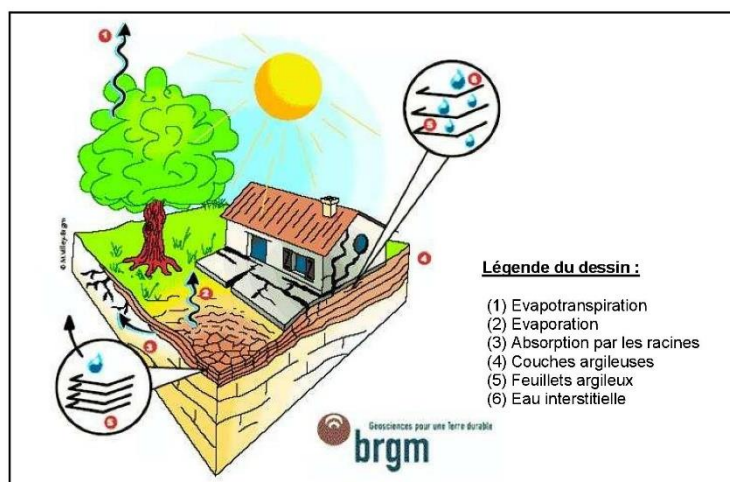
LE PHÉNOMÈNE	5
L'IMPACT SUR LES CONSTRUCTIONS.....	7
LA CARTOGRAPHIE DE L'ALEA.....	9
LE RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX DANS LA COMMUNE.....	11
LES MESURES DE PREVENTION POUR CONSTRUIRE.....	13
POUR EN SAVOIR PLUS	15

LE PHÉNOMÈNE

Chacun sait qu'un **matériau argileux** voit sa consistance se modifier en fonction de sa **teneur en eau** : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. On sait moins en revanche que ces modifications de consistance s'accompagnent de **variations de volume**, dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que **les mouvements les plus importants sont observés en période sèche**. La tranche la plus superficielle de sol, sur 1 à 2 m de profondeur, est alors soumise à l'**évaporation**. Il en résulte un **retrait des argiles**, qui se manifeste verticalement par un **tassement** et horizontalement par l'ouverture de fentes de retrait, classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent. L'**amplitude de ce tassement** est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est **épaisse** et qu'elle est riche en **minéraux gonflants**. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'**arbres** (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5 m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

Ces mouvements sont liés à la **structure interne** des minéraux argileux qui constituent la plupart des éléments fins des sols (la fraction argileuse étant, par convention, constituée des éléments dont la taille est inférieure à 2 µm). Ces minéraux argileux (phyllosilicates) présentent en effet une structure en **feuillets**, à la surface desquels les molécules d'eau peuvent s'adsorber, sous l'effet de différents phénomènes physico-chimiques, provoquant ainsi un **gonflement**, plus ou moins réversible, du matériau. Certaines familles de minéraux argileux, notamment les **smectites** et quelques **interstratifiés**, possèdent de surcroît des **liaisons particulièrement lâches entre feuillets** constitutifs, si bien que la quantité d'eau susceptible d'être adsorbée au cœur même des particules argileuses, peut être considérable, ce qui se traduit par des **variations importantes de volume** du matériau.



L'IMPACT SUR LES CONSTRUCTIONS

Le sol situé sous une maison est protégé de l'évaporation en période estivale et il se maintient dans un **équilibre hydrique** qui varie peu au cours de l'année. De fortes **différences de teneur en eau** vont donc apparaître dans le sol au droit des façades, au niveau de la zone de transition entre le sol exposé à l'évaporation et celui qui en est protégé. Ceci se manifeste par des **mouvements différentiels**, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles de la maison. Ces tassements différentiels sont évidemment amplifiés en cas d'**hétérogénéité du sol** ou lorsque les fondations présentent des différences d'ancrage d'un point à un autre de la maison (cas des **sous-sols partiels** notamment, ou des pavillons construits sur **terrain en pente**).

Ceci se traduit par des **fissurations en façade**, souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures. Les désordres se manifestent aussi par des **décollements** entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une **distorsion des portes et fenêtres**, une **dislocation des dallages** et des **cloisons** et, parfois, la rupture de **canalisations enterrées** (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).

Les **maisons individuelles** sont les principales victimes de ce phénomène et ceci pour au moins deux raisons : la structure de ces bâtiments, légers et peu rigides, mais surtout **fondés** de manière relativement **superficielle** par rapport à des immeubles collectifs, les rend très vulnérables à des mouvements du sol d'assise ; par ailleurs, la plupart de ces constructions sont réalisées sans **études géotechniques préalables** qui permettraient notamment d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte le risque associé.

Depuis la vague de sécheresse des années **1989-91**, le phénomène de retrait-gonflement est intégré au régime des **catastrophes naturelles** instauré par la loi du 13 juillet 1982. Depuis, ce risque naturel est devenu en France la **deuxième cause d'indemnisation**, juste derrière les inondations, et le montant total des remboursements effectués à ce titre a été évalué en septembre 2008 par la Caisse Centrale de Réassurance (CCR) à environ **3,9 milliard d'euros dont 1 milliard pour la seule année 2003**, ce qui correspond à plusieurs **centaines de milliers de maisons** sinistrées sur l'ensemble de la France entre 1989 et 2003. Par ailleurs, un montant supplémentaire de **218,5 millions d'euros** a été accordé dans le cadre d'une **procédure exceptionnelle** pour indemniser les sinistres les plus graves survenus en 2003 dans des communes non reconnues en état de catastrophe naturelle.

Dans le Var, **45 communes** sur les 153 que compte le département ont été reconnues au moins une fois en **état de catastrophe naturelle** entre 1989 et 2007. D'après la CCR, le département est situé en 22^{ème} position en termes de coût total d'indemnisation au titre des catastrophes naturelles sécheresse, avec un montant de 53,2 millions d'euros pour la période 1989-2003. D'autre part, **82 communes** n'ayant pu être reconnues en état de catastrophe naturelle sécheresse pour l'été 2003 ont été concernées par la **procédure exceptionnelle** mise en place par la loi de finances 2006. Sur les 1 171 dossiers de sinistres introduits dans ce cadre, 532 ont bénéficié d'une indemnisation, pour un montant total hors franchise de 11,8 millions d'euros. Il est à noter enfin que **2 882 sinistres** attribués au retrait-gonflement ont été recensés dans le Var, à l'occasion de la cartographie d'aléa réalisée par le BRGM en 2005-2007.

En ce qui concerne la commune d'Artigues, la commune n'a fait l'objet d'aucun arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle relatif aux mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

7

D'autre part, 14 sinistres liés au phénomène ont été recensés dans le cadre de la cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux, réalisée en 2007.

LA CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

Afin de tenter de diminuer à l'avenir le nombre de sinistres causés par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, il importe de cartographier l'aléa associé, ce qui revient à délimiter les secteurs potentiellement exposés au phénomène, pour y diffuser les règles de prévention à respecter.

L'aléa désigne théoriquement la probabilité qu'un phénomène naturel d'intensité donnée survienne sur un secteur géographique donné et dans un laps de temps donné. Ici, l'aléa est évalué de manière qualitative et la carte produite permet seulement de délimiter les zones exposées *a priori* à un même niveau vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des sols argileux, sans pouvoir réellement quantifier la probabilité d'occurrence.

La carte d'aléa du Var, publiée en avril 2007, a été réalisée par le BRGM à la demande du ministère en charge de l'environnement, dans le cadre d'un programme national de cartographie qui couvrira à terme l'ensemble du territoire métropolitain. La donnée de départ utilisée est celle des cartes géologiques publiées par le BRGM à l'échelle 1/50 000. Leur analyse permet d'identifier les formations à composante argileuse, affleurantes ou sub-affleurantes, et d'en établir une cartographie numérique, homogène à l'échelle départementale. Des regroupements de formations sont opérés et des précisions sont apportées localement pour intégrer des données ponctuelles issues de forages récents ou communiqués par des organismes tiers : bureaux d'études géotechniques, maîtres d'ouvrages publics ou privés, experts d'assurance, etc.

Les formations argileuses ainsi identifiées font ensuite l'objet d'une hiérarchisation en fonction de leur susceptibilité vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement. Celle-ci est évaluée sur la base de trois critères qui se recoupent plus ou moins :

- leur nature lithologique,
- la composition minéralogique de leur phase argileuse,
- leur comportement géotechnique.

La combinaison de ces différentes observations permet d'établir une carte de susceptibilité au retrait-gonflement. La carte d'aléa est ensuite issue de cette carte de susceptibilité en intégrant de surcroît la sinistralité enregistrée depuis 1989. Ceci nécessite de recenser et localiser avec précision les sinistres survenus dans le département, afin d'obtenir une représentation statistique réaliste des probabilités d'occurrence du phénomène. Le nombre de sinistres ainsi pris en compte dans le Var est de 2 882. Ces données permettent de calculer, pour chacune des formations argileuses identifiées, une densité de sinistres qui est rapportée, pour permettre les comparaisons, à 100 km² de surface d'affleurement réellement urbanisée (il est en effet nécessaire pour cela de tenir compte du taux d'urbanisation qui peut présenter des disparités importantes d'un point à l'autre du département).

L'échelle de validité de la carte départementale d'aléa ainsi établie est celle de la donnée de base utilisée pour leur réalisation, à savoir les cartes géologiques (levées à l'échelle 1/25 000 mais éditées au 1/50 000). Le degré de précision et de fiabilité des cartes d'aléa est nécessairement limité par la qualité et la densité des données accessibles, notamment via les cartes géologiques. En particulier, les hétérogénéités lithologiques, qui caractérisent de nombreuses formations géologiques, ne sont pas toujours bien identifiées sur les cartes actuellement disponibles.

Il n'est donc pas exclu que, sur les secteurs considérés d'aléa *a priori* nul, se trouvent localement des zones argileuses d'extension limitée, liées à l'altération localisée des calcaires, à des lentilles argileuses intercalées ou à des placages argileux non

cartographiés, correspondant notamment à des amas glissés en pied de pente. Non significatives à l'échelle départementale, ces poches argileuses localisées peuvent être de nature à provoquer des sinistres isolés à l'échelle de la parcelle constructible.

Inversement, il est possible que, localement, certaines parcelles situées pourtant dans un secteur jugé potentiellement exposé à l'aléa retrait-gonflement des argiles soient en réalité constituées de terrains non sujets au phénomène. Ceci ne peut cependant être mis en évidence qu'à l'occasion d'investigations géotechniques spécifiques, car les données géologiques accessibles au moment de l'étude ne l'indiquent pas.

La carte d'aléa retrait-gonflement des sols argileux du Var, réalisée par le BRGM (rapport BRGM/RP-55471-FR, avril 2007) est disponible en ligne depuis novembre 2008 sur le site internet www.argiles.fr. Un extrait de la carte sur la commune d'Artigues est présenté à l'échelle 1/25 000 en annexe.

LE RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX DANS LA COMMUNE

Située au nord-ouest du département, la commune d'Artigues est traversée au centre par la montagne d'Artigues. Les formations argileuses affleurent sur une surface cumulée d'environ 11 km², soit plus de 30 % de la surface communale totale. Dans le cadre de l'établissement, en 2007, de la carte départementale d'aléa retrait-gonflement des sols argileux, les formations argileuses affleurantes ont fait l'objet d'un regroupement à l'échelle départementale.

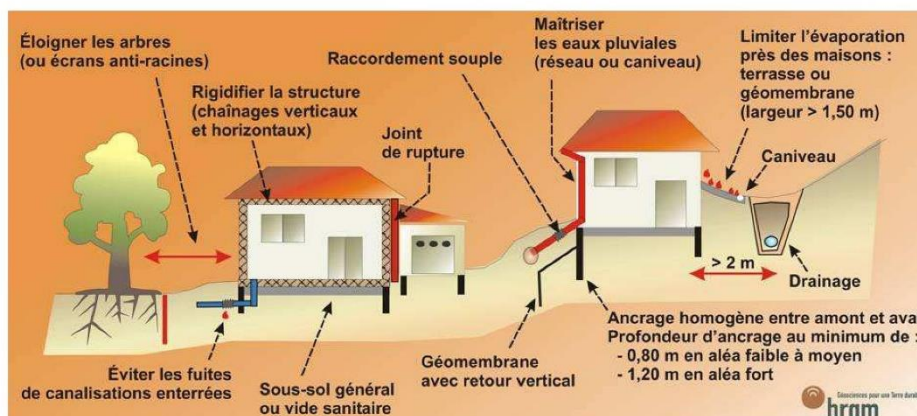
Les différents ruisseaux qui traversent la commune (ruisseau de la Plaine) ont engendré le dépôt d'alluvions de part et d'autre de leur lit. Ces alluvions composées de sables, de graviers, de cailloutis, de galets et souvent de limons, sont faiblement susceptibles au phénomène de retrait-gonflement. Six sinistres ont été recensés sur cette formation dans le cadre de l'étude de 2007.

La formation argileuse des Marnes, poudingues et sables de l'Eocène (Tertiaire) affleure au centre de la commune (quartier de l'Ubac, centre ville, la Vignette). Cette formation est faiblement sensible au retrait-gonflement. Sept sinistres ont été recensés sur cette formation dans le cadre de l'étude de 2007.

Les formations les plus sensibles au phénomène de retrait-gonflement (classées en aléa moyen) sont les formations argileuses du Tertiaire : Argiles et sables argileux du Paléocène et Eocène inférieur ; Marnes, calcaires et conglomérats du Miocène inférieur et moyen ; Argiles, grès argileux et marnes du Campanien, Maastrichtien et Paléocène ; Calcaires argileux et marnes du Campanien, Maastrichtien et du Paléocène. Ces formations affleurent sur la commune sur des surfaces restreintes et très peu urbanisées (versant nord de la Montagne d'Artigues).

LES MESURES DE PREVENTION POUR CONSTRUIRE

Les **dispositions préventives** généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques **principes** suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la **responsabilité du constructeur**.



Les **fondations** sur semelle filante doivent être **armées** et **suffisamment profondes** pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. A titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage, qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre **au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort**. Une construction sur **vide sanitaire** ou avec **sous-sol généralisé** est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un **radier généralisé**, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations. Les fondations doivent être **ancrées** de manière **homogène** sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix.

La **structure** du bâtiment doit être suffisamment **rigide** pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des **chainages horizontaux et verticaux convenablement armés**. Deux éléments de construction accolés et fondés de manière différente doivent être désolidarisés et munis de **joints de rupture** sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.

Tout élément de nature à provoquer des **variations saisonnières d'humidité** du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être **le plus éloigné possible** de la construction. On considère en particulier que **l'influence d'un arbre** s'étend jusqu'à une **distance égale à au moins sa hauteur à maturité**. Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de **trottoir périphérique** ou de **géomembrane enterrée**, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation. En cas de **source de chaleur** en sous-

sol (chaudière notamment), les **échanges thermiques** à travers les parois doivent être **limités** par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. Les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords souples au niveau des points durs.



Illustrations : 1 – Angle de maison fissuré ; 2 – Décollement du seuil de la maison ; 3 – Fissuration d'une cloison intérieure ; 4 – Fissuration d'un linteau à l'intérieur ; 5 – Fissuration du soubassement extérieur ; 6 – Forme de dessiccation d'un sol argileux ; 7 – Fissuration de la chaussée.

Pour plus d'informations sur les mesures de prévention à adopter pour construire sur sol sujet au retrait-gonflement, un dossier spécifique a été réalisé par le ministère en charge de l'environnement. Ce document est consultable sur le site www.prim.net, à l'adresse http://catalogue.prim.net/44_dpdr-secheresse-v5tbd.pdf, il contient notamment des fiches détaillées décrivant les mesures à prendre pour limiter les dommages sur le bâti existant ou les constructions futures de maisons individuelles.

POUR EN SAVOIR PLUS

Dans le Var, une **carte départementale de l'aléa retrait-gonflement** a été réalisée par le BRGM en 2005-2007 (rapport BRGM/RP-55471-FR, avril 2007) et est accessible sur Internet (www.argiles.fr) depuis novembre 2008. Il est possible de la télécharger en même temps que le rapport d'étude correspondant qui précise les conditions de sa réalisation, la nature des données prises en compte et ses limites de validité.

Pour savoir quels sont les **risques naturels connus** dans la **commune d'Artigues** et quels sont les **arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle** dont la commune a déjà bénéficié, il est conseillé de consulter le site internet développé par le ministère en charge de l'environnement à l'adresse suivante : www.prim.net. Le document spécifique détaillant les mesures constructives préventives recommandées est également consultable sur le site www.prim.net.

Pour obtenir les **coordonnées de bureaux d'études géotechniques spécialisées**, il est possible de contacter l'Union Syndicale de Géotechnique à l'adresse suivante : Maison de l'Ingénierie - 3, rue Léon Bonnat - 75 016 Paris – Tél. : 01 44 30 49 00, ou via le site internet www.u-s-g.com.

