ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 1

II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 5

II.1. La topographie et la géologie 5

II.1.1. La topographie 5

II.1.2. La géologie 6

II.1.3. Bilan et enjeux 9

Synthèse : 9

Enjeux : 9

II.2. Les risques 10

II.2.1. Les risques naturels 10

Le risque Inondation 10

Le risque feu de forêt 17

Le risque sismique 20

Le retrait gonflement des argiles 20

Le risque mouvement de terrain 21

II.2.2. Les risques technologiques 23

Rupture de barrage 23

Risque industriel 25

Transport de matières dangereuses 28

II.2.3. Bilan et enjeux 28

Synthèse : 28

Enjeux : 28

II.3. La gestion des eaux 29

II.3.1. Les eaux superficielles 29

Hydrologie 29

Qualité des eaux superficielles 32

II.3.2. Les eaux souterraines 34

II.3.3. Les usages de l'eau 35

Alimentation en eau potable 35

Eau brute et irrigation 36

II.3.4. Les pollutions des eaux superficielles et souterraines 37

Eaux usées 37

- L'assainissement autonome ou assainissement non collectif : 37
- Le réseau d'assainissement collectif : 37
- La station d'épuration : 38

Eaux pluviales 39

II.3.5. Bilan et enjeux 40

Synthèse : 40

Enjeux : 40

II.4. L'énergie et l'environnement climatique 41

II.4.1. L'environnement climatique 41

II.4.2. Le contexte énergétique 43

Contexte énergétique global 43

Contexte énergétique local 44

Impact du développement urbain de la commune sur les consommations d'énergie 45

Diagnostic du réseau d'éclairage public 46
II.4.3. Les ressources énergétiques locales 48
Le solaire 48
L'éolien 48
Les autres ressources 48
II.4.4. Bilan et enjeux 49
Synthèse : 49
Les enjeux : 49
II.5. La gestion des déchets 50
II.5.1. La collecte 50
II.5.2. Les tonnages collectés 52
II.5.3. Le traitement 53
II.5.4. Les impacts du développement urbain et les enjeux liés à la gestion des déchets 54
II.5.5. Bilan et enjeux 55
Synthèse : 55
Enjeux : 55
II.6. Les pollutions et la qualité des milieux 56
II.6.1. La pollution de l'air 56
Plan régional pour la qualité de l'air 56
Surveillance à Aramon 56
Résultats 2008 57
Centre de Production Thermique EDF d'Aramon en cours de fermeture 57
II.6.2. Bilan et enjeux 58
Synthèse : 58
Enjeux : 58
II.6.3. Le bruit 59
II.6.4. Bilan et enjeux 60
Synthèse : 60
Enjeux : 60
II.7. Le paysage et cadre de vie 61
II.7.1. Contexte géographique 61
II.7.2. Les unités paysagères 63
La plaine agricole humide 63
Les digues 65
Les côteaux 66
Les industries 67
Le parc du château 68
La zone agglomérée 69
- Le centre historique 70
- Les Faubourgs 71
- Les Digues Anciennes 72
- Aramon Sud 73
- Les lotissements de la Plaine 74
- Le Quartier de la Gare 75
- Le Quartier lié à la Centrale EDF 76
- Le Quartier des Collines et la ZAC des Rompudes 77

II.7.3. Bilan et enjeux 78
Synthèse : 78
Enjeux : 78
II.8. Le patrimoine historique et archéologique 79
II.8.1. Le patrimoine archéologique 79
II.8.2. Les monuments historiques 80
II.8.3. Les sites classés et inscrits 82
II.8.4. Les autres éléments de patrimoine remarquable 82
II.8.5. Bilan et enjeux 84
Synthèse : 84
Enjeux : 84
II.9. La biodiversité et les milieux naturels 85
II.9.1. Les zones de protection : 85
II.9.2. Les zones d'inventaires : 86
II.9.3. Les Plans Nationaux d'Actions 89
II.9.4. Bilan et enjeux 91
Synthèse : 91
Enjeux : 91
II.10. La consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers 92
II.11. Table des illustrations 94

II. Etat Initial de l'environnement

II.1. LA TOPOGRAPHIE ET LA GEOLOGIE

II.1.1. La topographie

La commune d'Aramon est marquée par 2 entités topographiquement très différentes :
La plaine alluviale du Rhône s'étend sur la moitié sud du territoire communal. Elle est caractérisée par des altitudes basses, entre 10 et 20 m NGF (7 m minimum).
Les plateaux des Angles au nord sont à une altitude moyenne de 100 m NGF. Le point culminant est situé à Les Castillones à 154 m NGF.

Topographie de la commune

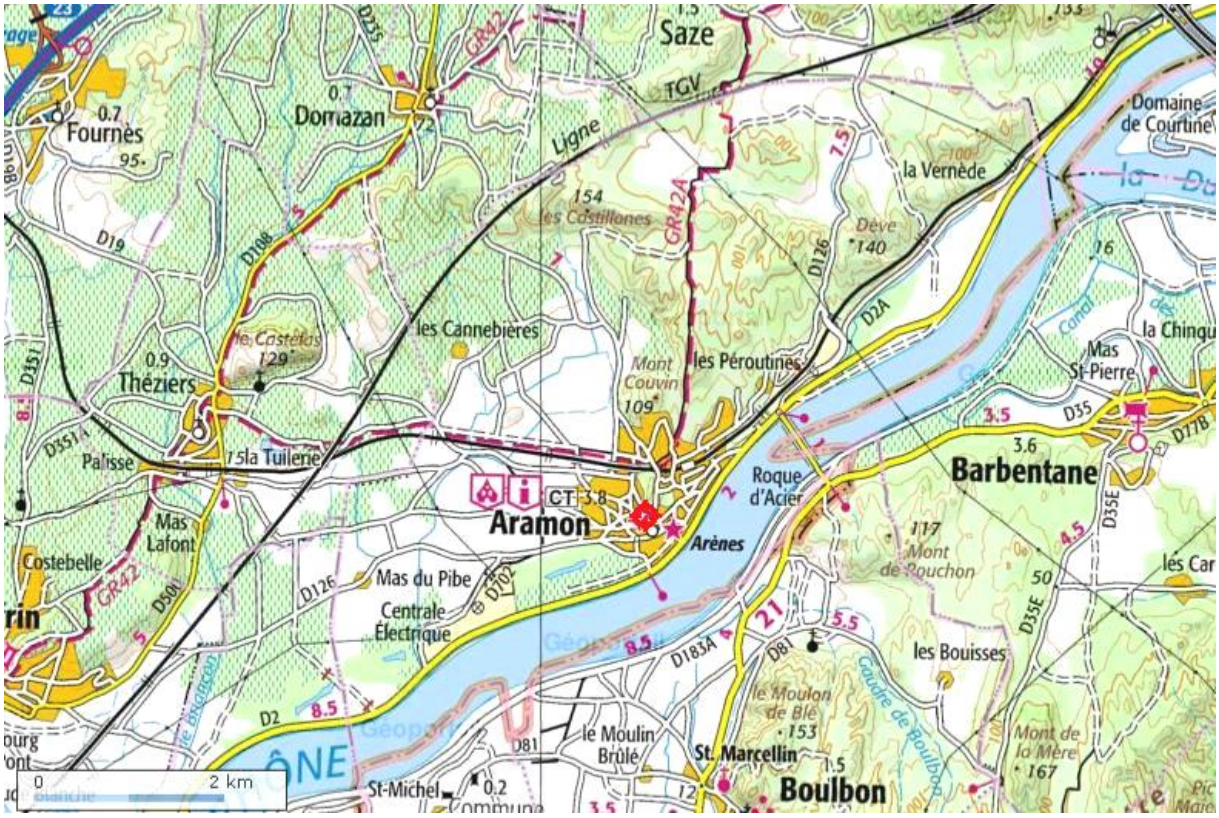


Figure 1 : Topographie de la commune (source : IGN)

II.1.2. La géologie

Le contexte géologique d'Aramon est décrit à partir des cartes géologiques d'Avignon, de Nîmes et de Chateaurenard au 1/50 000ème. La commune est marquée par 3 entités géologiques principales :

Le Sud et la bordure Est de la commune se situent sur la plaine alluviale du Rhône constituée d'une épaisse couche d'alluvions. La partie supérieure correspond aux alluvions holocènes essentiellement sablo-limoneuses. Au niveau de la centrale EDF, ces alluvions ont de 25 à 30 mètres d'épaisseur et reposent sur des marnes.

Les collines au Nord de la commune sont constituées essentiellement par des calcaires du Hauterivien moyen plus ou moins argileux, des marnes et des colluvions récentes indifférenciées (argileuses, marneuses, sablo-limoneuses, parfois sables grossiers ou cailloutis).

Des « sables littoraux, argiles et marnes saumâtres » pliocènes sont rencontrés à l'Ouest d'Aramon.

Géologie du secteur d'étude

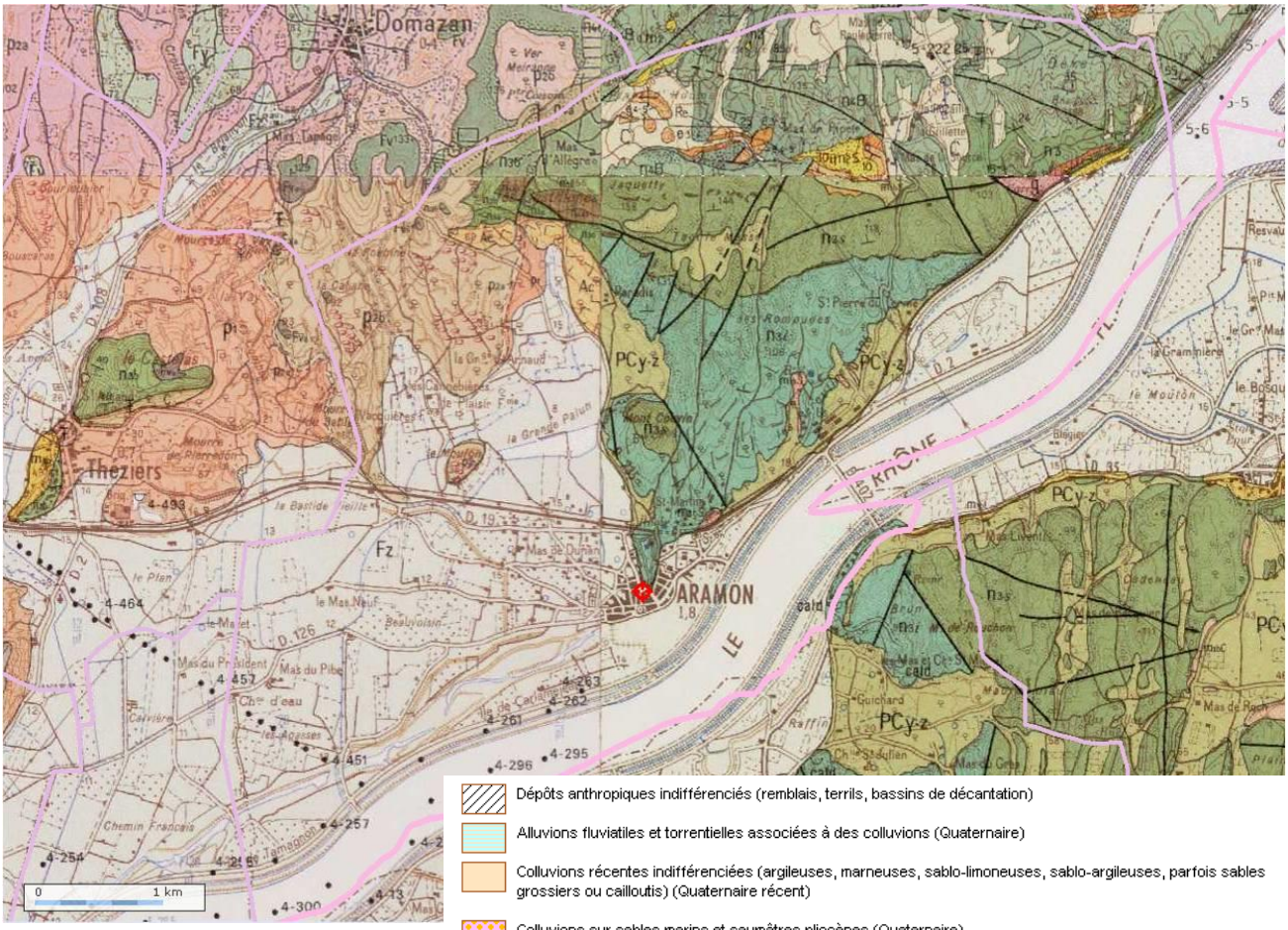


Figure 2 : Géologie d'Aramon

Source : BRGM

- Dépôts anthropiques indifférenciés (remblais, terrils, bassins de décantation)
- Alluvions fluviatiles et torrentielles associées à des colluvions (Quaternaire)
- Colluvions récentes indifférenciées (argileuses, marneuses, sablo-limoneuses, sablo-argileuses, parfois sables grossiers ou cailloutis) (Quaternaire récent)
- Colluvions sur sables marins et saumâtres pliocènes (Quaternaire)
- Complexes (colluviaux) polygéniques de piédmont : débris calcaires imbriqués avec limons, éboulis calcaires remaniés à matrice loessique (Quaternaire)
- Eboulis de pierrailles actuels à récents (Quaternaire récent)
- Alluvions récentes à actuelles de basses à très basses terrasses et de la plaine d'inondation des rivières actuelles dans le delta du Rhône, alluvions fines mêlés de sédiments palustres (faciès mixtes) (Pléistocène sup.-Holocène)
- Alluvions anciennes de moyennes et basses terrasses (Pléistocène sup., Würm ?)
- "Alluvions anciennes, alluvions des plus hautes terrasses (Villafranchien et/ou ""Günz"", ""Mindel"" ancien ; localement Pliocène terminal ? Pleistocène inf. à moyen)"
- "Sables littoraux ; argiles et marnes saumâtres, (Pliocène)"
- Sables, marnes, argiles sableuses : marins à saumâtres (Pliocène)
- Argiles et marnes marines (Pliocène)
- Molasse non différenciée (Burdigalien)
- "Molasse gréseuse, sablo-gréseuse ou calcaréo-gréseuse (inclus les ""Calcaires de Beaucaire"") (Burdigalien)"
- Conglomérats, brèches, sables, marno-calcaires (Chattien)
- Calcaires blancs à Planorbes (Yprésien à Lutétien)
- Marnes versicolores à Microcodium (Thanétien à Yprésien)
- Surface calcaire corrodée à Microcodium (Paléocène)
- Calcaires blancs (Barrémien)
- Calcaires argileux, marnes (Barrémien inf.)
- Calcaires argileux et marnes (Hauterivien indifférencié)
- Calcaires (Hauterivien sup.)
- Calcaires +/- argileux et marnes (Hauterivien inférieur ou moyen)

De par les caractéristiques des principales couches géologiques affleurantes, la commune d'Aramon est concernée par le phénomène de « retrait ou gonflement des argiles ».

Sur ce critère, la plus grande partie de la commune d'Aramon est en aléa faible. Mais certaines zones, très localisées, sont en aléas moyen à fort.

Définitions :

-Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte.

-Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol).

-Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes.

Aléa Retrait – Gonflement des argiles

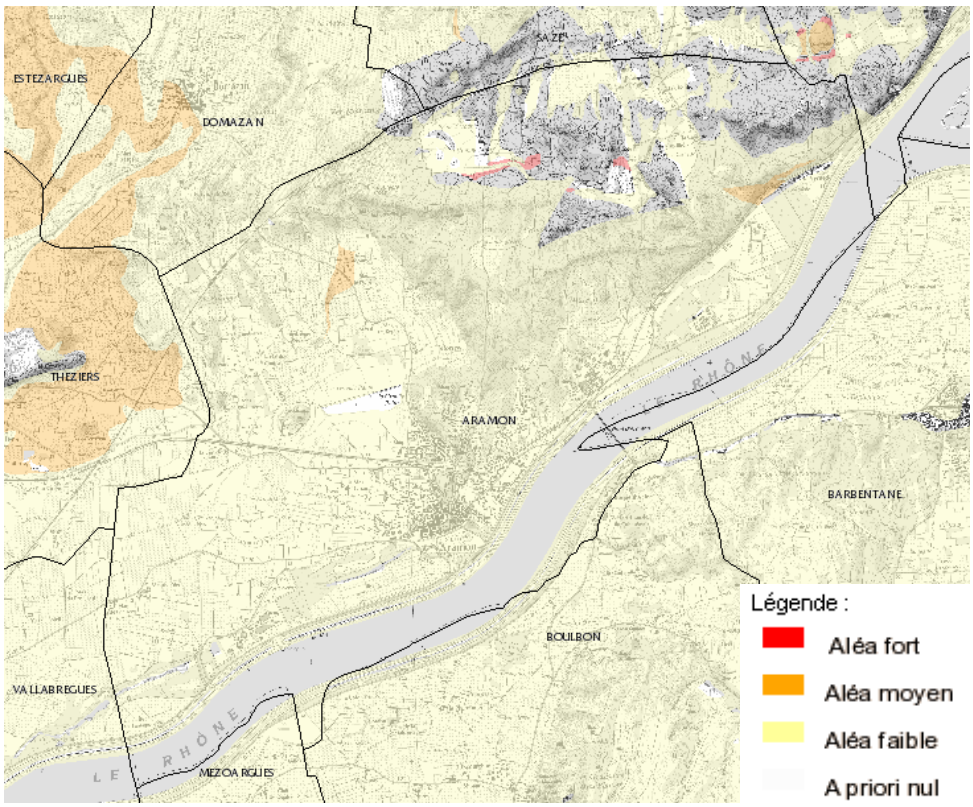


Figure 3 : Aléa retrait gonflement des argiles (source : BRGM)

II.1.3. Bilan et enjeux

Synthèse :

- Des risques localisés de retrait gonflement d'argile.

Enjeux :

- Donner aux porteurs de projets les éléments de connaissance de la prise en compte des modalités de construction.

La commune d'Aramon est concernée par les risques majeurs suivants :

- **Risques naturels :** inondation, feu de forêt, sismique, retrait gonflement des argiles, mouvement de terrain.
- **Risques technologiques :** rupture de barrage, risque industriel, transport de marchandises dangereuses.

II.2.1. Les risques naturels

La commune d'Aramon est concernée par plusieurs risques naturels. Le tableau ci-dessous présente les différents arrêtés de catastrophe naturelle qu'a connue la commune ces 30 dernières années.

Type de catastrophe	*Début le*	*Fin le*	*Arrêté du*	*Sur le JO du*
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	24/08/1987	24/08/1987	03/11/1987	11/11/1987
Inondations et coulées de boue	27/08/1987	27/08/1987	03/11/1987	11/11/1987
Inondations et coulées de boue	30/07/1991	31/07/1991	14/01/1992	05/02/1992
Inondations et coulées de boue	01/10/1993	14/10/1993	14/12/1993	30/12/1993
Inondations et coulées de boue	07/01/1994	15/01/1994	08/03/1994	24/03/1994
Inondations et coulées de boue	08/09/2002	10/09/2002	19/09/2002	20/09/2002
Inondations et coulées de boue	01/12/2003	04/12/2003	12/12/2003	13/12/2003

Le risque Inondation

Sur la commune d'Aramon, une inondation peut se traduire :

- Par un débordement du Rhône ou du Gardon (inondation de la plaine de Montfrin),
- Mais aussi, comme en 2002, par une rupture ou une submersion des digues de protection (inondation d'une partie importante des zones urbanisée).

Depuis l'endiguement du Rhône par la CNR (1968), les inondations affectant Aramon ne viennent plus directement du Rhône mais de la « plaine de Montfrin » submergées (par l'ouest) par les remontées des eaux du Rhône et du Gardon. Les crues se manifestent par une élévation lente du niveau d'eau. Le territoire communal situé à l'ouest de la digue (reconstruite en 2003) ne fait l'objet d'aucune protection et constitue une zone d'expansion pour les eaux du Rhône et du Gardon. Le village, protégé par cette digue reste néanmoins inondable après submersion de celle-ci.

Les principales crues sont :

-1856 : crue du Rhône (débit de 12 500 m3/s à Beaucaire).

-Octobre 1958 : crue du Gardon (débit de 4 500 m3/s à Remoulins)

-1994 : crue du Rhône (débit de pointe de 10 900 m3/s à Beaucaire)

-Septembre 2002 : crue du Gardon

-Décembre 2003 : crue du Rhône (débit de 11 500 m3/s à Beaucaire)

Crue du Rhône de décembre 2003

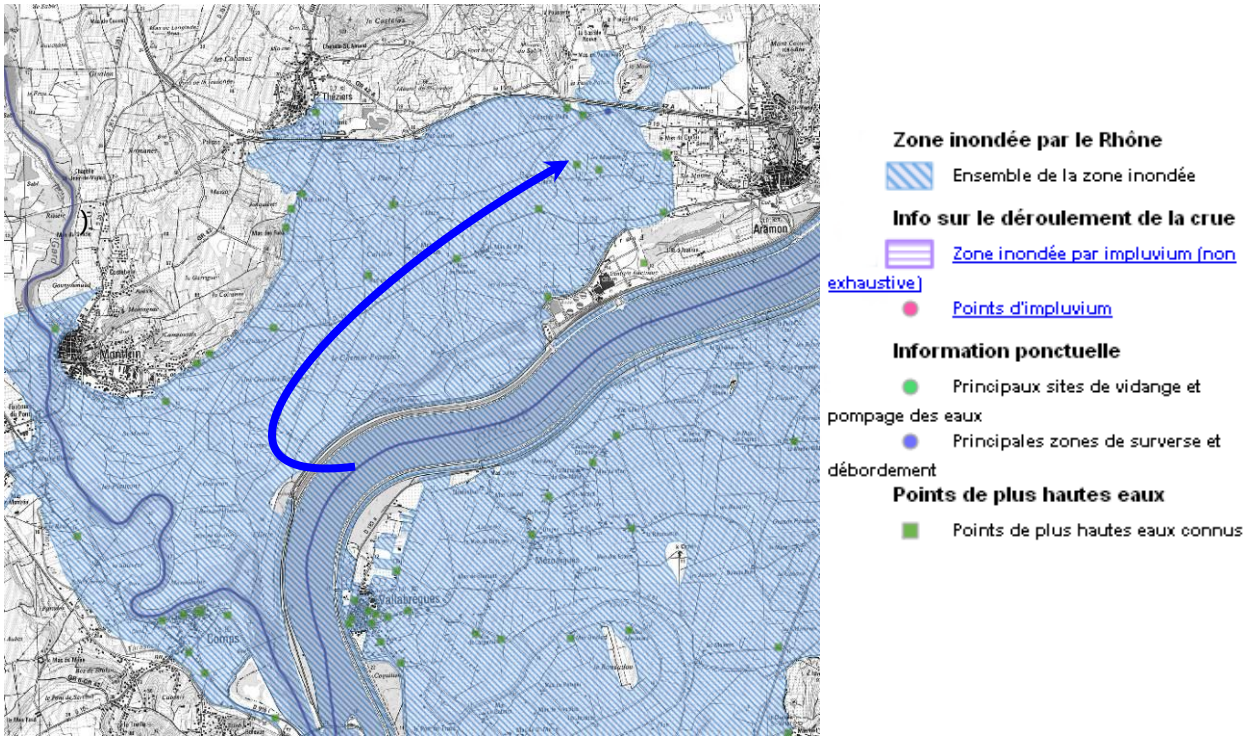


Figure 4 : Crue du Rhône de décembre 2003 (Source : DREAL Languedoc-Roussillon)

A la suite des inondations de 1856, des endiguements ont été réalisés sur le Rhône moyen et aval, notamment sur Aramon.

Au 20ème siècle, les aménagements de la Compagnie nationale du Rhône (CNR) ont créée de nouveaux endiguements « réputés insubmersibles », qui protègent de la crue d'occurrence millénale avec revanche de 0.5 ou 1 mètre.

Endiguements réalisés sur la commune d'Aramon

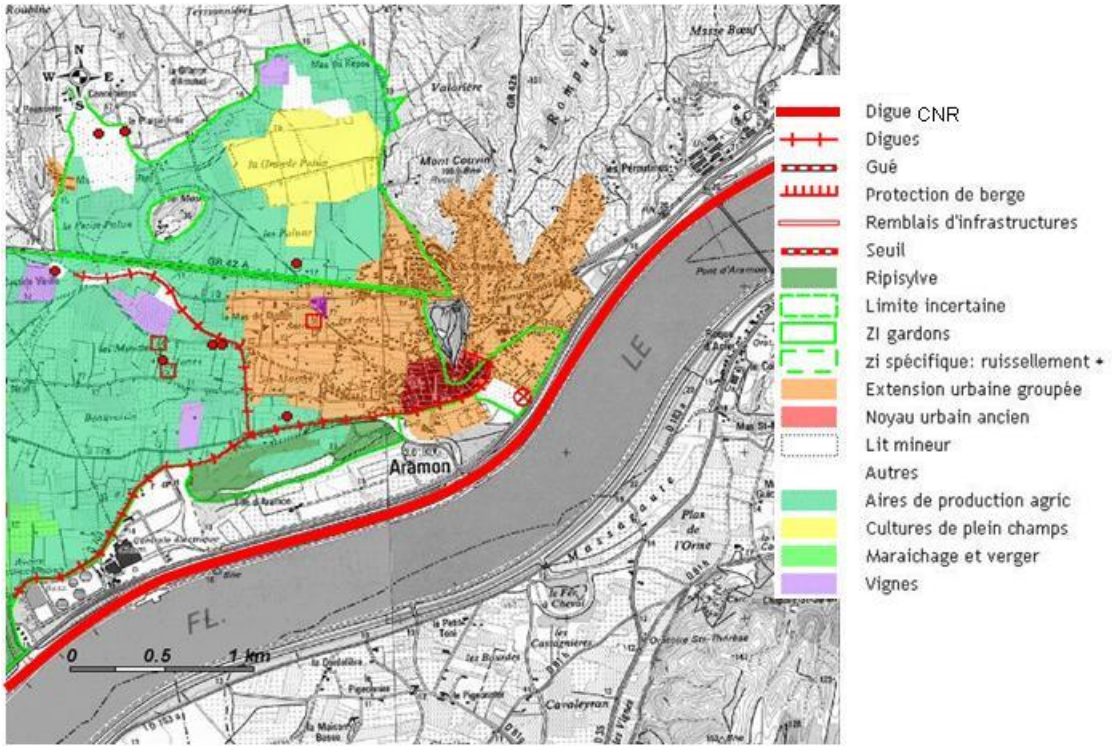


Figure 5 : Endiguements réalisés sur la commune d'Aramon (Source : DREAL Languedoc-Roussillon)

Outre la protection de la commune par des endiguements, la prévention reste un moyen efficace pour lutter contre les risques d'inondation.

Dans les zones touchées par des inondations, en 2002, des démarches de délocalisation ont été initiées.
Les délocalisations poursuivent un double objectif :

- permettre, par la mise en œuvre de mesures d'acquisition amiable ou d'expropriation, à des populations résidant dans des zones particulièrement exposées ou touchées, de se réinstaller, dans des conditions économiquement satisfaisantes, en dehors des zones à risques,
- assurer la mise en sécurité et la neutralisation durable des sites ainsi libérés de toute occupation humaine. Les biens concernés font l'objet d'une démolition et de la mise en œuvre de moyens destinés à empêcher toute activité humaine.

Ce processus a démarré en 2003, dans le cadre du dispositif dit « Barnier II » et s'est poursuivi à partir de 2005 avec le dispositif dit « Bachelot ».
Plusieurs parcelles de la commune d'Aramon sont concernées par ce dispositif.

En amont des inondations, une autre solution réside dans la réalisation d'un Plan de Prévention du Risque inondation.

La commune d'Aramon est située dans le périmètre du Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) Bassin versant du Rhône qui a été approuvé le 13 Juillet 2012.

Le PPRi définit 2 grandes zones :

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

Les zones de danger (en rouge) sont soumise à interdiction, avec un principe général d'inconstructibilité alors que les zones de précautions (en bleu) sont soumises à prescription selon la zone.

Le risque est le croisement entre le niveau d'aléa et les enjeux définis selon l'occupation humaine à la date d'élaboration du plan.
Voici le tableau récapitulatif des zones à risque :

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

Figure 6 : Zones du PPRi (source : Préfecture du Gard)

Voici les principes de prévention retenus selon les zones :

- **la zone de danger F-U,** zone urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.
  Dans le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa fort, dénommée **F-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone F-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

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

À l'arrière des digues, les zones sont classées en aléa fort sur une bande de sécurité de :

- 100 m. de large à l'arrière d'une digue CNR avec contre canal ou Résistante à l'Aléa de Référence,
- 400 m. pour les autres digues.

On distingue la zone **Fd** dans tous les secteurs.

Il est important de noter qu'en plus du risque inondation, il existe un risque d'érosion des berges du Rhône. Un franc-bord de 10 mètres à partir du haut des berges est donc inconstructible. Ce risque n'est pas matérialisé dans le projet de PLU car il se situe dans la zone rouge du PPRi mais il est quand même mentionné dans le règlement du PLU.

Tous les documents concernant le PPRI sont disponibles dans les annexes du dossier de PLU.

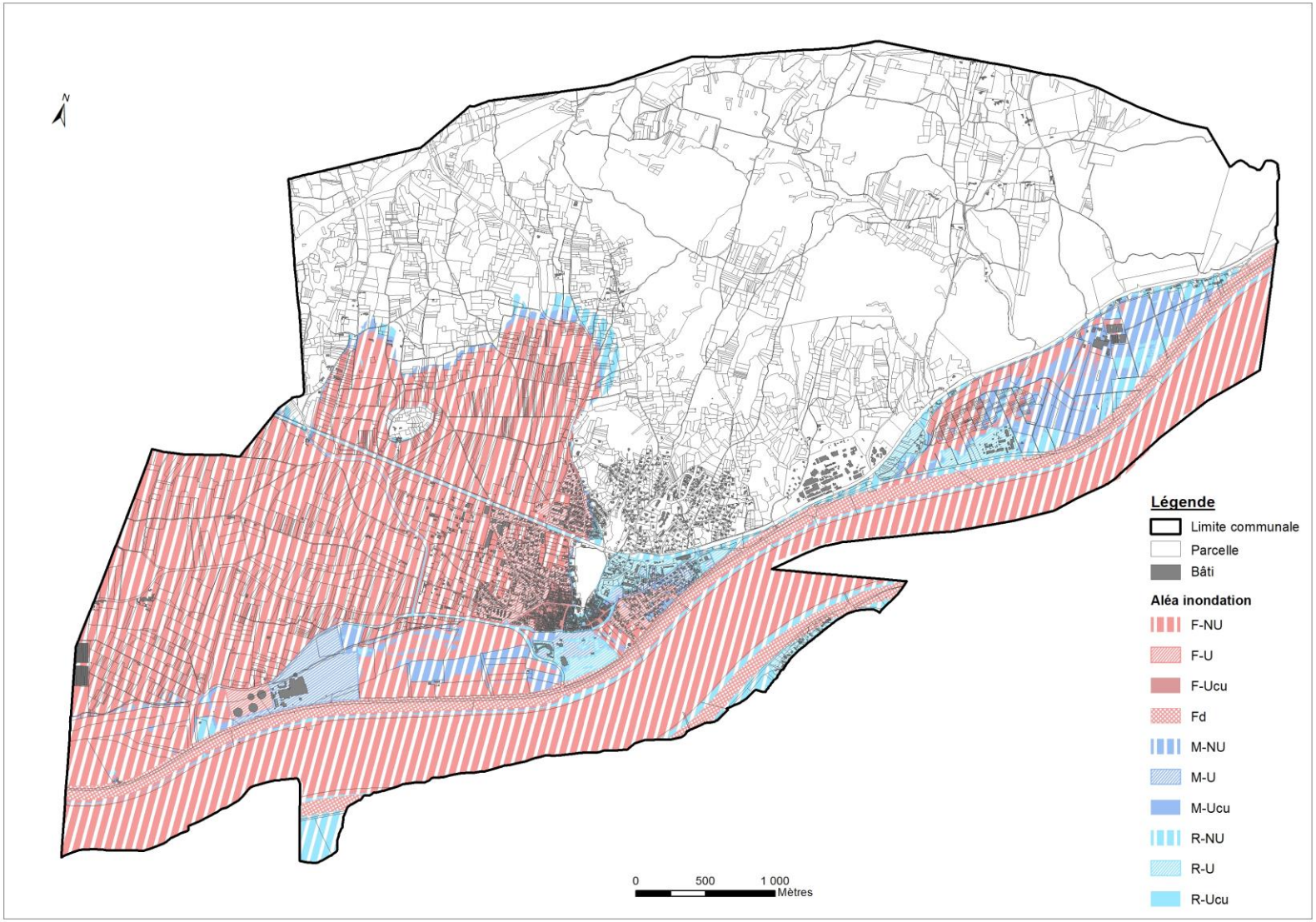


Figure 7 : Plan de prévention des Risques Inondation à Aramon (Source : DDTM)

Le risque feu de forêt

Aramon, essentiellement la moitié Nord de la commune au niveau des plateaux des Angles, est soumise à un aléa incendie feu de forêt (modéré à très élevé).

Les origines d'un incendie de forêt peuvent être :

- naturelles : vent sec et fortes chaleurs, abandon du pâturage laissant place aux broussailles très combustibles ;
- criminelles ;
- autre : feux dirigés par les bergers, non maîtrisés.

Le risque d'incendie sera d'autant plus élevé que l'urbanisation sera proche des massifs. De plus, la région étant soumise aux vents secs et chauds l'été, le massif est d'autant plus fragilisé.

La prise en compte du risque incendie de forêt nécessite de penser le développement urbain dans une logique de gestion économe de l'espace, de maîtrise de l'urbanisation et de réduction de la vulnérabilité des habitations existantes dans les zones à risque.

L'enjeu lié au risque de feux de forêt est de protéger à la fois le massif et les secteurs urbains des incendies. En ce qui concerne la forêt communale, la gestion du massif est assurée par l'ONF. La prévention des incendies (DFCI) est mise en œuvre dans le cadre du SIVU des massifs de Villeneuve.

Afin de lutter contre le risque feu de forêt, une large partie du territoire communal est soumis à l'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD). Dans les zones particulièrement exposées aux risques d'incendies de forêts, et sous peine de sanctions du Code Forestier, le débroussaillement – qui incombe au propriétaire – est obligatoire :

- aux abords des constructions, chantiers, travaux ou installations sur une profondeur de 50 mètres et sur une hauteur de 5 mètres à l'aplomb des voies d'accès privés ainsi que sur la voie et ses accotements de manière à obtenir un gabarit de sécurité de 5 mètres,
- sur les terrains (totalité des emprises) situés en zone urbaine délimitée par un PLU approuvé,
- dans les ZAC ou les secteurs de lotissement (totalité des terrains),
- dans les campings, aire d'accueil des gens du voyage, parc résidentiels de loisirs, aires à HLL et les caravanings (totalité des terrains),
- sur les terrains soumis à réglementation situés à cheval sur une zone urbaine et une zone non urbaine (totalité de la parcelle pour la zone urbaine et dans un rayon de 50 mètres à partir de la construction pour la zone non urbaine).

Il faut également noter que les coupes et abattages d'arbres en EBC, rendues nécessaires pour la mise en œuvre du débroussaillement obligatoire, sont dispensés de déclaration préalable.
Pour le PLU, il s'agira notamment de définir l'accessibilité des sites et les moyens de secours.

Tous les documents concernant le risque incendie sont disponibles dans les annexes du dossier du rapport de présentation.

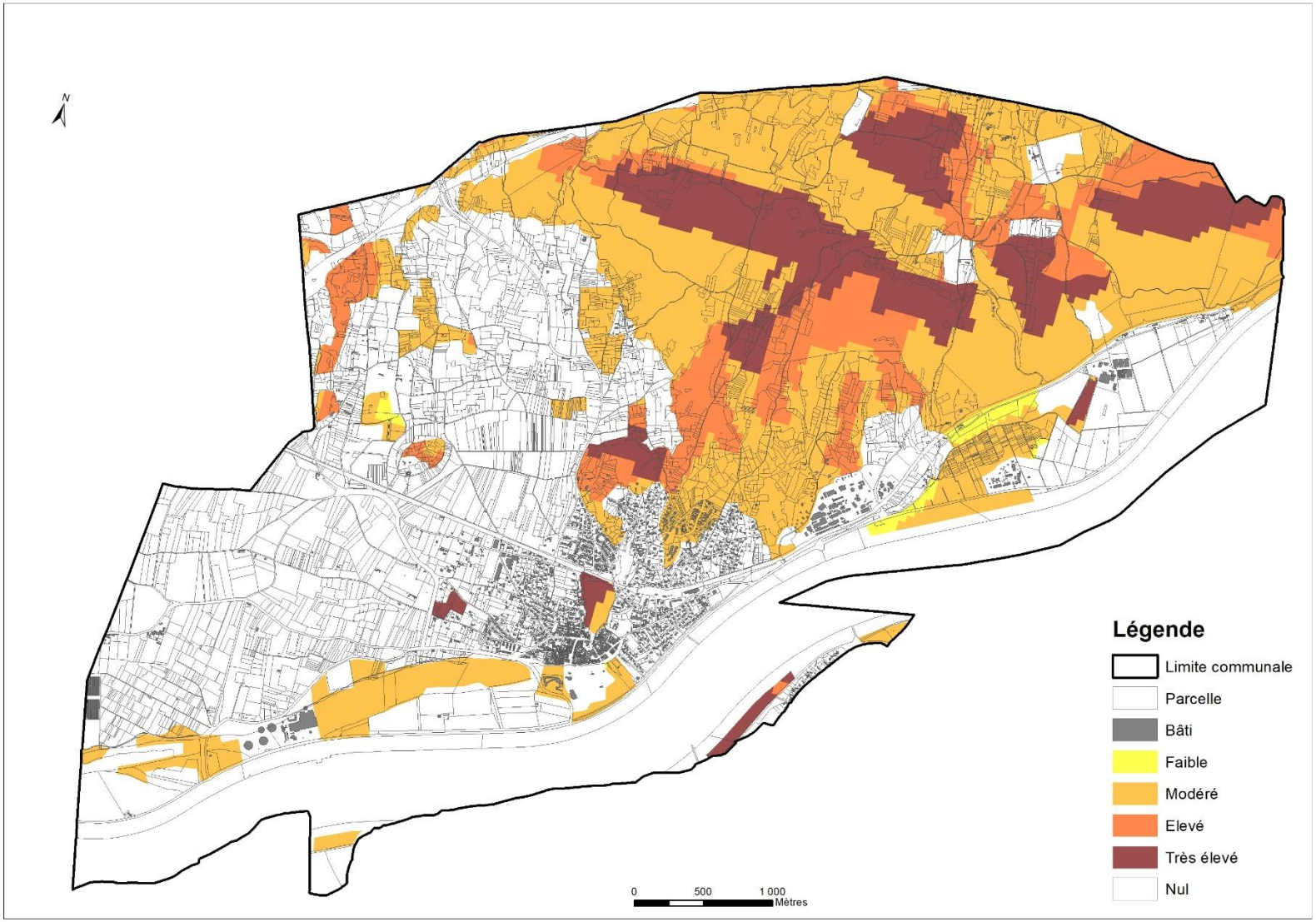


Figure 8 : Aléa incendie à Aramon (source : DDTM)

Le risque sismique

Les séismes étant un risque majeur contre lequel l'homme ne peut agir directement et dont la prévision reste très lacunaire, sa protection ne peut être que passive. On ne peut en effet empêcher un séisme d'avoir lieu, mais on peut en revanche prendre des dispositions pour minimiser ses conséquences humaines et limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.
Le plan séisme a doté la France d'un nouveau zonage sismique basée sur des données actualisées et des nouvelles méthodes de calcul, divisant le territoire national en 5 zones de sismicité croissante :

- Zone d'aléa très faible, dénommée zone de sismicité 1 ;
- Zone d'aléa faible, dénommée zone de sismicité 2 ;
- Zone d'aléa modérée, dénommée zone de sismicité 3 ;
- Zone d'aléa moyenne, dénommée zone de sismicité 4 ;
- Zone d'aléa forte, dénommée zone de sismicité 5 ;

Pour les zones de sismicité 1, aucune prescription parasismique particulière n'est imposée pour les bâtiments à risque normal. En revanche, pour les quatre autres zones de sismicité, des règles parasismiques sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans certaines conditions.
Ces dispositions concernent la commune d'Aramon qui est située en zone de sismicité 3 selon l'actualisation du Porter A Connaissance de 2011.
Le Porter à Connaissance d'Avril 2011 avec les dispositions constructives ainsi que les cartographies du risque sismique est disponible dans les annexes du dossier du rapport de présentation.

Le retrait gonflement des argiles

Aramon est soumise au phénomène de retrait gonflement des argiles. Ce phénomène est dû aux variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux qui produisent des gonflements en périodes humides et des tassements en période sèche. Ces tassements, qui affectent principalement le bâti individuel, sont à l'origine du risque.
La commune comprend sur son territoire des zones faiblement à moyennement exposées à ce phénomène.
Tous les documents concernant le risque lié au phénomène de retrait gonflement des argiles sont disponibles dans les annexes du dossier du rapport de présentation.

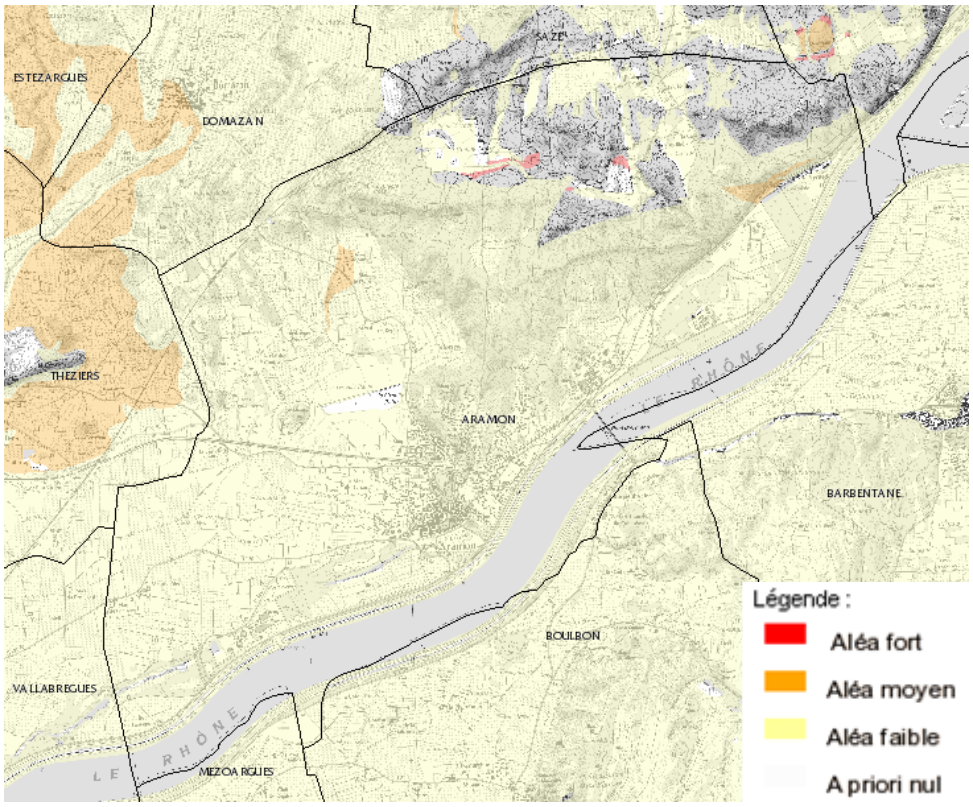


Figure 9 : Aléa retrait gonflement des argiles (source : BRGM)

Le risque mouvement de terrain

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique. Ils peuvent être regroupés en trois catégories :

- les glissements de terrains,
- les chutes de pierres et les éboulements,
- les affaiblissements et les effondrements de cavités.

Selon le Porter à Connaissance de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, la commune d'Aramon est concernée par le risque glissement de terrain.
Les risques de glissement de terrain se situent principalement au nord et à l'est de la commune. Les risques sont principalement faibles sur la commune. Il existe cependant une zone d'aléa moyen à fort au nord de la zone urbaine autour de la route départementale 235.

Les dispositions ainsi que les cartographies du risque glissement de terrain sont disponibles dans les annexes du dossier du rapport de présentation.

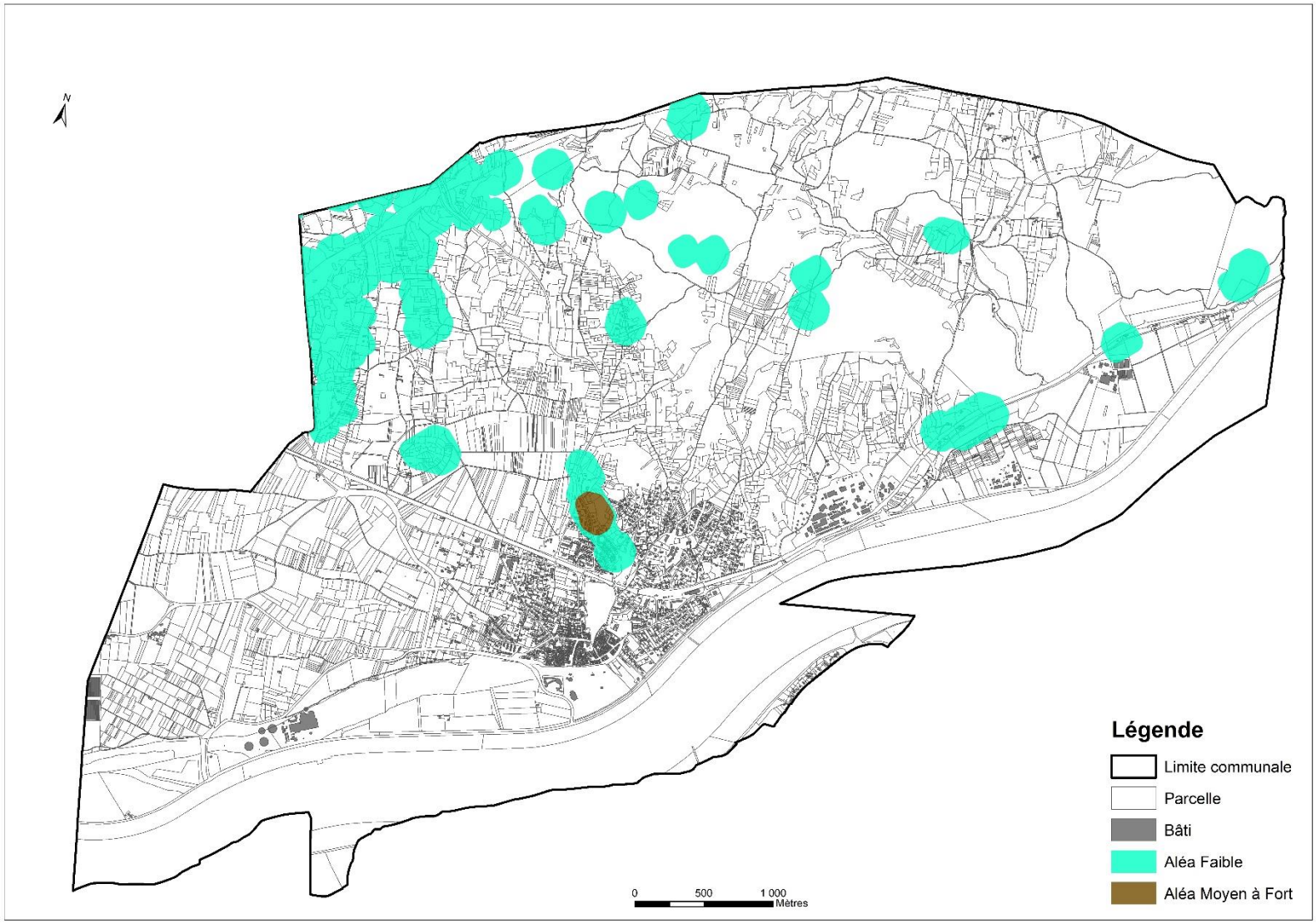


Figure 10 : Risque glissement de terrain à Aramon (source : DDTM)

II.2.2. Les risques technologiques

Rupture de barrage

Un barrage est un ouvrage, le plus souvent artificiel, transformant généralement une vallée en un réservoir d'eau.

Les barrages servent principalement à la régulation des cours d'eau, l'alimentation en eau des zones urbanisées, l'irrigation des cultures et à la production d'énergie électrique.

Le risque de rupture brusque et imprévue est aujourd'hui extrêmement faible ; la situation de rupture pourrait plutôt venir de l'évolution plus ou moins rapide d'une dégradation de l'ouvrage.

En cas de rupture partielle ou totale, il se produirait une onde de submersion très destructrice dont les caractéristiques (hauteur, vitesse, horaire de passage…) ont été étudiées.

Dans cette zone et plus particulièrement dans la zone du "quart d'heure" (zone dans laquelle l'onde mettrait moins d'un quart d'heure pour arriver), des plans de secours et d'alerte ont été établis, dès le projet de construction du barrage.

Aramon est concerné par une onde de submersion des barrages rhodaniens et des gardons.

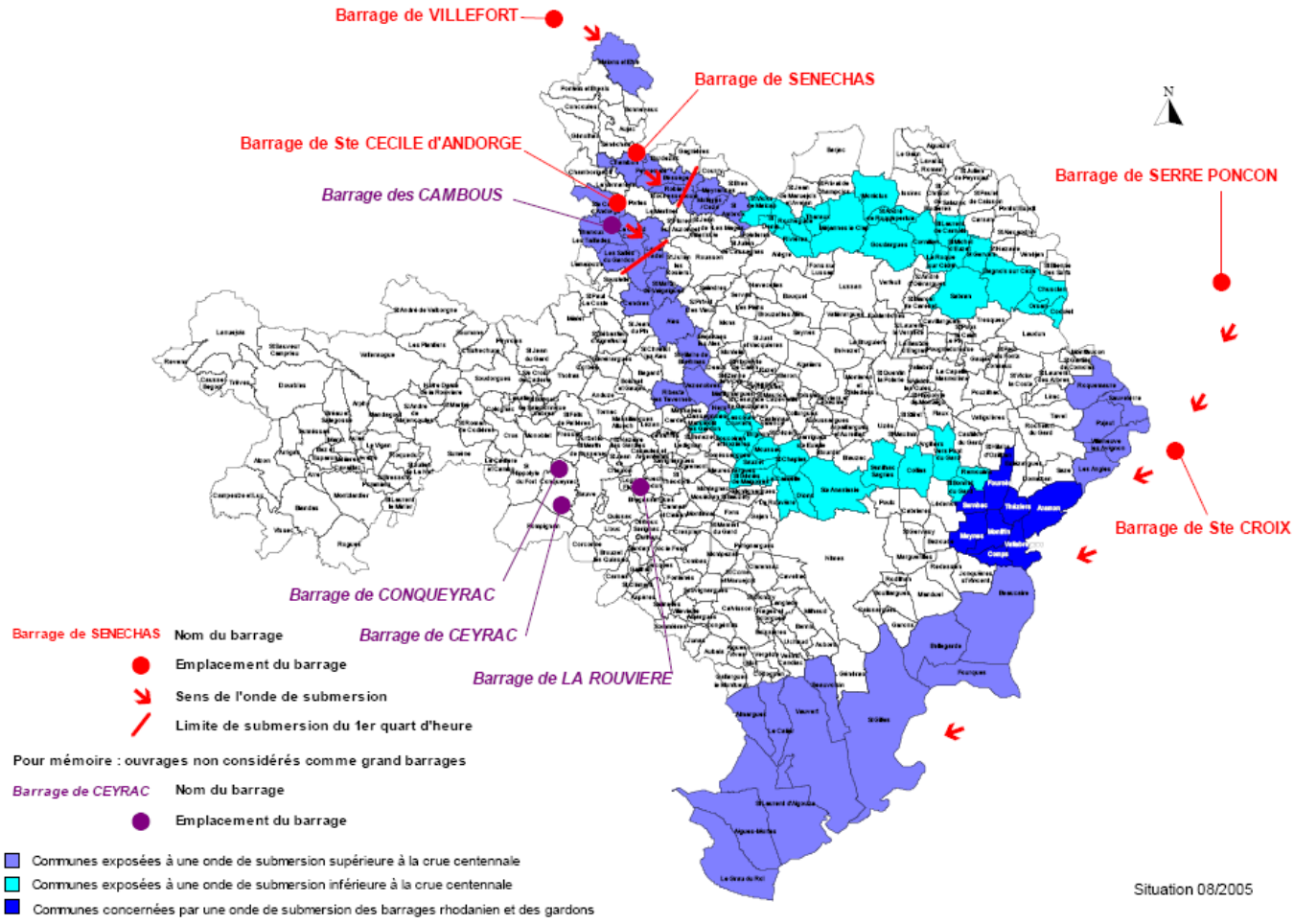


Figure 11 : Risque de rupture de barrages (source : préfecture du Gard)

Les barrages de Sénéchas et de Sainte Cécile d'Andorge, ainsi que les trois extérieurs au département ayant à la fois une hauteur supérieure à 20 mètres et un volume de stockage supérieur à 15 Mm3, font l'objet de mesures de surveillance et d'alerte destinées à faciliter la protection des populations situées en aval en application du décret n° 92.997 du 15 septembre 1992.

Ces mesures sont définies dans des Plans Particuliers d'Intervention qui définissent notamment différents niveaux d'alerte :

- vigilance renforcée : surveillance permanente par l'exploitant,
- alerte n° 1 pour les autorités : sérieuses préoccupations (cote maximale atteinte…),
- alerte n° 2 pour la population de la zone du "quart d'heure" par corne de brume : évacuation immédiate, danger imminent (cote>cote maximale),
- alerte n° 3 : rupture constatée,
- fin d'alerte : émission sonore continue de 30 secondes.

Risque industriel

La commune d'Aramon est concernée par cinq Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Parmi ces installations, trois entreprises sont soumises au régime SEVESO :

- Société Expansia (niveau 1) qui fabrique des produits chimiques pour la pharmacie ;
- Sanofi Synthélabo (niveau 2) qui fabrique des produits chimiques ;
- Centrale de production thermique EDF (niveau 2)

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
CAVE DES VIGNERONS D'ARAMON-THEZIERS(SC	30390	ARAMON	Enregistrement	Non Seveso
EDF - CPT	30390	ARAMON	Inconnu	Seuil Haut
SANOFI-CHIMIE	30390	ARAMON	Autorisation	Seuil Haut
SMICTOM RHÔNE GARRIGUES	30390	ARAMON	Autorisation	Non Seveso
Société EXPANSIA	30390	ARAMON	Autorisation	Seuil Bas

Figure 12 : ICPE et sites SEVESO à Aramon (source : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer)

Il faut néanmoins noter que cette liste n'est pas à jour car la centrale thermique au fioul EDF a définitivement fermé ses portes le 1er Avril 2016. La centrale est dans l'attente de son démantèlement, elle devrait être réhabilitée d'ici 2030. La commune et EDF sont en pleine discussion et réflexion pour un projet de redynamisation du site. Ce projet pourrait porter sur le développement des cleantechs avec plusieurs zones photovoltaïque. Plusieurs zones de développement économique pourraient également voir le jour.

Sur ce point, Il est d'ailleurs important de noter qu'une étude d'impact intégrant l'évaluation des incidences Natura 2000 a été réalisée par EDF pour le projet de construction d'une centrale photovoltaïque à Aramon. Ce projet n'est pas impacté par le risque incendie et aucune espèce à enjeu local n'a été trouvée sur les zones concernées. L'enjeu floristique est également faible.

Un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) a été approuvé le 16 Janvier 2013 pour le site de SANOFI-Chimie. Le PPRT a pour objet de limiter les conséquences d'un accident susceptible de survenir dans cette installation et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publique. Il délimite ainsi un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et les mesures de prévention mises en œuvre. Le périmètre d'exposition aux risques sur la commune d'Aramon se décompose en huit zones :

- Une zone rouge (R) d'interdiction stricte
- Une zone bleue (B) d'autorisation sous condition découpée en 4 sous-zones (B1, B2, B3 et B4)
- Une zone bleue (b) d'autorisation avec recommantations découpée en 2 sous-zones (b1 et b2)
- Une zone grise (G) couvrant le site de la société SANOFI Chimie

Pour la société Expansia et la centrale EDF, des Porter à Connaissance sont disponibles. **Tous les documents concernant les risques technologiques sont disponibles dans les annexes du dossier du rapport de présentation ou les annexes du PLU.**

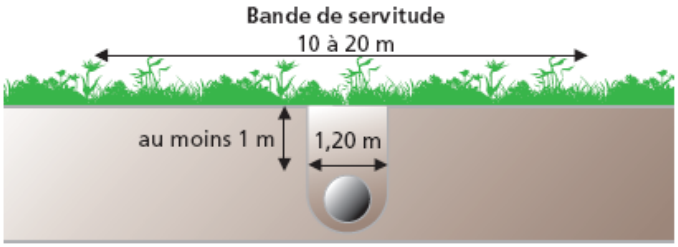
Figure 13 : Les risques technologiques sur la commune d'Aramon (source : DDTM)

Transport de matières dangereuses

La commune d'Aramon est soumise au risque « transport de matière dangereuse ». Il est ici consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses,

- soit par unité mobile : voies routières dont RD2 et voie SNCF
- soit par lien fixe : la commune est concernée par le passage du projet de gazoduc Eridan.

Dans les zones concernées par la future canalisation de gaz, il s'agit de limiter les constructions d'Immeuble de Grande Hauteur (IGH) et d'Établissement Recevant du Public (ERP) et de maîtriser la densification des constructions autour des ouvrages existants. Dans la bande servitude, les propriétaires des terrains s'engagent à n'effectuer aucune construction, ni terrassement, ni plantation d'arbres de plus de 2,7m.



Le Planning du projet Eridan n'est pas connu à la date de rédaction.

La carte de la servitude relative au projet de canalisation ERIDAN est disponible dans les annexes du dossier de PLU.

II.2.3. Bilan et enjeux

Synthèse :

- D'importants risques d'inondation,
- Une doctrine de l'Etat qui contraint fortement les futurs développements urbains dans la plaine,
- Une nécessité de protection des massifs forestiers et d'éloignement de l'urbanisation,
- Des risques technologiques principalement liés à la présence de sites industriels.

Enjeux :

- Articuler les risques et le développement urbain
- Protéger les massifs forestiers et les zones urbanisées du risque incendie.

II.3.1. Les eaux superficielles

Hydrologie

La commune d'Aramon se situe en rive droite du Rhône, en aval de sa confluence avec la Durance et en amont de sa confluence avec le Gardon.

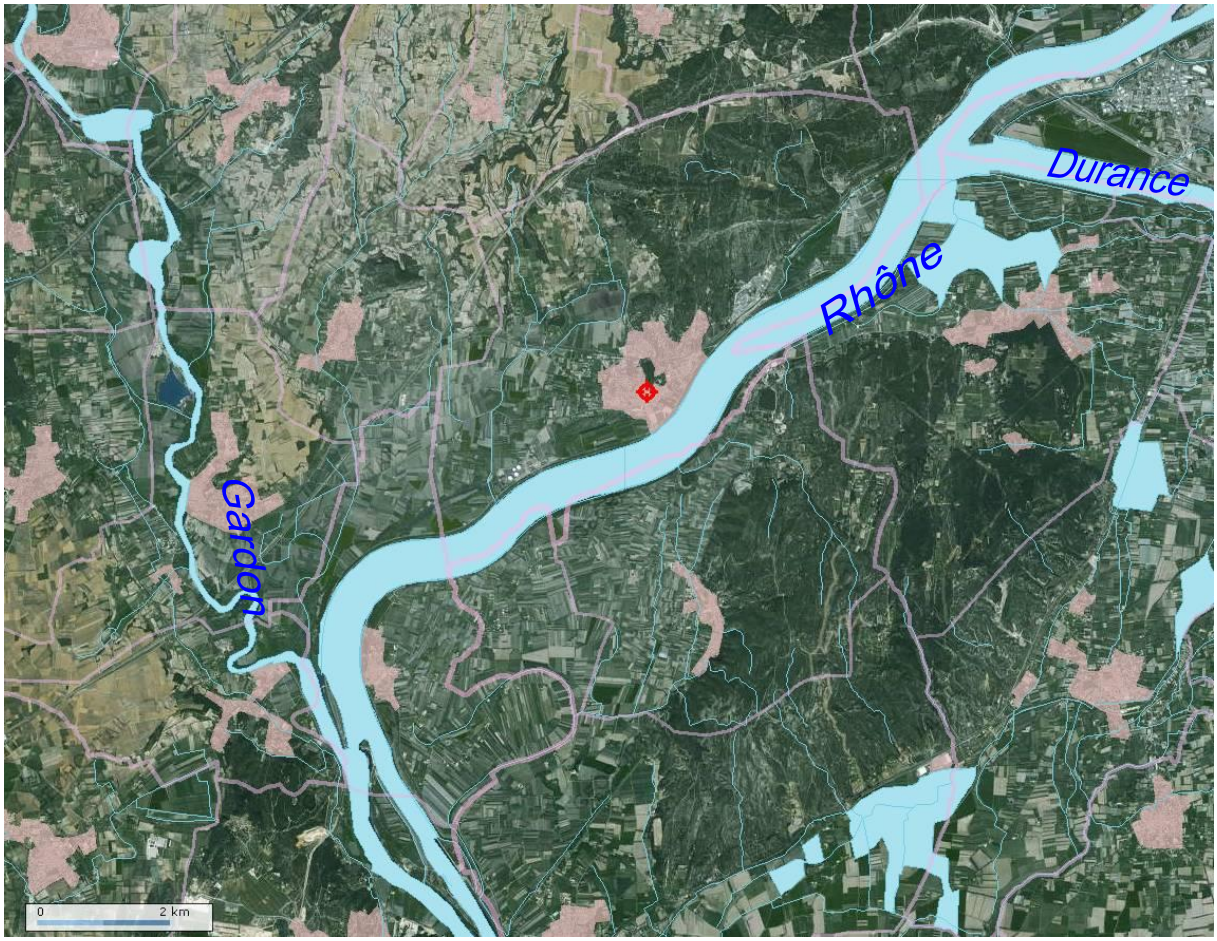


Figure 14 : Réseau hydrographique régional (source : IGN)

A la confluence du Rhône et de La Durance, le bassin versant est très vaste et représente plus de 110 000 Km².

Le Gardon, d'une longueur de 144 km, s'inscrit dans un bassin versant de 2.014 km². Il prend « ses sources » autour de 1.400 m NGF et conflue avec le Rhône à une altitude de l'ordre de 11 m.
Il comporte deux artères majeures, le Gardon d'Alès, de 445 km² de bassin versant, et le Gardon d'Anduze, de 631 km².

En dehors de ces grands "axes" hydrographiques, quelques ruisseaux sont présents sur Aramon :

- La Brassière à l'ouest : ce ruisseau rejoint le Rhône en aval de la centrale EdF,
- Plusieurs ruisseaux temporaires s'écoulent au nord de la commune, depuis les plateaux jusque vers les quartiers des Rompudes, les Péroutines, la zone industrielle Sanofi ou encore le long de la RD 2a.

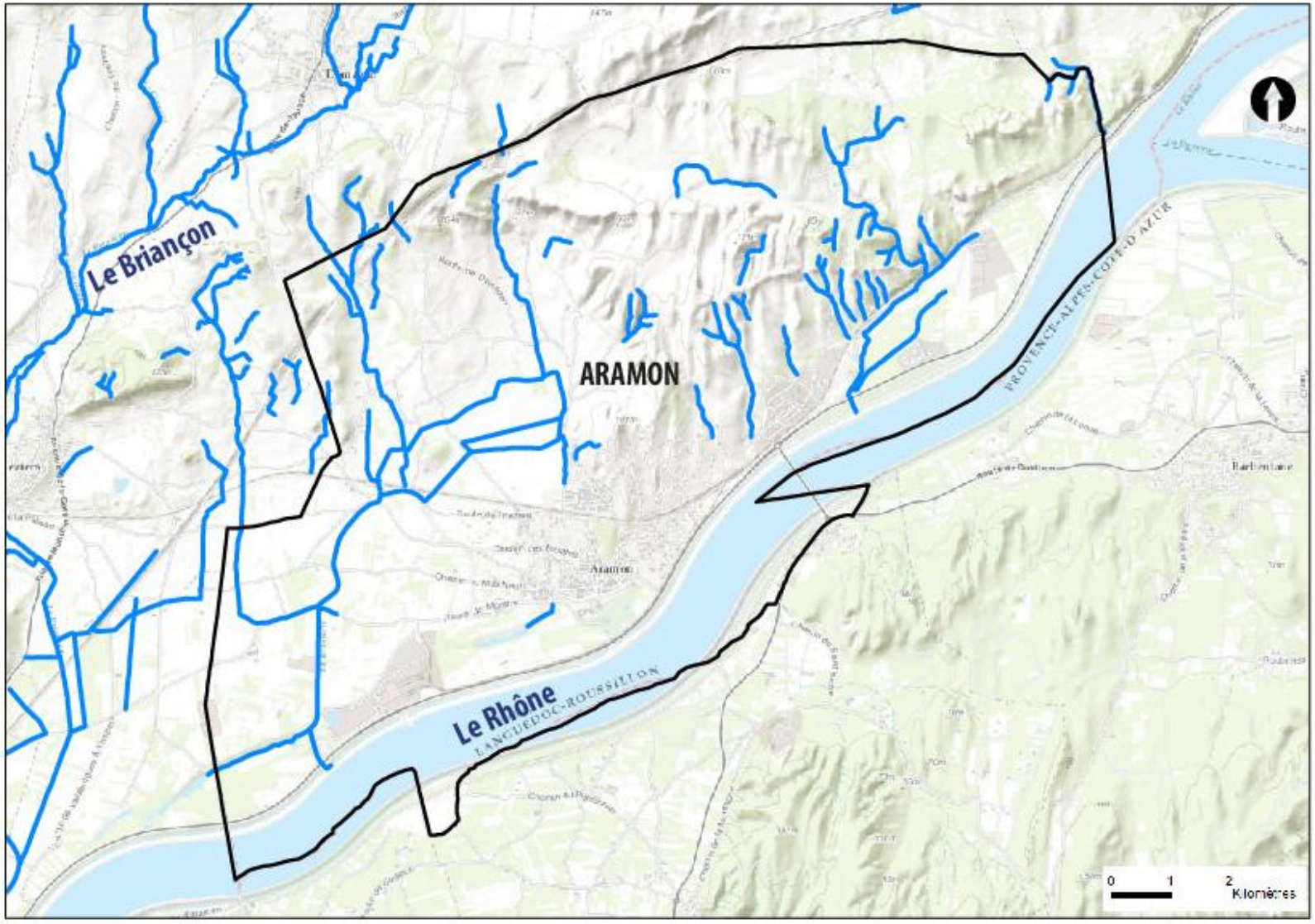


Figure 15 : Réseau hydrographique de la commune d'Aramon (source : Communauté de communes du Pont du Gard)

Qualité des eaux superficielles

La qualité des eaux du Rhône est suivie par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (cf. fiche SEQ Eau ci-après).

La qualité physico-chimique de l'eau du Rhône est mauvaise, altérée par les particules en suspension. La qualité biologique de l'eau est moyenne.
Les sources de dégradations sont liées à l'urbanisation (eaux de ruissellement), aux rejets des collectivités, agricoles et industriels (Centrale thermique EDF).

Emissions dans l'Eau (direct) de la centrale EDF

Polluant	Unité	2004	2005	2006	2007	2008
Cuivre et ses composés (Cu)	kg/an	79	328	156	227	209
Nickel et ses composés (Ni)	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	30	49
Plomb et ses composés (Pb)	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,9
Zinc et ses composés (Zn)	kg/an	n.d.	245	228	191	206

Figure 16 : Emissions dans l'Eau (direct) de la centrale EDF

Il faut noter que depuis la fermeture de la centrale thermique d'EDF, ces données ont dû évoluer.

Fiche SEQ Eau : Rhône à Aramon – Année 2007

(Station située au Pont d'Aramon D402)

Physico-chimie par altération

Altérations	Qualité de l'eau	Aptitude à la biologie	Aptitude aux usages de l'eau				
			A.E.P.	LOIS.	IRRI.	ABR.	AQU.
Matières organiques et oxydables	81	81					
Matières azotées	69	69					
Nitrates	58	63					
Matières phosphorées	38	38					
Particules en suspension	0	13					
Température	99	99					
Minéralisation	39						
Acidification	77	77					
Effet des proliférations végétales	80	80					
Microorganismes							
Micropolluants minéraux sur eau brute							
Micropolluants minéraux sur bryophytes							
Micropolluants minéraux sur sédiments	58						
Micropolluants minéraux sur M.e.S.							
Pesticides sur eau brute	73	76					
Pesticides sur sédiments							
Pesticides sur M.e.S.							
H.A.P. sur eau brute							
H.A.P. sur sédiments	58	58					
H.A.P. sur M.e.S.							
P.C.B. sur eau brute							
P.C.B. sur sédiments							
P.C.B. sur M.e.S.							
Micropolluants organiques sur eau brute							
Micropolluants organiques sur sédiments							
Micropolluants organiques sur M.e.S.							
Altérations	Qualité de l'eau	Aptitude à la biologie	Aptitude aux usages de l'eau				
			A.E.P.	LOIS.	IRRI.	ABR.	AQU.

Biologie

Indice Biologique Global Normalisé (I.B.G.N.)	
Groupe Faunistique Indicateur (G.F.I.)	
Indice Biologique Diatomées (I.B.D.)	

Légende : qualité ou aptitude

	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise
48	Indice de qualité ou d'aptitude à la biologie
	Absence ou insuffisance de données
A.E.P.	alimentation en eau potable
LOIS.	loisirs aquatiques
IRRI.	irrigation
ABR.	abreuvage
AQU.	aquaculture
H.A.P.	hydrocarbures aromatiques polycycliques
P.C.B.	polychlorobiphényles
M.e.S.	matières en suspension

II.3.2. Les eaux souterraines

La productivité des alluvions sablo-limoneuses du Rhône est bonne.
Cependant, cette ressource en eau connaît une dégradation de sa qualité et une accentuation des zones de surexploitation, du fait notamment des prélèvements pour l'irrigation agricole et pour le développement urbain.
Les eaux souterraines constituent la seule ressource utilisée pour l'eau potable et sont donc vitales pour l'économie régionale. Cet aquifère est vulnérable au regard de la pression exercée par les activités urbaines et agricoles (pollutions diffuses agricoles, par les forages privés, étalement urbain…).

L'augmentation des besoins en eau, pour toutes sortes d'utilisations, a également conduit à multiplier et banaliser les opérations de forages. Or, ceux-ci sont des vecteurs possibles de pollution :

- contamination par communication entre nappes en cas de mauvaise réalisation,
- transport de pollutions superficielles en profondeur en l'absence de protection de tête de forage et de cimentation entre tube et terrain, pollutions accidentelles (hydrocarbures …).

Principales masses d'eaux souterraines

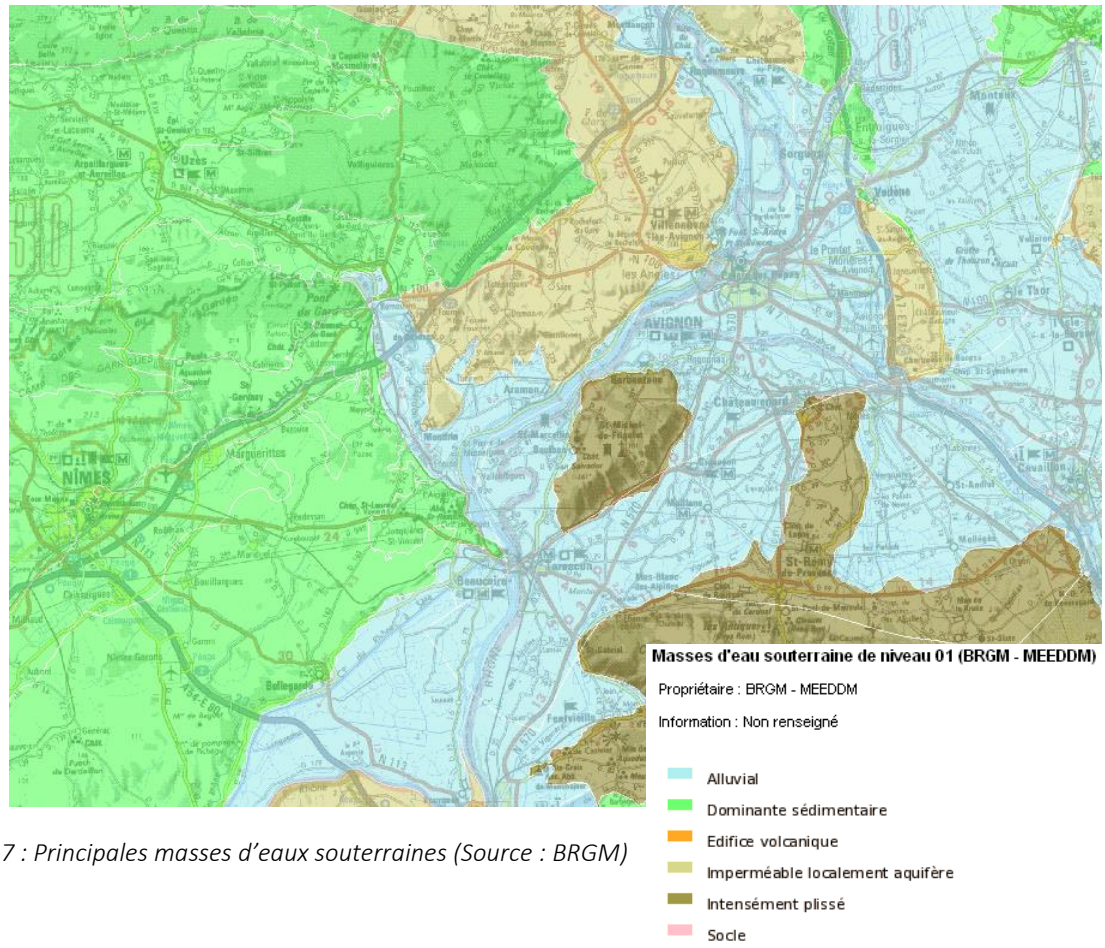


Figure 17 : Principales masses d'eaux souterraines (Source : BRGM)

La commune ne présente pas d'anciens sites pollués par des activités industrielles d'après l'inventaire national BASOL.

II.3.3. Les usages de l'eau

Alimentation en eau potable

(Source : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable)

La commune d'Aramon a décidé d'établir un état des lieux précis de son système d'Alimentation en eau potable et de son fonctionnement afin de finaliser son projet de PLU en cohérence avec ses ressources et infrastructures. Un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) a donc été réalisé par Cereg Ingénierie en 2014 / 2015 avec la modélisation du réseau et la réalisation du zonage d'alimentation en eau potable.
Le document présente le système actuel, rappelle les obligations pour les particuliers concernant les ouvrages privés et établit la capacité actuelle du réseau ainsi que la capacité future en la projetant par rapport au scénario de croissance du PLU.
La capacité résiduelle brute du forage est de 460 m³/j. Il est donc largement surdimensionné pour les besoins futurs et permettra d'alimenter la population supplémentaire prévue dans le PLU.

Le système d'eau potable d'Aramon est exploité en affermage par la société **SAUR.**

L'alimentation en eau potable de la commune est assurée par deux captage avec à chaque deux forages F1 et F2. Le premier captage est implanté en zone urbaine au nord du bourg, à environ 300 mètres de la rive gauche du Rhône. Le deuxième captage est implanté à l'est de la commune au niveau de la Roque d'Acier.
Ils sont ainsi concernés par un risque fort d'inondation. Les captages sont régularisés et des périmètres de protection ont été établis :

- Un périmètre de protection immédiat autour des parcelles concernées (n°2552 section D pour le 1er captage et parcelle n°6 section BA pour le captage de la Roque d'Acier)
- Un périmètre de protection rapprochée autour des puits
- Un périmètre de protection éloignée

Ces périmètres sont définis par la servitude AS1 pour la conservation des eaux **(Le périmètre de cette servitude est disponible dans les annexes du dossier de PLU).**

La commune dispose de 2 réservoirs :

- Le réservoir de Saint Martin Bas Service
- Le réservoir du Belvédère Haut Service

Le réservoir de Saint Martin constitue le réservoir principal du réseau d'eau potable. Il est constitué de deux cuves, alimenté directement par le captage d'Aramon via une conduite d'adduction.
Le réservoir du haut service est le second réservoir de la commune. Il est alimenté par le réservoir de Saint Martin via une conduite d'adduction/distribution.
Les réseaux d'eau potable sont constitués d'environ 41 km de conduites. Le taux de desserte est très important, de l'ordre de 96% environ, soit plus de 1700 abonnés pour environ 70 habitations non raccordées. La totalité des zones urbanisées et urbanisables du PLU sont desservies par les réseaux d'eau potable.
Le traitement des réseaux est assuré par le biais de chlore gazeux, à partir duquel est réalisée une solution liquide chlorée.

Tous les documents concernant le SDAEP sont disponibles dans les annexes du dossier de PLU.

Eau brute et irrigation

Un réseau d'eau brute (BRL) dessert les zones agricoles situées à l'ouest et au nord de la commune.

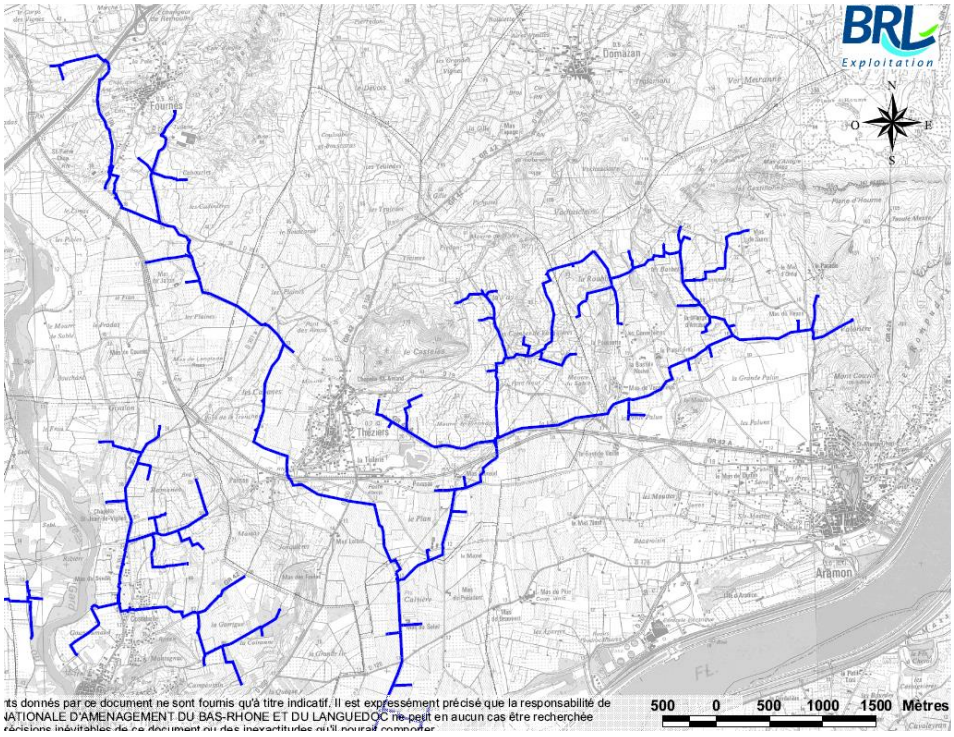


Figure 18 : Réseau d'eau brute BRL

Lors de l'aménagement de la ZAC des Rompudes, un captage de la nappe alluviale du Rhône a été réalisé au lieu-dit Les Sarments. Depuis ce captage, un réseau d'eau brute

dessert la ZAC des Rompudes pour l'arrosage des espaces verts. Le captage et le réseau sont gérés par la commune d'Aramon. Les eaux superficielles (incluant le réseau BRL) sont utilisées pour l'irrigation agricole.

La carte du réseau d'irrigation à Aramon est disponible dans les annexes du rapport de présentation.

II.3.4. Les pollutions des eaux superficielles et souterraines

Eaux usées

(Source : Zonage de l'assainissement des eaux usées)

Comme pour l'eau potable, la commune d'Aramon a décidé d'établir un état des lieux précis de l'assainissement collectif et non collectif de la commune et de mener une réflexion sur la faisabilité et l'impact du raccordement des secteurs non raccordés au réseau public. Un zonage de l'assainissement et un mémoire justificatif ont donc été réalisés par le bureau d'étude CEREG ingénierie en 2016.

- L'assainissement autonome ou assainissement non collectif :

La compétence du Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) est portée par la Communauté de Communes du Pont du Gard.
Actuellement, 162 installations d'assainissement autonome ont été répertoriées sur le territoire communal. Plus de la moitié des dispositifs ont fait l'objet d'une visite par le SPANC et d'une enquête diagnostique. Le parc de dispositifs ANC présente globalement un bon état général de fonctionnement et une conformité satisfaisant offrant la plupart du temps un avis favorable.

- Le réseau d'assainissement collectif :

L'assainissement collectif de la commune d'Aramon est exploité par délégation du service public par la société **SAUR.**
Le réseau de collecte d'Aramon est constitué d'un linéaire d'environ 24000 ml entièrement séparatif, auxquels s'ajoutent environ 5800 ml en refoulement. Les réseaux sont relativement récents puisque 2/3 des conduites sont en PVC contre seulement 6% des conduites qui sont en fibrociment, matériau vétuste et vulnérable aux casses.

Les réseaux d'assainissement comportent 7 postes de refoulement et 3 postes de relevage donc le principal est le poste Arène qui renvoie les effluents d'Aramon vers la station d'épuration. Les deux autres postes principaux sont le poste des Aires et le poste Paluns qui collecte respectivement la partie ouest de la ville et le quartier des Paluns.

Belvédère est le seul poste de refoulement privé, géré par le syndicat de propriétaire du lotissement.

Les réseaux d'assainissement sont ensuite composés de 5 ouvrages de délestage :

- 4 trop-pleins de poste de refoulement ;
- 1 déversoir d'orage (bassin clarificateur de l'ancienne station d'épuration), implanté sur le réseau en amont d'un poste de refoulement

Tous les ouvrages sont conformes à la règlementation.

En 2015, environ 1700 abonnés étaient raccordés au réseau d'assainissement, soit un taux de raccordement à l'assainissement collectif de 91%.

Plusieurs secteurs urbanisés et/ou urbanisables ont fait l'objet d'études de raccordement aux réseaux d'assainissement collectif :

- Le secteur « chemin des Mouttes »
- Le secteur « chemin de la Valorière »
- Le secteur de la « Roque d'Acier »

Après ces études, les trois zones ont été intégrées au zonage d'assainissement comme zone d'assainissement collectif.

- La station d'épuration :

La station d'épuration d'Aramon est récente (2006). La capacité nominale de la station est de 4 500 équivalents-habitant. Des réserves foncières sont prévues pour étendre la station d'épuration.

La filière de traitement est de type boues activées faible charge. Les débits caractéristiques sont les suivants :

- volume d'eaux usées traité : 675 m^3/j avec un débit de pointe de 68 m^3/h
- volume d'eaux parasites permanentes (temps sec) de 30 m^3/j avec un débit de pointe de 1.25 m^3/h,
- volume total entrant : 705 m^3/j,
- volume d'eaux parasites par temps de pluie : 44 m^3/j avec un débit de pointe de 44 m^3/h,
- débit journalier maximum : 749 m^3/j avec un débit de pointe de 114 m^3/h,
- volume moyen traité : 450 – 550 m^3/j.

Les charges de pollution à traiter sont les suivantes :

Paramètres	Valeurs de référence (kg/j)
MES	405
DBO5	270
DCO	675
NTK	68
Pt	18

Le rejet de la station doit respecter les niveaux de traitement suivants :

Paramètres	Concentration maximale de l'effluent rejeté sur un échantillon de 24 h (mg/l)		Rendement épuratoire minimum		Valeur des seuils à ne pas dépasser sur un échantillon instantané (mg/l)
MES	35	ou	90%	et	85
DBO5	25		70%		50
DCO	125		75%		250
NTK	40		70%		

La station d'épuration respecte le niveau de rejet autorisé.
Le fonctionnement général de la station est très satisfaisant avec des rendements épuratoires excellents sur tous les paramètres jusqu'à 1324 m³/j.
Globalement, la capacité réelle est légèrement supérieure aux valeurs garanties par le constructeur pour atteindre 4700 équivalents habitants.
Avec un taux de remplissage de la station proche de 73% en charge organique, la capacité résiduelle globale des ouvrages de traitement avoisine 1400 équivalents habitants. A l'horizon 2025, les besoins épuratoires sont estimés à environ 3720 EH.
La capacité actuelle de traitement du système d'épuration est donc en capacité pour répondre à la croissance de la population avancée dans le PLU.

L'ancienne station d'épuration a disparue et seul le bassin clarificateur a été maintenu servant de déversoir d'orage pour le poste de relevage des arènes.

Tous les documents concernant l'assainissement des eaux usées de la commune d'Aramon sont disponibles dans les annexes du dossier de PLU.

Eaux pluviales

(Source : Zonage d'assainissement des Eaux Pluviales d'Aramon)

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, la commune d'Aramon a souhaité mettre en place une réglementation pour la gestion des eaux pluviales. En effet, certaines zones connaissent des désordres avérés par temps de pluie se traduisant par des débordements du système d'assainissement pluvial. Un zonage et un règlement d'assainissement pluvial à l'échelle de la commune ont donc été réalisés par le bureau d'étude Artelia en 2016.
Le règlement définit les mesures particulières prescrites sur la commune en matière de maîtrise des ruissellements, de traitement et de déversement des eaux pluviales dans les réseaux publics enterrés ou à ciel ouvert et le cas échéant dans les réseaux hydrographiques superficiels.
L'objectif est d'assurer une gestion en amont des eaux pluviales destinée à :

- assurer la pérennité hydraulique des ouvrages existants en évitant l'accroissement de la dimension des ouvrages en domaine public,
- limiter les volumes et débits dirigés vers les exutoires naturels ainsi que la fréquence des risques d'inondation des zones exposées,

- limiter l'impact sur le milieu naturel en maîtrisant la pollution pouvant être rejetée par les eaux pluviales.

Plusieurs règles sont à respecter en matière de compensation à l'imperméabilisation lors des projets d'aménagement :

- A minima sur les autres zones que celles indiquées ci-après : la mise en place d'un dispositif de stockage sur la base d'un volume de **100 litres par mètre carré de surface imperméable supplémentaire** pour les opérations soumises ou non à déclaration ou autorisation au titre du Code de l'Environnement. Le rejet dans le réseau pluvial sera limité.
- Sur la zone de centre urbain telle que délimitée dans le plan de zonage, compte tenu de la densité de l'urbanisation existante, **il n'est pas prévu de rétention complémentaire** (emplacement pour rétention collective) ou de rétentions individuelles. L'impact sur les débits de pointe restant négligeable. Ainsi pour les constructions ne présentant pas d'augmentation significative (supérieure à 40 m²) de la surface imperméable par rapport à l'existant il n'est pas demandé de stockage des eaux sur place.
- Sur la zone d'activités, les mêmes règles qu'au premier alinéa, associées à un système de dépollution des eaux pluviales.

Tous les documents concernant l'assainissement des eaux pluviales de la commune d'Aramon sont disponibles dans les annexes du dossier de PLU.

II.3.5. Bilan et enjeux

Synthèse :

- Une eau du Rhône dont la qualité reste médiocre,
- Une absence de problème lié à l'alimentation en eau potable
- Des forages et une STEP qui disposent des capacités nécessaires afin de répondre à la croissance de population annoncée dans le projet de PLU,
- Un schéma directeur eau et assainissement et un schéma directeur pluvial qui donnent des orientations précieuses

Enjeux :

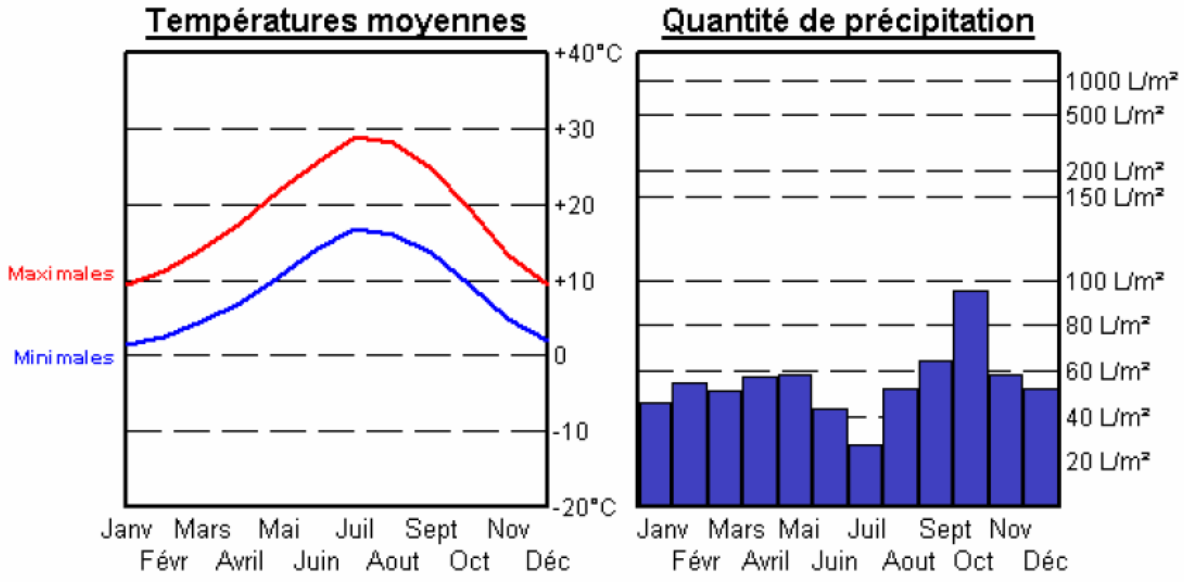
- Améliorer la qualité du réseau d'alimentation en eau potable,
- Développer le réseau d'eau brute au Sud et à l'Ouest de la commune,
- Prendre en compte les règles de la DISE dans les projets d'aménagement.

II.4.1. L'environnement climatique

(Source : station météorologique d'Avignon)

Le climat est de type méditerranéen et se caractérise par des étés plutôt chauds et secs et des hivers doux.
Les températures moyennes oscillent entre 0 et 30° selon la saison, mais l'on a déjà pu enregistrer un record de température à 39,7° durant le mois de juillet et -14,0° (de nuit) enregistré en février.
Selon Météo-France, le nombre par an de jours de pluies supérieures à 2,5 litres par mètre carré est de 45 et la quantité d'eau, pluie et neige confondues, est de 660 litres par mètre carré.
La moyenne annuelle des précipitations est de 628 mm, avec de fortes variations comprises entre 400 mm et 800 mm.
Le régime pluviométrique, assez concentré dans le temps, est caractérisé par de faibles mais violentes précipitations en Juin, Juillet (le mois le plus sec) et Août et par de fortes précipitations en Septembre et Octobre. Les pluies à caractère orageux sont réparties sur l'ensemble de l'année mais les phénomènes de pluies intenses voire torrentielles sont plus généralement observés à l'automne.

Climat d'Avignon



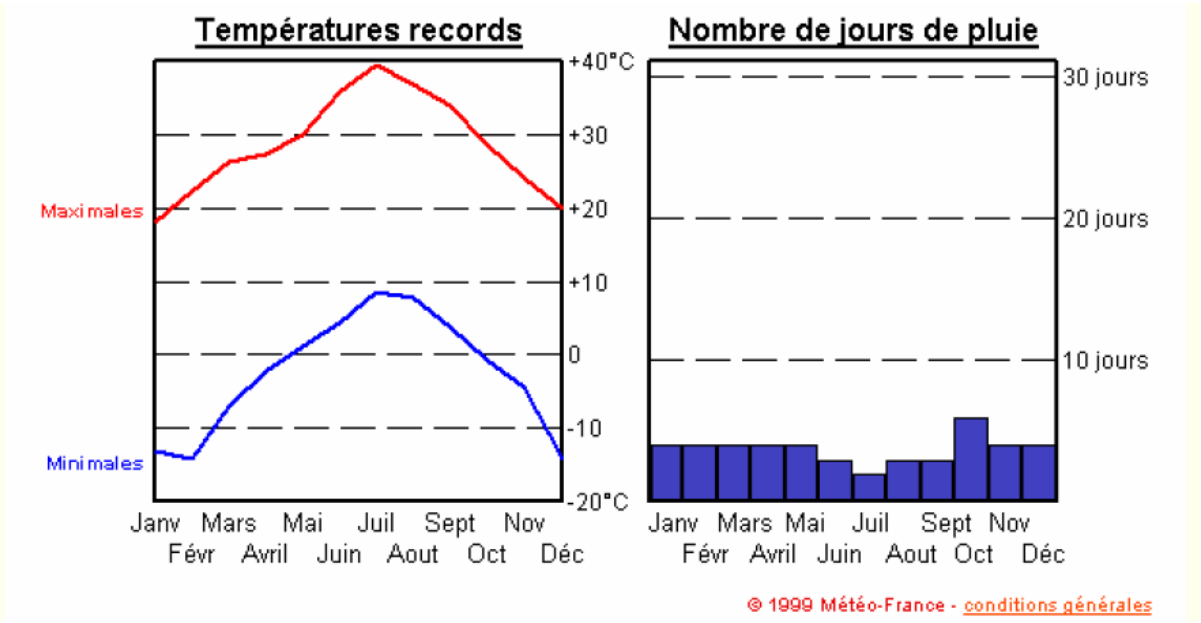


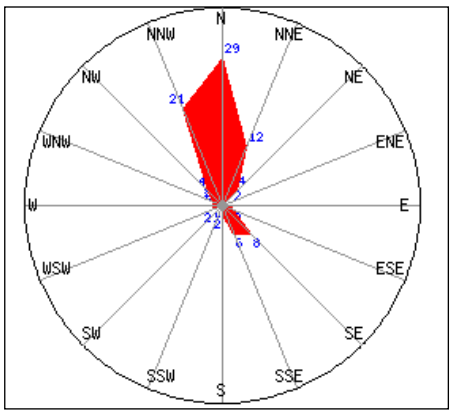
Figure 19 : Climat à Avignon (source : Météo France)

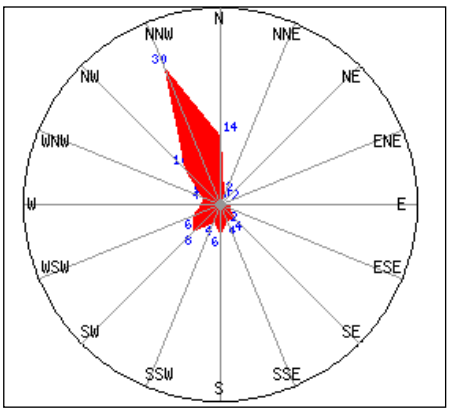
Le vent (principalement le Mistral) peut souffler entre 120 et 160 jours par an, avec une vitesse de 90 km/h par rafale en moyenne mais pouvant monter à plus de 120 km/h.
Les vents observés sont très variables selon leur orientation. Ainsi les vents faibles sont plutôt d'est et d'ouest (faible influence "océanique") et représentent 10 % du total des vents alors que les vents assez forts sont d'orientation Nord (39 %) et Nord-ouest (18%).
Le Mistral souffle en moyenne 100 jours par an.

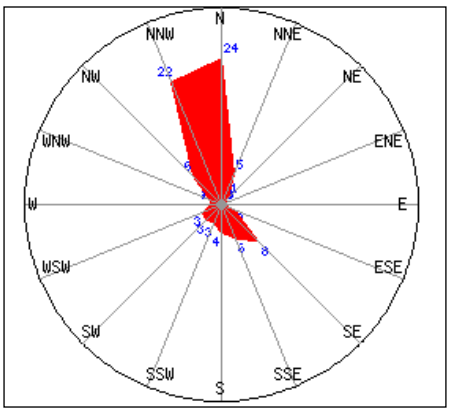
Le nombre de jours avec "vent fort" ne dépasse pas 50 jours par an (vitesse supérieure à 16 m/s ou 57 km/h).
Sur l'année, l'orientation du Mistral est Nord (24% du temps) à Nord - Nord-ouest (22%).
En hiver, il est légèrement plus orienté Nord (29%). L'été par contre, son orientation est préférentiellement Nord - Nord-ouest (30%).

Orientation du Mistral au cours de l'année

Janvier **Juillet** **Année**







II.4.2. Le contexte énergétique

Contexte énergétique global

La consommation mondiale d'énergies augmente alors que les ressources énergétiques fossiles (pétrole, gaz, charbon), les plus utilisées, s'épuisent. La combustion des ressources énergétiques émet de grandes quantités de dioxyde de carbone (CO_2). **Les secteurs du Bâtiment et des transports sont les principaux émetteurs de CO_2 et consommateurs d'énergie en France.**

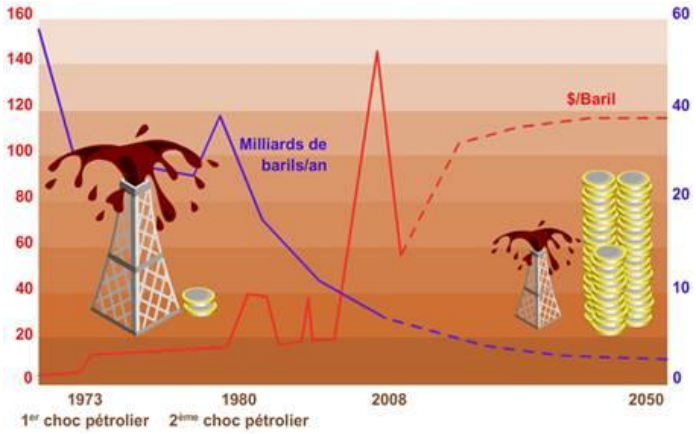
	Principales sources d'émissions de CO_2 en France	Principales sources de consommations d'énergies en France
1er	Les **transports** : **28%** des émissions	Le secteur du **Bâtiment** (résidentiel et tertiaire) : **43.3%** des consommations
2eme	Le secteur du **Bâtiment** (résidentiel et tertiaire) : **25%**	Les **transports** : 31.5%
3ème	Les secteurs divers dont le nucléaire : 13%	L'industrie : 23.4%
4eme	L'agriculture / sylviculture : 12%	L'agriculture : 1.8%

Les concentrations de CO_2, principal gaz à effet de serre, dans l'atmosphère ont atteint des niveaux jamais vus depuis 650 000 ans : 379 ppm en 2005 contre 280 ppm avant l'ère industrielle. Cette augmentation entraîne un réchauffement climatique dont les effets observés à ce jour sont :

- Elévation de la température : au cours du 20ème siècle, la température moyenne annuelle a augmenté en France de 0,9°C, contre 0,6°C sur le globe,
- Multiplication des désordres climatiques : augmentation de la fonte des glaces, de la désertification, des inondations,…

L'épuisement des ressources énergétiques a pour conséquence une augmentation de leur prix.

Evolution du prix et de la quantité de pétrole dans le monde



Contexte énergétique local

On peut considérer que :

- Moins de 7% des logements aramonais sont correctement isolés : ce sont ceux construits à partir de 2001 (respectant la RT 2000),
- Plus de 25% des logements ont une isolation incomplète : ce sont ceux construits entre 1982 et 2000,
- 67% des logements ne sont pas isolés ou sont mal isolés : ce sont ceux construits avant la première réglementation thermique (1975) et entre 1975 et 1981.

Epoque d'achèvement des résidences principales (source : INSEE, recensement de la population 2006)

Epoque d'achèvement	Résidences principales	Répartition	Répartition nationale
Avant 1949	450	29%	33%
De 1949 à 1974	268	17%	29%
De 1975 à 1981	332	21%	13%
De 1982 à 1989	193	12%	10%
De 1990 à 1998	197	13%	10%
De 1999 à 2003	111	7%	5%
Ensemble	1551		

Les principaux combustibles utilisés dans les résidences principales sont l'électricité (47%), le gaz naturel (32%) et le fioul (10%).
Les principaux modes de chauffage sont :

- chauffage tout électrique (43%),
- chauffage central individuel (38%),
- chauffage centrale collectif (5%)

A partir du type de logements (maison, appartement), de la surface moyenne (maison : 120 m² habitable, appartement : 70 m² habitable) et de l'époque d'achèvement, les consommations actuelles d'énergie pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, les auxiliaires de chauffage et de ventilation et la climatisation sont estimées à 51 800 MWh/an dont :

- 43 800 MWh/an pour le chauffage,
- 6 400 MWh/an pour l'eau chaude sanitaire,
- 1 500 MWh/an pour l'éclairage et les auxiliaires.

Impact du développement urbain de la commune sur les consommations d'énergie

La prochaine réglementation thermique RT2013 s'oriente vers le bâtiment basse consommation, avec une consommation d'énergie primaire (pour le chauffage, le refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage) inférieure ou égale à 40 kWhep/m² SHON/an dans le département du Gard.

La norme « **bâtiment basse consommation** » s'appliquera pour toute demande de permis de construire déposée à partir du :

- 1er juillet 2011 pour les bâtiments neufs publics et tertiaires, les logements neufs construits dans le cadre du programme national de rénovation urbaine prévu par la loi n°2003-710 du 1er août 2003,
- 1er janvier 2013 pour toutes les constructions neuves.

La norme « **bâtiment à énergie positive** » (bâtiments qui produisent plus d'énergie, à partir de sources renouvelables, qu'ils n'en consomment) s'appliquera à toutes les constructions neuves faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter de la fin 2020.

Les consommations d'énergie (pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, les auxiliaires de chauffage et de ventilation et la climatisation) des futurs logements sont estimée à :

- Scénario +1% (+800 hab. – 550 logements) : + 1 540 MWh/an soit une augmentation de 3% des consommations d'énergie,
- Scénario +2.2% (+2000 hab. – 1 100 logements) : + 3 080 MWh/an soit une augmentation de 6% des consommations d'énergie.

En tenant compte des objectifs réglementaires de réduction des consommations d'énergie des bâtiments existants, les consommations totales d'énergie sur Aramon devraient baisser d'ici 2025.

La Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement fixe les objectifs suivants :

- *Réduire les consommations d'énergie du parc de bâtiments existants d'au moins 38 % d'ici 2020,*

- *Pour les bâtiments publics : engager la rénovation de l'ensemble des bâtiments d'ici 2013 avec traitement des surfaces les moins économes en énergie. Cette rénovation aura pour objectif de réduire :*

- *d'au moins 40 % les consommations d'énergie*
- *et d'au moins 50 % les émissions de gaz à effet de serre de ces bâtiments dans un délai de dix ans.*

- *Pour le parc de logements sociaux :*
- *Rénovation thermique avant 2020 des 800 000 logements sociaux dont la consommation énergétique est supérieure à 230 kWhep/m².an. L'objectif est de ramener leur consommation annuelle à des valeurs inférieures à 150 kWhep/m².an.*
- *60 000 logements sociaux rénovés en 2010, 70 000 en 2011 et 70 000/an de 2013 à 2020.*

Diagnostic du réseau d'éclairage public

La commune d'Aramon a réalisé en octobre 2004 un diagnostic énergétique et technique du réseau d'éclairage public.

Le bilan du diagnostic réalisé par la société Alpha-jm est le suivant :

Population en 1999	3 823 habitants
Kilomètres éclairés (estimation)	26 km
Nombre de coffrets	24
Nombre de lampes	879
Puissance installée	116,2 kW
Consommation annuelle	515 051 kWh/an
Dépense annuelle	37 541 € TTC/an

RATIOS FINANCIERS

	ARAMON	REFERENCE ALPHA J. M. Communes de 1 000 à5 000 hab.	
Dépense / habitant	9,8	8,9	€ TTC / an / habitant
Dépense / kilomètre éclairé	1 424	1 373	€ TTC / an / km
Dépense / foyer lumineux	43	41	€ TTC / an / foyer
Prix moyen du kWh	7,29	7,1	Cts. € TTC / kWh

- Les ratios dépense par habitant (9,8 € TTC/hab. pour une référence de 8,9), et consommation par habitant (135 kWh / hab. pour une référence de 125) sont supérieurs aux références : ceci peut être expliqué par le fait que les durées d'éclairement constatées sur la commune d'Aramon sont plutôt élevées.

RATIOS D'EQUIPEMENT

	ARAMON	REFERENCE ALPHA J. M. Communes de 1 000 à5 000 hab.	
Nombre de lampes / poste	36,6	22,2	lampes / poste
Nombre de lampes / habitant	0,23	0,22	lampes / habitant
Nombre de poste / 100 habitants	0,63	0,98	poste / 100 habitants
Puissance installée / habitant	30,4	31,5	W / habitant
Puissance installée au kilomètre	4,4	4,8	kW / km
Puissance installée moyenne / lampe	132	146	W / lampe
Consommation annuelle / habitant	135	125	kWh / habitant
Consommation au kilomètre	19 532	19 262	kWh / km
Consommation moyenne / lampe	586	579	kWh / lampe

N.B. : Les références ALPHA-JM portent sur les 5 dernières années.

- Le nombre de lampes par comptage est élevé (36,6 pour une référence de 22,2), ce qui est plutôt positif. Toutefois il est souhaitable de ne pas avoir un nombre de foyers par coffret trop élevé, car en cas de panne, les zones se retrouvant dans le noir sont d'autant plus importantes. De plus, certains réseaux trop longs (réseau du coffret TIGRE (AC) présentent des chutes de tension supérieures aux recommandations de la norme NF C – 17 200.
- Le nombre de lampes par habitant pour la commune d'Aramon (0,23) est conforme à la référence (0,22) pour des communes équivalentes.

Diagnostic des niveaux d'Eclairement :

Les niveaux d'éclairement mesurés sur les 13 rues en partie indiquées par les services techniques de la commune sont insuffisants sur 85 % de celles -ci.

Pour les voies intermédiaires mesurées, les niveaux d'éclairements sont insuffisants sur :

- Boulevard Mirabeau,
- Avenue Jean Moulin,
- Ave. Général de Gaulle,
- Route de Théziers...

Ceci peut être expliqué par l'utilisation de luminaires anciens et vétustes équipés de lampes à Vapeur de Mercure (celles -ci représentent 32,5 % du total des foyers de la commune), ou par l'utilisation de luminaires de style, qui n'ont pas des qualités photométriques très élevées.

II.4.3. Les ressources énergétiques locales

Plusieurs sources d'énergies renouvelables sont disponibles sur le territoire et pourront potentiellement lui permettre de contribuer aux politiques européennes et nationales destinées à respecter voire dépasser les objectifs du protocole de Kyoto.

Le solaire

Aramon fait partie d'une des régions métropolitaines les plus ensoleillées.

L'utilisation de l'énergie solaire se prête bien pour :

- La préparation de l'eau chaude de sanitaire (ECS),
- Le chauffage,
- La production d'électricité par voie photovoltaïque.

Cependant, au regard des capacités de production locale, de très nombreux projets pourraient être encouragés et développés, notamment dans le cadre d'investissement collectif et public.

L'éolien

Le ScoT Uzège Pont du Gard a identifié en 2008 avec l'appui de l'Etat, les secteurs favorables à l'implantation d'éoliennes.

Au regard de critères objectifs à la fois techniques, environnementaux et humains, il apparaît que seul le secteur Sud Est du territoire du ScoT et plus particulièrement les communes d'Aramon, Théziers, Montfrin et Comps présentaient des conditions favorables à ces développements. Néanmoins, aucune réalisation n'a eu lieu.

Les autres ressources

Le territoire offre deux autres perspectives de développement des énergies renouvelables.

- La mise en place de chaufferie à bois peut être envisagée. La valorisation des espaces forestiers actuels en bois de chauffage parait néanmoins satisfaisante. Il s'agirait donc davantage de s'appuyer sur les rebus de bois se retrouvant actuellement en déchèterie puis en décharge.
- Le chauffage par géothermie (basse énergie) peut également être envisagé. Ces procédés dépendent de la disponibilité de la ressource et doivent être étudiés au cas par cas.

II.4.4. Bilan et enjeux

Synthèse :

- Un environnement privilégié pour le développement des énergies renouvelables,
- Un parc de logements très largement mal isolé du fait de l'époque de leur construction.

Les enjeux :

- Concevoir ou rénover des bâtiments économes en énergie,
- Rénover progressivement l'éclairage public,
- Développer les énergies renouvelables,
- Assurer le confort d'été des bâtiments.

(Source : Rapport annuel 2008 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers - SMICTOM de Villeneuve lez Avignon)

La compétence collecte et traitement des ordures ménagères a été transférée à la Communauté de Communes du Pont du Gard au 1er janvier 2005. Le territoire de la Communauté est couvert par trois syndicats et deux communes en régie directe. La commune d'Aramon fait partie du SMICTOM Rhône-Garrigues.

Le Syndicat Mixte Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) de Villeneuve Lez Avignon est un Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) qui regroupe neuf communes du Gard :

- 4 communes adhérentes à La Communauté d'Agglomération du Grand Avignon : Les Angles, Rochefort du Gard, Saze et Villeneuve lez Avignon.
- 3 communes adhérentes à la Communauté de Communes du Pont du Gard : **Aramon**, Estézargues et Théziers.
- 2 communes indépendantes : Domazan et Pujaut.

II.5.1. La collecte

L'organisation de la collecte des déchets est la suivante :

- Les déchets non recyclables, recyclables et biodégradables sont collectés en porte-à-porte,

- Les journaux, les revues, les magazines et le verre sont collectés dans des points d'apport volontaire.

Le service de collecte des déchets du SMICTOM est le suivant :

COLLECTE EN PORTE A PORTE

➔ **Les déchets non recyclables :**

- Collecte 1 fois par semaine en bacs individuels dans l'habitat pavillonnaire.
- Collecte 2 fois par semaine en sacs dans les centres anciens.
- Collecte 2 fois par semaine pour les habitats collectifs.

➔ **Les déchets recyclables :**

- Collecte 1 fois par semaine en bacs individuels dans l'habitat pavillonnaire.
- Collecte 1 fois par semaine en sacs dans les centres anciens.
- Collecte 1 fois par semaine pour les habitats collectifs.

➔ **Les déchets biodégradables :**

- Collecte 1 fois par semaine en bacs individuels dans l'habitat pavillonnaire.
- Pas de collecte dans les centres anciens.
- Une collecte supplémentaire hebdomadaire de juin à mi-octobre.

COLLECTES EN APPORT VOLONTAIRE

➔ **Les journaux, revues, magazines :** Collecte environ 3 fois par mois.

➔ **Le verre :** Collecte environ 3 fois par mois.

Les circuits de collecte sont en cours de révision par l'exploitant. La nouvelle organisation sera effective au cours du deuxième semestre 2010.

Aramon dispose d'un nombre suffisant de point d'apport volontaire :

- 13 colonnes de tri des journaux – revues - magazines soit 1 point pour 305 habitants,
- 17 colonnes de tri du verre soit 1 point pour 233 habitants.

Une déchèterie est située sur la commune d'Aramon au lieu dit « Beauvallon ». Les horaires d'ouverture sont les suivants :

- Du lundi au samedi inclus : de 8h30 à 11h45 et de 14h00 à 17h15
- Fermeture les dimanches et jours fériés.

Les déchets acceptés sont :

➡ **Déchets acceptés** :

➡ **Déchets refusés** :

Pour les particuliers, l'ensemble des dépôts sont gratuits.

Pour les professionnels, les dépôts sont payants dès le 1er m^3.

II.5.2. Les tonnages collectés

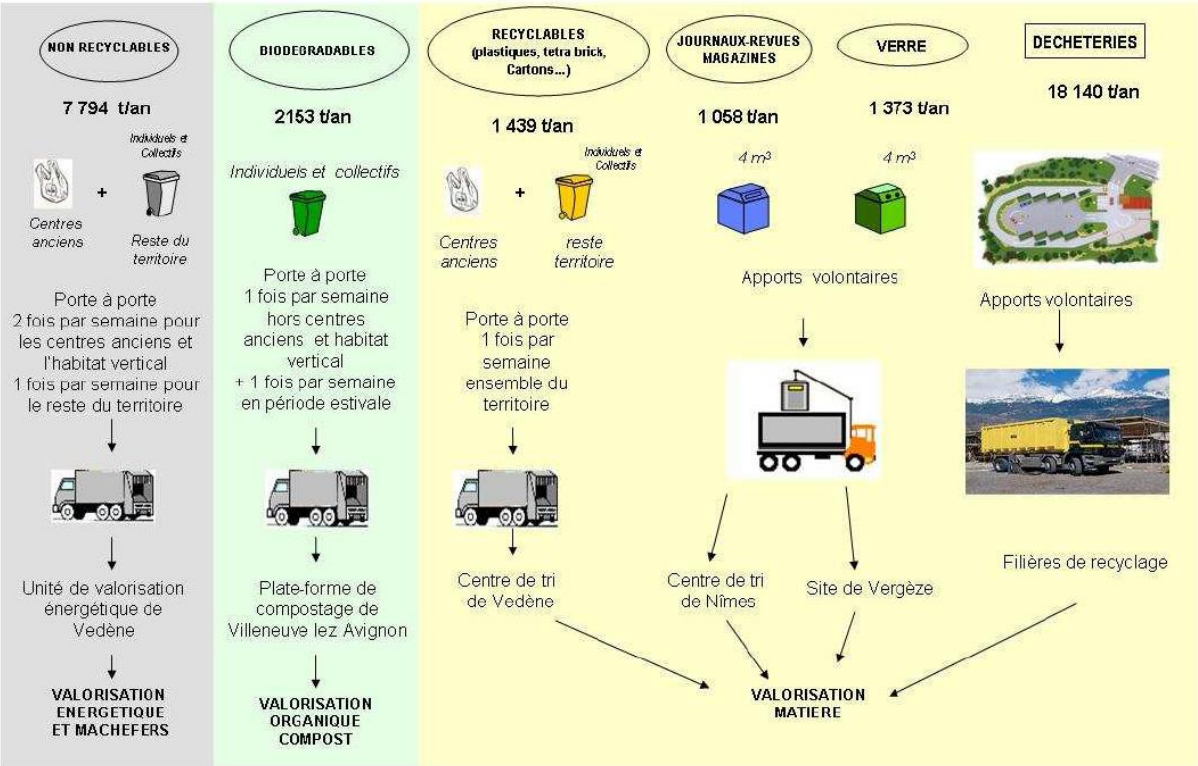
En 2008, les tonnages de déchets produits sur Aramon sont :

- Pour les ordures ménagères résiduelles, de 673 tonnes soit 174 kg/hab/an,
- Pour les biodéchets, de 168 tonnes soit 42 kg / hab /an,
- Pour les emballages, de 142 tonnes soit 37 kg / hab /an,
- Pour les journaux – revues - magazines, de 107 tonnes soit 28 kg / hab /an,
- Pour le verre, de 148 tonnes soit 38 kg / hab /an.
- .

La production d'ordures ménagères résiduelles est faible.
Les taux de collectes sélectives sont excellents pour les emballages et les journaux.

II.5.3. Le traitement

Schéma global de gestion des déchets du SMICTOM de Villeneuve Lez Avignon



Les emballages recyclables collectés en porte à porte sont expédiés (après optimisation du mode de transport aux Sableyes) vers le centre de tri de Novergie situé à Vedène dans le Vaucluse. Ils sont ensuite triés par matière en vue de leur expédition sous formes de « balles » dans leurs filières de valorisations respectives. En 2008, le centre de tri a réceptionné 1 439 tonnes de déchets issus de la collecte des bacs et sacs jaunes, dont 406 tonnes ont été déclassées en refus. Ces déchets non-conformes représentent les erreurs de tri commises par les habitants.

Le traitement des ordures ménagères résiduelles s'est modernisé afin de permettre leur valorisation. L'unité d'incinération, avec valorisation énergétique, de Vedène accueille les ordures non recyclables. Cette unité compte 4 fours qui peuvent absorber 205 000 tonnes par an et bénéficie de la norme ISO 14001. Pour l'année 2008, l'usine a incinérée en totalité 158 927 tonnes. Le Smictom représente 5,17% du total des déchets incinérés par l'usine.

Les déchets verts des déchèteries et des apports des communes (4 318 tonnes en 2008) et les 2 153 tonnes de FFOM issues des collectes en porte à porte sont envoyés, après broyage, sur la plate forme de compostage de la Sede basée à Tarascon. En 2008, ce sont 2 157 tonnes de compost qui ont pu être produites. Ce compost de qualité

(amendement organique répondant à la norme NFU 44-095) est actuellement revendu par la Sede principalement auprès des professionnels de l'agriculture et de l'horticulture. Ce compost est également mis à la disposition de l'ensemble des communes du syndicat lors d'une campagne annuelle pilotée par le Smictom.

II.5.4. Les impacts du développement urbain et les enjeux liés à la gestion des déchets

Les impacts sur la gestion des déchets du développement de la commune à l'horizon 2025 sont les suivants :

Scénario 1 +0.4% (+200 hab.) :

- 1 colonne de tri des journaux devra être mise en place,
- Les productions supplémentaires de déchets seront les suivantes (estimations faîtes sur la base des ratios de production 2008) :
  - Ordures ménagères : +51 t/an,
- Emballages : +11 t/an,
  - Verre : +11 t/an,
- Journaux – revues – magazines : + 8 t/an,
  - Biodéchets : +13 t/an.

Scénario 3 +0,8% (+400 hab.) :

- 3 colonnes de tri des journaux devront être mises en place,
- Les productions supplémentaires de déchets seront les suivantes (estimations faîtes sur la base des ratios de production 2008) :
  - Ordures ménagères : +136 t/an,
  - Emballages : +29 t/an,
  - Verre : +30 t/an,
  - Journaux – revues – magazines : + 22 t/an,
  - Biodéchets : +34 t/an.

Scénario 2 +2.2% (+1300 hab.) :

- 7 colonnes de tri des journaux devront être mises en place,
- Les productions supplémentaires de déchets seront les suivantes (estimations faîtes sur la base des ratios de production 2008) :
  - Ordures ménagères : +340 t/an,
  - Emballages : +72 t/an,
  - Verre : +74 t/an,
  - Journaux – revues – magazines : + 54 t/an,
  - Biodéchets : +84 t/an.

Afin de réduire la production de déchets, le SMICTOM Rhône Garrigues va renforcer ses actions dans ce domine dans les prochaines années (projet de mise en place de la redevance incitative…).

II.5.5. Bilan et enjeux

Synthèse :

- De très bons taux de collectes sélectives,
- Une production d'ordure ménagère résiduelle faible,
- Un équipement en points d'apport volontaire suffisant.

Enjeux :

- Adapter l'équipement en points d'apport volontaire conforme à l'évolution démographique,
- Prendre en compte le gisement de déchets de construction et de déconstruction lié aux futurs développements urbains.

II.6.1. La pollution de l'air

Depuis la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de 1996, la qualité de l'air est surveillée et les citoyens en sont informés. Différents dispositifs ont été mis en place et concernent le territoire d'Aramon. Il s'agit du plan régional pour la qualité de l'air (PRQA), des mesures préfectorales d'alertes et du réseau de suivi d'Air Languedoc-Roussillon.

Plan régional pour la qualité de l'air

Le PRQA en Languedoc-Roussillon a été approuvé en 1999. Il fixe les orientations à moyen et long terme pour prévenir et réduire la pollution atmosphérique et atteindre les objectifs de qualité fixés dans ce même plan :

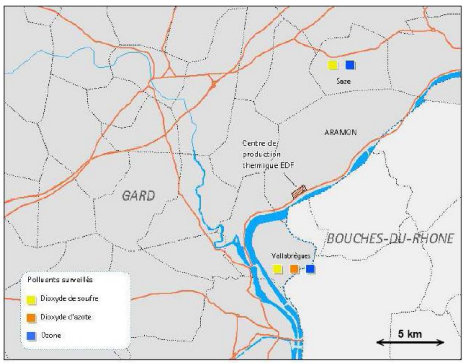
- développer la surveillance de la qualité de l'air,
- améliorer la connaissance des effets sanitaires,
- améliorer la connaissance des impacts,
- maîtriser les émissions,
- maîtriser les déplacements,
- améliorer la qualité de l'information et de sa diffusion.

Surveillance à Aramon

Dans le cadre de la convention passée avec EDF le 17 février 2005, AIR LR exploite le dispositif de surveillance permanent de la qualité de l'air dans l'environnement du Centre de Production Thermique (CPT) d'EDF à Aramon.
Ce dispositif, mis en place en 2004 par AIR LR, en remplacement de celui existant depuis 1993 comporte 3 aspects complémentaires :

- réseau fixe de mesures ;
- simulation de la dispersion des rejets atmosphériques ;
- inventaire d'émissions.

Le réseau fixe de mesures est constitué de 2 stations automatiques situées au Nord (Station Gard Rhodanien 2 – Saze) et au Sud (station Gard Rhodanien 1 – Vallabrègues).
Ces 2 stations participent aux procédures départementales d'information et d'alerte définies par arrêtés préfectoraux.



Résultats 2008

En 2008, comme les années précédentes, les concentrations de SO2, dont les activités émettrices sont principalement centrale thermique, chauffage, industries et transports, et de NO2, qui provient des installations de combustion (centrale thermique, chauffage, industries) et du trafic automobile sont inférieures aux seuils réglementaires.

En revanche, le secteur d'Aramon est affecté par les phénomènes de pollutions photochimiques, notamment la pollution à l'ozone, issue de la transformation de polluants émis par les activités humaines (trafic routier, industries…) qui se développe généralement sur de vastes zones géographiques.
Comme les années précédentes et comme sur le reste de la région Languedoc-Roussillon, certains seuils réglementaires n'ont pas été respectés en 2008, en particulier lors de la période estivale (1er avril au 30 septembre), pendant laquelle les conditions météorologiques sont favorables à la formation d'ozone.
Cependant, bien que la fréquence de dépassements des différents seuils réglementaires enregistrée en 2008 sur le secteur d'Aramon/ vallée du Rhône soit la plus forte de la région, elle est toutefois l'une des plus faibles depuis le début des mesures sur la zone.
En particulier,

- le nombre de jours de non-respect de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine est le plus faible depuis le début des mesures ;
- le nombre de dépassements du seuil horaire de 180 µg/m3 est le plus faible depuis 1997.

En effet, dans le département, la procédure d'information a été déclenchée en 2008, 3 jours contre 7 en 2007, 5 en 2006, 6 en 2005 et 2004 et 39 en 2003.
L'objectif de qualité pour la protection de la végétation n'est pas respecté.

Centre de Production Thermique EDF d'Aramon en cours de fermeture

En 2008, la part des émissions du Centre de Production Thermique EDF d'Aramon dans les émissions totales de la zone d'étude est :

- majoritaire pour le nickel (78%) et le chrome (60%) en raison de la grande quantité de fioul consommé ;
- significative pour le cuivre (40%), le dioxyde de soufre (39%), le cadmium (38%), le dioxyde de carbone (17%), le plomb (17%), les oxydes d'azote (16%), le mercure (15%) et l'arsenic (15%) ;
- très faible pour le zinc (5%), les poussières (4%) et les COVNM (1%) ;
- quasi nulle pour l'ammoniac, le méthane et le protoxyde d'azote.

En 2008, l'utilisation de fioul TTBS a permis d'abaisser nettement les émissions de dioxyde de soufre (SO2) alors que dans le même temps, la consommation de fioul

augmentait significativement en raison du redémarrage de la 2ème tranche de production. Ainsi, la part des émissions de SO2 du CPT EDF d'Aramon dans les émissions totales de la zone est passée de 50 % en 2007 à 39% en 2008.

Même si le centre de production thermique constitue sur la zone un émetteur significatif de SO2, NOx et poussières, sa contribution en 2008 sur les concentrations moyennes annuelles de ces 3 polluants au niveau du sol est très faible. Elle apparaît négligeable par rapport aux contributions des autres émetteurs présents sur la zone (transport routier, autres industries…) et de la pollution des zones voisines importée sous l'effet du vent.
La hauteur de la cheminée du centre de production thermique EDF d'Aramon (252 m) et la vitesse d'éjection des fumées constituent des facteurs importants de dispersion, prépondérants par rapport aux conditions météorologiques. Le faible nombre d'heures de fonctionnement (450 heures pour l'année 2008) permet également de réduire l'impact de la centrale sur les concentrations annuelles.

Centrale thermique EDF

II.6.2. Bilan et enjeux

Synthèse :

- Un dispositif de surveillance complet, notamment dû à la présence des industries.
- Une pollution de l'air due à l'ozone, issu du trafic routier et des industries.

Enjeux :

- Améliorer la qualité de l'air par :
    - Le développement des déplacements doux et des transports en communs
    - L'amélioration de l'efficacité énergétique.

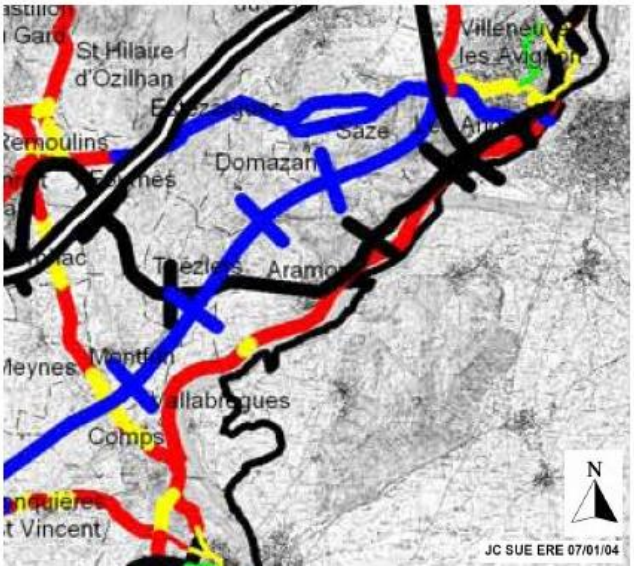
II.6.3. Le bruit

Les modalités de **classement des grandes voiries** sont réglementées par le décret du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres. Il permet de connaître la largeur maximale affectée par le bruit de chaque côté d'une infrastructure de transports, selon le principe suivant :

Catégorie de bruit	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
Catégorie 1	L > 81	L > 76	d = 300 m
Catégorie 2	76 < L < ou = 81	71< L < ou = 76	d = 250 m
Catégorie 3	70 < L < ou = 76	65 < L < ou = 71	d = 100 m
Catégorie 4	65 < L < ou = 70	60 < L < ou = 65	d = 30 m
Catégorie 5	60 < L < ou = 65	55 < L < ou = 60	d = 10 m

CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES

DE TRANSPORTS TERRESTRES



Source : DDTM 30

Trois infrastructures de transports terrestres sont classées bruyantes sur la commune, classements qui instituent des servitudes :

- La **voie ferrée** qui relie Nîmes à Pont-St-Esprit est de **catégorie 1**, soit un niveau sonore supérieur à 81 dB(A) de jour et une largeur affectée par le bruit de 300m de part et d'autre de la voie ;

- La **ligne TGV** est de **catégorie 2**, soit un niveau sonore compris entre 76 et 81 dB(A) de jour et une largeur affectée par le bruit de 250 m de part et d'autre de la voie ;
- La **RD2** est de **catégorie 3**, soit un niveau sonore compris entre 70 et 76 dB(A) de jour et une largeur affectée par le bruit de 100m de part et d'autre de la voie.

La largeur maximale des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance comptée de part et d'autre de l'infrastructure à partir :

- pour les infrastructures routières, du bord extérieur de la chaussée la plus proche ;
- pour les infrastructures ferroviaires, du bord du rail extérieur de la voie la plus proche.

II.6.4. Bilan et enjeux

Synthèse :

- Trois infrastructures classées sur la commune.

Enjeux :

- Ces classements instituent des servitudes à intégrer au PLU de la commune.

Source et extraits : Atlas des paysages du Languedoc Roussillon

II.7.1. Contexte géographique

Selon la loi du 8 juillet 1993, portant sur la protection et la mise en valeur des paysages, le Plan Local d'Urbanisme doit prendre en compte " la préservation de la qualité des paysages, en identifiant, délimitant les quartiers, les rues, monuments, sites, éléments de paysage, sites à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou écologique et de définir les prescriptions de nature à assurer leur protection".

L'analyse paysagère première s'attache à donner une vision globale de la commune. Cette approche permet de définir les points particuliers et les unités paysagères qui composent le territoire, c'est à dire les espaces homogènes en termes d'organisation, de fonctionnement, de relations visuelles et d'ambiances. Les enjeux en termes de valorisation et de préservation du paysage s'expriment en fonction de la sensibilité paysagère des sites qui sont considérés.

Situé sur la rive droite du Rhône, Aramon est marqué au Nord par des reliefs qui dépassent 130m d'altitude et par une vaste plaine agricole au Sud. Outre le village ancien, les digues et les industries caractérisent la commune.

On identifie sur la commune d'Aramon sept grandes unités paysagères structurant le territoire.

Ces unités paysagères correspondent à des espaces homogènes en terme de composition et d'organisation de l'espace, de fonctionnement, de relations visuelles (limites visuelles, types de perception,...) et d'ambiances. Elles composent le paysage naturel et urbain.
Pour chacune d'elles sont présentés les caractéristiques et les sensibilités puis les enjeux. Ces derniers sont très largement repris de l'atlas des paysages du Languedoc Roussillon.

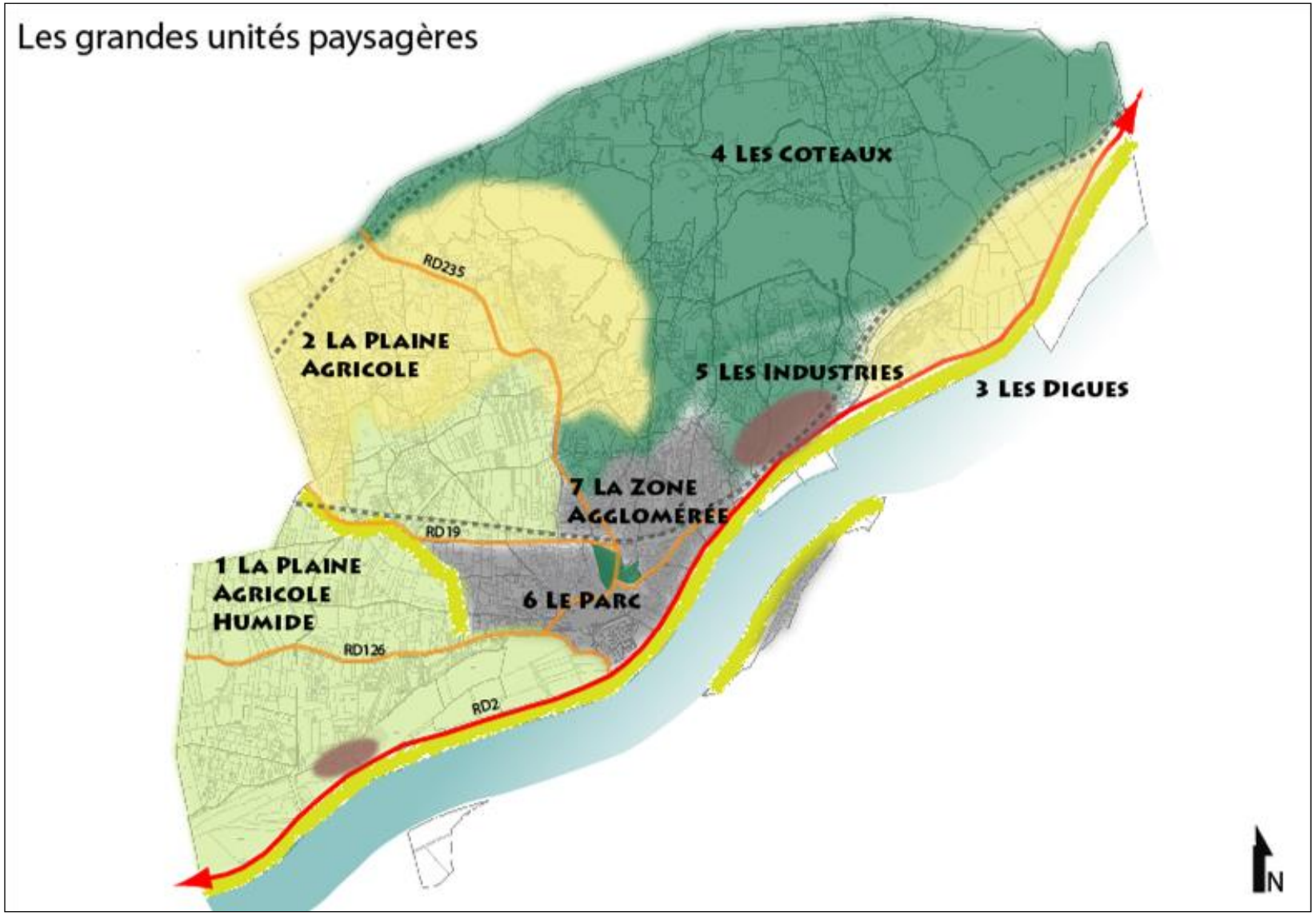


Figure 20 : Les grandes unités paysagères de la commune d'Aramon

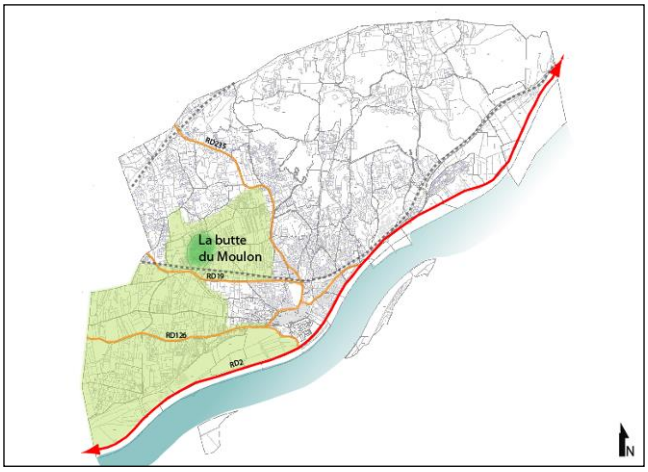
II.7.2. Les unités paysagères

La plaine agricole humide

Caractéristiques de l'unité

La plaine agricole humide est un paysage homogène qui offre une vue lointaine sur la cheminée d'EDF au Sud, sur le château à l'Est et sur la butte du Moulon au Nord.

Les routes, la voie ferrée et la digue rythment également cette vaste étendue. L'absence de relief est propice aux balades à pied et en vélo.



ENJEUX

- Limiter l'urbanisation diffuse dans la plaine.
- Protéger les zones agricoles.
- Protéger l'environnement, la faune, la flore
- Réguler le niveau des eaux, par rapport au Rhône, au Gardon
- Maitriser le ruissellement

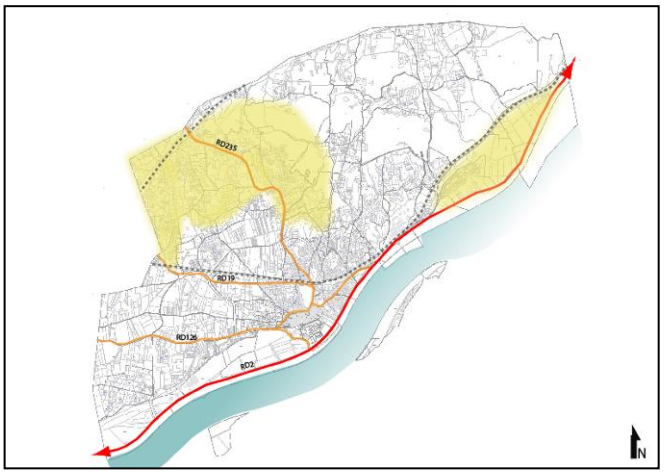
Vue prise depuis l'avenue de Verdun

Vue prise depuis la route de Théziers

La plaine agricole humide

CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

On trouve dans cette plaine « hors d'eau » protégée par les collines une agriculture plutôt provençale, faite d'oliviers, d'arbres fruitiers et de vignes sur les coteaux, d'herbe et de blé en plaine.



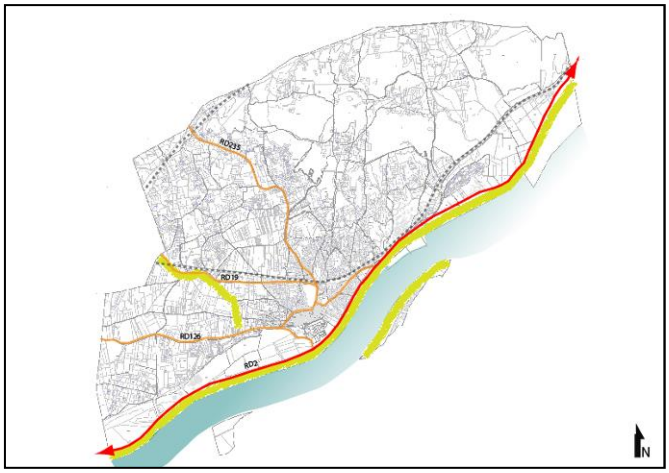
ENJEUX

- Protéger les zones agricoles d'une urbanisation diffuse.

Vue prise sur les chemins vers la route de Domazan

Vue prise sur les chemins vers la route de Domazan

Les digues



CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

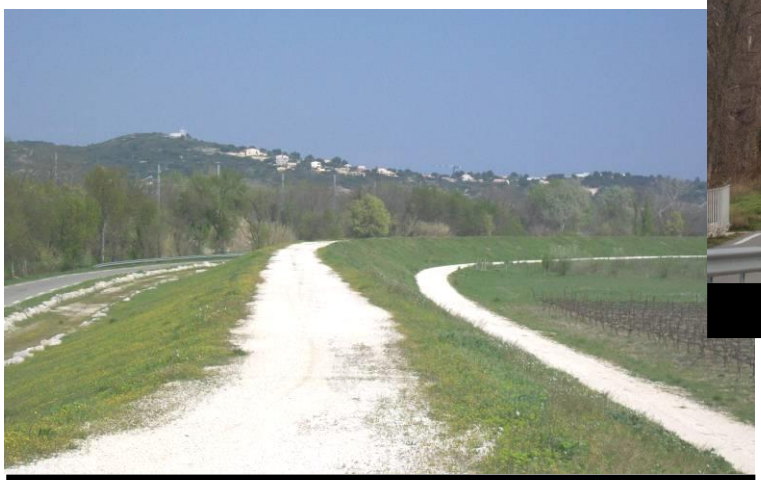
Le long du Rhône et à travers la plaine agricole humide, les digues marquent l'importance des risques dans le paysage. Elles nécessitent un entretien constant assuré par la commune et par la CNR.

Les sentiers qui les longent sont empruntés par des itinéraires de promenades.

ENJEUX

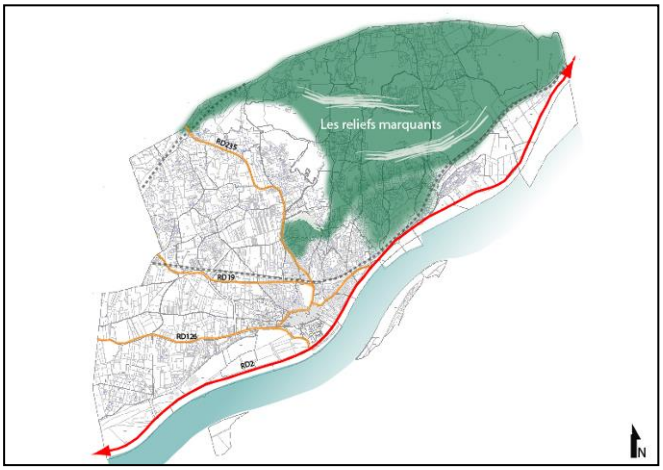
- Requalification paysagère de la digue du Rhône, (Via Rhona)
- traitement des berges, végétalisation des sols et passage des mobilités douces. (protection Natura 2000, ripisylves)
- Développement touristique autour de la Halte fluviale

La digue du Gardon chemin de Théziers



La digue du gardon chemin de Théziers

Les côteaux



CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

On distingue les coteaux au Sud, marqués par l'urbanisation et les infrastructures, des coteaux plus sauvages au Nord que l'on atteint par la route touristique de Dève.
Le paysage est de type méditerranéen ; les collines se caractérisent par la présence de reliefs faiblement recouverts de végétaux (garrigues) permettant une vue lointaine et par des maquis et massifs forestiers de chênes (vert et kermès), pin d'Alep, genévriers et buis particulièrement sensibles au feu.

ENJEUX

Arrêter l'urbanisation diffuse dans les coteaux, la contenir dans les limites de l'urbanisation atteinte en 2008

- Développer une gestion concertée des massifs afin d'assurer :
  - La prévention des incendies,
  - Le traitement du ruissèlement
  - La préservation de l'écosystème, des ressources floristiques et faunistiques
  - La mise en valeur du paysage et de l'environnement (trames vertes et bleues, capitelles)
  - La pratique des activités de loisirs (VTT, randonnée…)
  - La pratique raisonnée de la chasse…

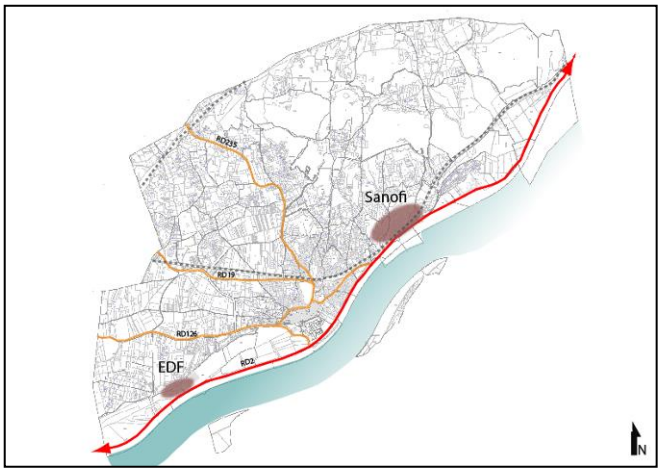
Les collines prises vers la route de Domazan

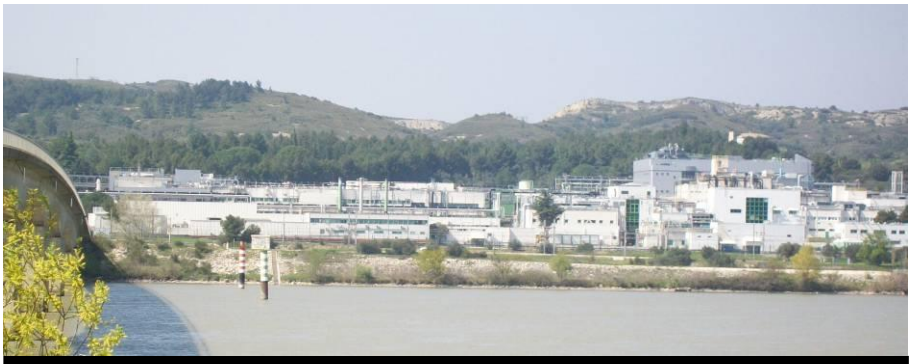
Vue prise depuis la route touristique de Dève

Les industries

CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

Les industries marquent fortement le paysage aramonais. Il s'agit même de la première image qu'on a de la ville lorsqu'on traverse le Rhône. Quant à la cheminée EDF, elle ponctue les vues de presque la totalité des paysages et constitue, pour le moment, un marquage identitaire du territoire.





Vue sur le site de Sanofi à la sortie du pont

La cheminée EDF prise depuis la rive gauche du Rhône

Vue de sanofi, d'edf, Expansia, Escudier et rijk zwaan

Entrée Nord d'Aramon après le pont

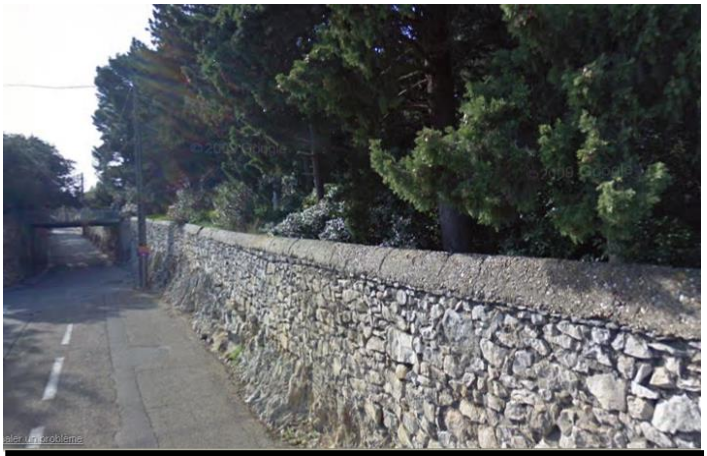
La cheminée EDF prise depuis la ZAC des Rompudes

Le parc du château

CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

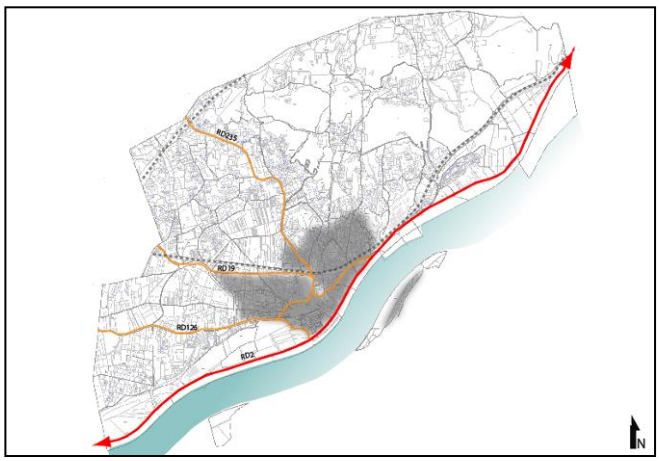
Le Parc du château (fermé au public) occupe une place centrale dans la commune, entre le centre-ville et les quartiers au Nord de la voie ferrée.

Le Parc depuis la chapelle du Calvaire



Le Parc depuis le chemin des Cigales

La zone agglomérée



Initialement localisée au bord du Rhône, la zone agglomérée s'est progressivement étendue en direction de la plaine et des collines.

Les quartiers sont ainsi très divers d'un point de vue urbanistique, architectural et paysager, reflétant des époques et des topographies différentes.

Pour présenter la zone agglomérée et ces quartiers, l'unité paysagère est divisée en 8 unités urbaines.

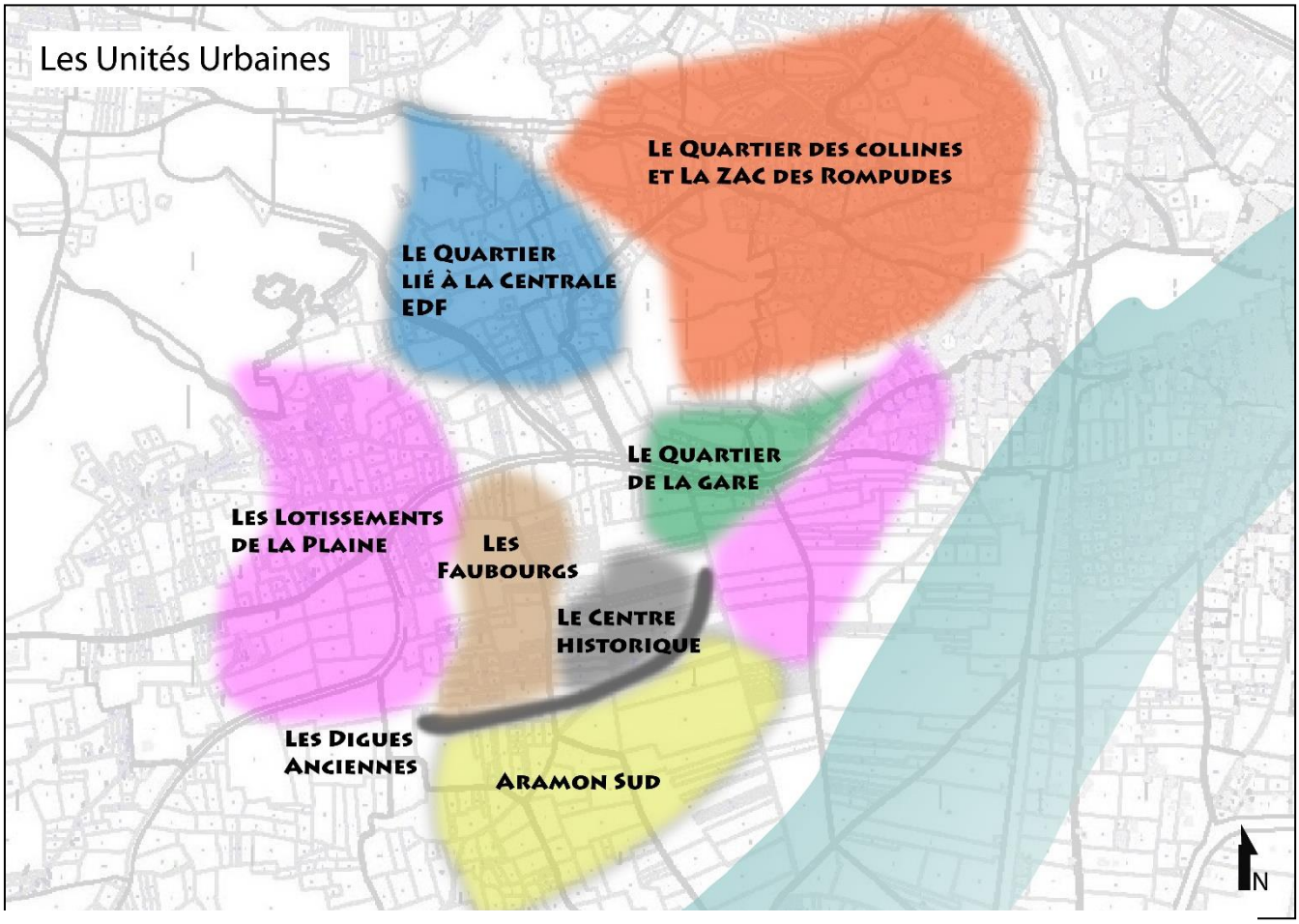


Figure 21 : Les unités urbaines d'Aramon

- Le centre historique

CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

Le centre historique est assez peu visible dans la commune. Caché par le parc du château lorsqu'on se trouve au Nord de la voie ferrée, on l'aperçoit à partir de la D2 au sud. La silhouette du village est caractéristique des villages anciens de la région avec ses clochers, ses tours et la masse du château.

L'urbanisation du centre historique est très resserrée et se structure le long de petites ruelles. Il s'agit de parcelles de taille réduite qui supportent un bâti souvent remarquable. La qualité de l'architecture et des espaces publics récemment aménagés font de ce centre historique un lieu atypique et attrayant.

Les ruelles du centre historique

Le Patrimoine architectural comprend l'église paroissiale des XII et XVII en cours de restauration, le château, la Tour du Brechet récemment acquise par la commune en vue de sa sauvegarde, les hôtels particuliers, le quai qui bordait le Rhône. La commune adhère à la Fondation du Patrimoine et subventionne la restauration des façades des particuliers.

ENJEUX

- Valoriser le patrimoine architectural et urbain, en faire un atout touristique.
- Valoriser les perspectives visuelles sur le village historique et sa silhouette caractéristique, notamment dans le cadre du projet Aramon sud

Vue du Château prise depuis l'Avenue de la Libération

Le centre historique vu depuis la zone Sud.
Certains bâtis dominants et d'une

- Les Faubourgs

CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

Les faubourgs constituent une extension plus récente du centre historique. Assez denses, les habitations se structurent autour de petites ruelles étroites où les voitures peuvent passer mais ne se croisent pas.

On distingue dans les faubourgs la partie ancienne, où l'on circule sur des espaces clos entre les alignements des clôtures et des habitations, des avenues plus récentes qui utilisent un langage davantage périurbain. Les jardins ne sont pas visibles depuis la voie publique, seule la frondaison des arbres dépasse des clôtures. Le paysage sur les avenues est beaucoup plus ouvert avec des voies larges et des alignements moins réguliers. Le style de ces aménagements récents permet de faire la transition avec la structure des lotissements de la plaine.

ENJEUX

Une grande partie de cette zone est incluse dans le PPRI.

Rue Colonel Bourras et ses rues perpendiculaires

Rue des Aires

Avenue de la Libération

- Les Digues Anciennes

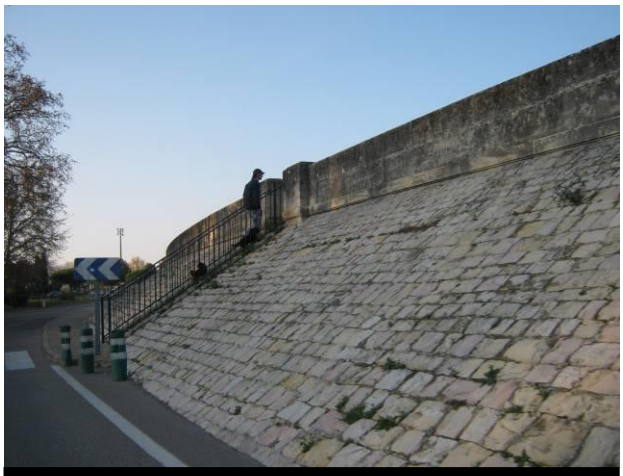
CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

Les digues anciennes forment « l'enceinte » Est du centre-ville.

Il s'agit d'un ouvrage marquant très qualitatif avec les anneaux « d'ancrage » des bateaux rappelant l'histoire et la présence du Rhône qui a façonné la vie d'Aramon au cours des siècles. Seuls quelques passages permettent d'accéder au Quai qui peut être arpenté en voiture ou à pied. Le quai se caractérise par la présence de nombreuses passerelles en fer forgé faisant le lien avec les habitations et offre des points d'ouverture visuelle très intéressants sur le centre ancien, ses ruelles et ses bâtiments.

ENJEUX

La requalification de ce secteur par un aménagement paysager est prévue dans le projet Aramon Sud



Les escaliers permettant d'accéder au Quai Carnot.

Vue de la digue prise depuis l'avenue Jean Moulin

Le Quai Carnot et les passerelles vers les habitations

Accès au Quai Carnot depuis l'avenue Jean Moulin

- Aramon Sud

Les espaces sportifs

CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

Historiquement occupé par le Rhône, cet espace accueille aujourd'hui de nombreux équipements publics. On y trouve à la fois du stationnement occupant un grand espace de manière peu valorisante et des espaces de lien social : zone de loisirs, d'activités sportives…

Cette juxtaposition des fonctions contribue à accentuer la coupure entre la RD2 et le village.

Il s'agit donc d'un site stratégique qui fait l'objet d'une réflexion spécifique visant à le restructurer et à recréer le lien entre le fleuve et le village.

Les études pour l'aménagement d'Aramon Sud sont en cours. Les grands axes du projet d'aménagement portent sur :

- La gestion du risque inondation intégrant :
  1) la réduction de l'inondabilité des zones habitées
  2) l'amélioration de la prévention et de la gestion de l'inondation
- La réappropriation du fleuve (culture, histoire, tourisme) intégrant :
  1) la halte fluviale
  2) la création d'une Maison PITOT à vocation culturelle, pédagogique et touristique,
  3) la réalisation d'aménagements paysagers et aquatiques
  4) la Via-Rhôna
  5) une voie pénétrante redessinée pour mettre en sécurité l'accès au collège et favoriser aussi l'accès au centre du village depuis la d2
- La préservation et la mise en valeur des milieux naturels, le développement des sports et loisirs au travers de :
  1) la protection de ripisylves et d'espaces aquatiques,
  2) la mise en valeur du quai
  3) le réaménagement des parkings
  4) la création de promenades et de déplacements doux entre le centre du village et les activités économiques

Le parking place de la République

Vue du village

- Les lotissements de la Plaine

CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

A partir des années 80 les lotissements se sont multipliés dans la plaine, augmentant sensiblement le nombre de logements sur la commune mais aussi la surface de la zone urbaine. Il s'agit de lots de maisons individuelles et de maisons mitoyennes qui s'organisent autour d'un maillage viaire assez bien structuré à proximité immédiate du centre-ville.

A noter que ces lotissements sont fortement exposés au risque inondation.

ENJEUX

- Maîtriser l'urbanisation dans la plaine en appliquant le PPRI
- Favoriser la circulation en mode doux

Lotissement le Clos Saint-Jean

Lotissement les Lauriers

Lotissement les Charmettes

- Le Quartier de la Gare

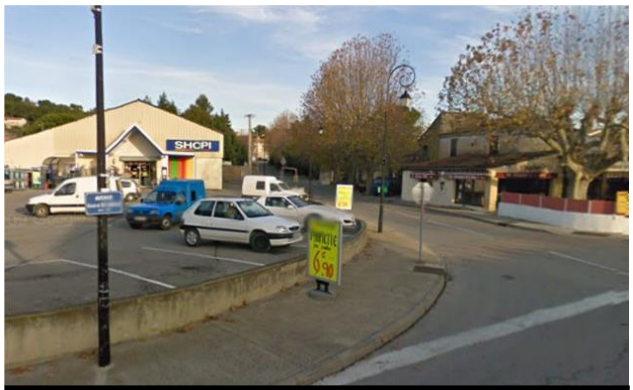
CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

Situé au Nord de l'avenue Général de Gaulle, le quartier de la Gare se compose d'habitats collectifs et individuels, de locaux commerciaux anciens et d'entreprises. Il s'agit d'un tissu urbain lâche qui laisse la porte ouverte à des mutations, en particulier aux abords de l'ancienne gare. Son faible relief et le lien qu'il permet entre les quartiers Nord des collines et le centre-ville en font un secteur stratégique, qui peut être transformé profondément par la réouverture de la ligne SNCF au trafic voyageur

ENJEUX

Redynamiser et densifier le secteur dans le cadre d'un éco quartier, présenté et retenu dans l'appel à projet Nouvelles Formes Urbaines Durables de la Région

H.L.M la Lionne



Les locaux commerciaux le long de l'avenue Général de Gaulle

Avenue de la Gare

- Le Quartier lié à la Centrale EDF

CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

Ce quartier d'habitat s'est développé avec la centrale EDF pour y loger ses employés dans les années 70 et 80. Il rassemble des fonctions hétérogènes. Des logements collectifs, des maisons individuelles et des équipements publics se sont ainsi construits de manière successive. L'absence de structuration des espaces publics rend difficile la lecture de ce quartier, d'autant que le relief et la voie ferrée l'éloigne de fait des quartiers limitrophes.

ENJEUX

- Désenclaver le quartier
- Le protéger du risque inondation
- Traiter le ruissellement
- Développer les déplacements doux

Avenue de Verdun et la vue sur les collines au loin

Vue du quartier prise depuis la Chapelle du Calvaire

H.L.M les Paluns

- Le Quartier des Collines et la ZAC des Rompudes

CARACTERISTIQUES DE L'UNITE

La construction de la ZAC des Rompudes a relancé l'urbanisation dans les collines de manière intense. Ce quartier bénéficie d'une vue dominante et d'un emplacement privilégié mais présente des difficultés en terme d'accessibilité et de lien avec le centre urbain, du fait du relief, des passages dangereux sous et sur la voie ferrée et de voies d'accès étroites en impasse.

ENJEUX

- Faciliter et sécuriser les franchissements de la voie ferrée.
- Traiter la voirie pour la rendre plus sure
- Achever la tranche 1 et arrêter l'urbanisation
- Traiter le ruissellement
- Mieux intégrer la ZAC aux quartiers plus anciens

L'urbanisation des coteaux

L'urbanisation des coteaux

Les perspectives d'évolution démographique et celle du parc de logements sont très fortement corrélées. Elles sont à la fois marquées par des tendances lourdes sur lesquelles la marge de manœuvre est limitée – c'est le cas par exemple de la diminution de la taille moyenne des ménages – et par les choix politiques faits à l'échelle municipale et intercommunale, en particulier à celle du SCoT, voire à l'échelle nationale.

II.7.3. Bilan et enjeux

Synthèse :

- Un paysage riche et varié composé de sept grandes unités paysagères
- Des zones agricoles et naturelles à préserver
- Un paysage urbain varié, entre un centre historique à forte valeur patrimoniale, des quartiers résidentiels récents, des quartier moins récents et plusieurs zones de projet importantes pour le développement de la commune

Enjeux :

- Encourager un développement urbain respectueux de l'environnement et du cadre de vie, en limitant notamment l'urbanisation diffuse.
- Maintenir les coupures d'urbanisation afin de préserver la qualité paysagère d'Aramon.
- Valoriser le patrimoine architectural et urbain du centre historique de la commune
- Améliorer l'entrée de ville au niveau d'Aramon Sud en veillant notamment au traitement paysager des espaces et en valorisant les perceptions visuelles sur le village

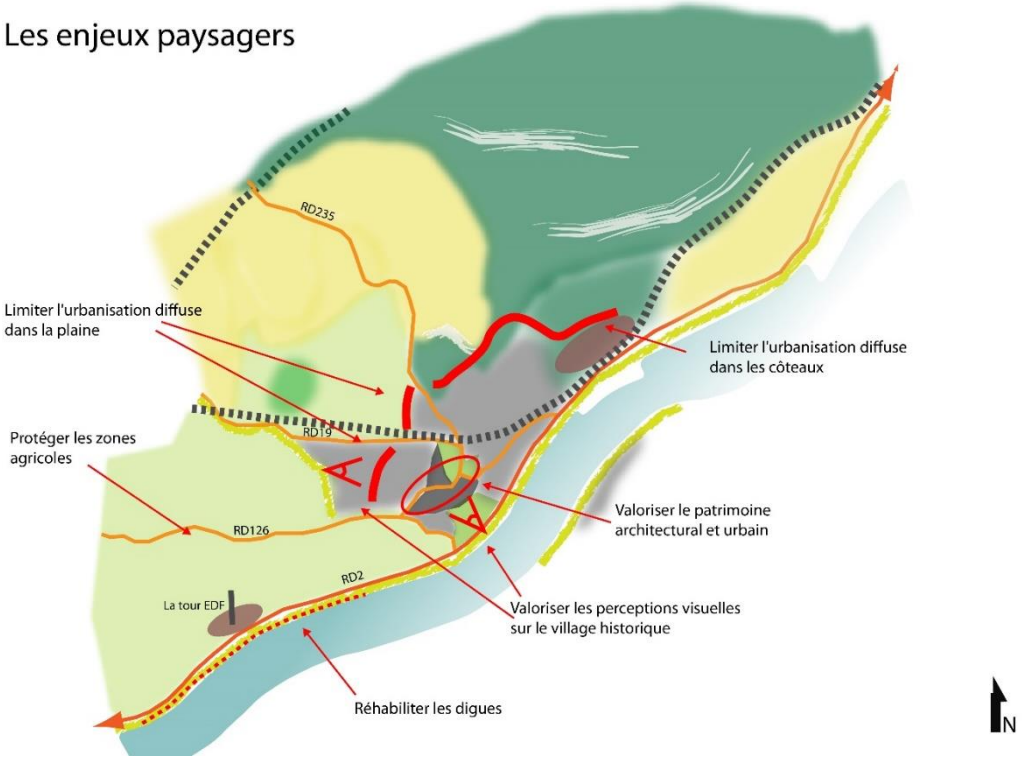


Figure 22 : Les enjeux paysagers sur la commune d'Aramon

II.8.1. Le patrimoine archéologique

Forte de son histoire riche et très ancienne, la commune d'Aramon dispose de nombreux sites archéologiques :

- La tombe de la Grande Palun,
- L'oppidum romain de la rue de Choisity,
- Le cimetière romain,
- L'ilôt urbain romain,
- Le château d'Aramon
- L'église d'Aramon
- Le cimetière St Martin
- La chapelle,
- La Valorière,
- La tombe du paradis,
- La villa du paradis,
- La grange d'Arnaud,
- La croix de la route d'Avignon,
- Les arènes d'Aramon avenue Jean Moulin,
- L'hôtel de Laudun,
- L'hôtel de Sauvan,
- La ville d'Aramon,
- Le flanc ouest de la colline,
- La nécropole de la Grange,
- Peyre que Rode,
- Beauvallon,
- La Bastide neuve.

Cette liste concerne les vestiges actuellement repérés mais elle ne peut pas être considérée comme exhaustive. En effet, bien qu'aucune zone de présomption de prescription archéologique ne soit référencée sur la commune (selon l'atlas du patrimoine), la découverte d'autres vestiges du passé est tout à fait possible notamment dans le centre ancien.

II.8.2. Les monuments historiques

Liste des monuments historiques classés :

- L'Hôtel de Choisity
- L'ancienne mairie

Liste des monuments historiques inscrits :

- L'église
- L'hôtel de Laudun
- Les arènes
- L'ancienne halle
- Le château
- La Tour du Bréchet

1ère photo : vue sur l'église
2e photo : vue sur le château d'Aramon
3e photo : Vue sur le centre historique d'Aramon

Figure 23 : Patrimoine historique de la commune d'Aramon

II.8.3. Les sites classés et inscrits

Le site classé des terrains de remblais de Vallabrègues et les sites inscrits du château et des deux parcs et du site urbain font partie de la commune (Carte p.157). Ils justifient une politique rigoureuse de préservation. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministre de l'Environnement, ou du Préfet de département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale des Sites.

Le site classé « Terrains de remblais de Vallabrègues » : à l'origine du classement, la Compagnie d'Aménagement du Bas Rhône souhaitait préserver cet espace afin de laisser libre la vue sur le village d'Aramon. Le terrain en lui-même ne présentait alors aucun autre intérêt que de réaliser l'interface Rhône/village d'Aramon.
Cet espace fait partie intégrante de la zone concernée par le projet d'aménagement « Aramon sud » qui porte sur le secteur du collège.

II.8.4. Les autres éléments de patrimoine remarquable

Au 18e et 19e siècle, les paysans construisaient des cabanes en pierres sèches dans la garrigue afin de s'abriter ou ranger leur matériel agricole. Ces cabanes, appelées Capitelles, ont fait l'objet d'un inventaire sur la commune d'Aramon. Le sentier des Capitelles permet de découvrir ce patrimoine vernaculaire particulièrement riche à Aramon (plus de 20 capitelles).
Ce patrimoine fait l'objet d'une protection dans le projet de PLU.

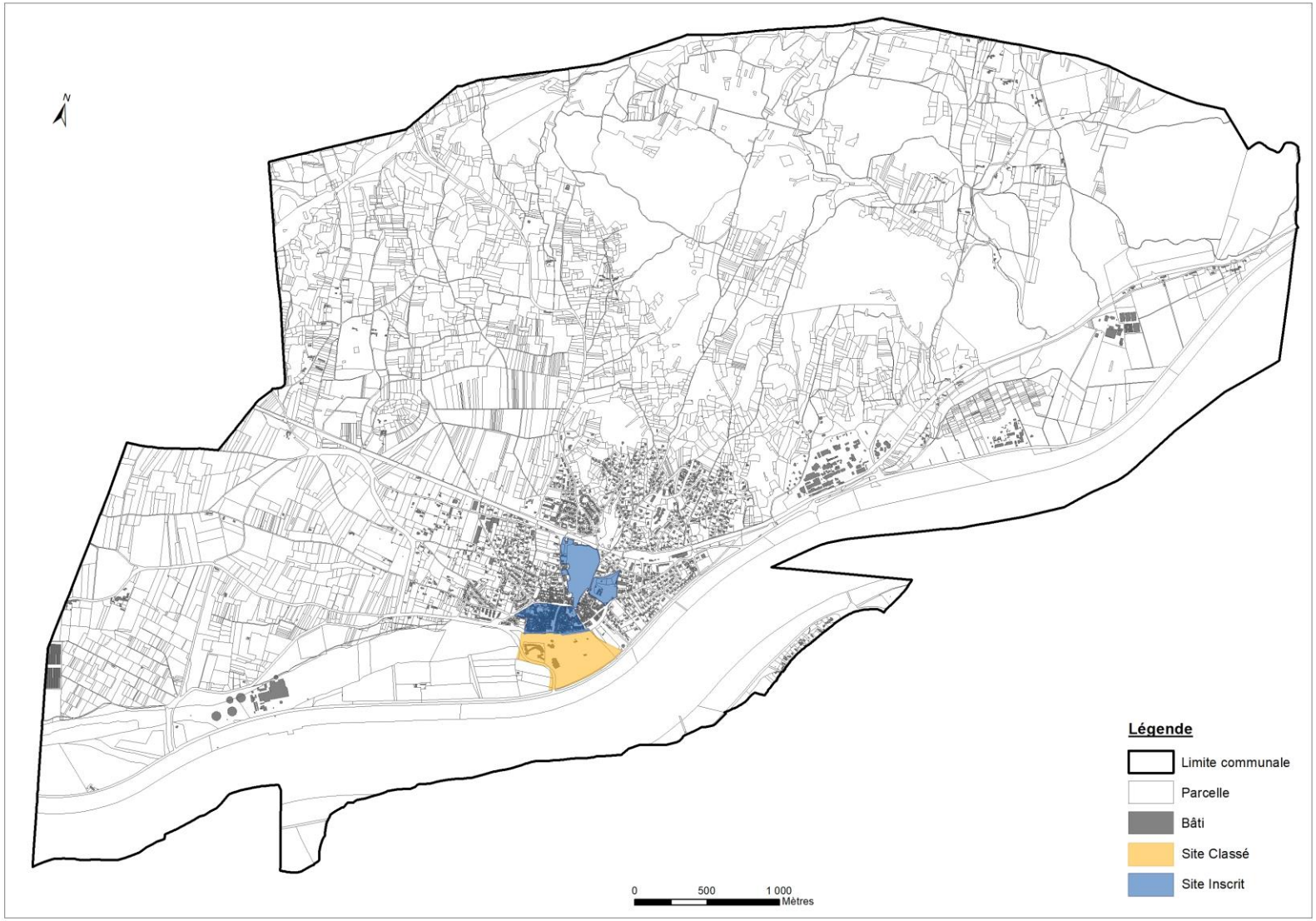


Figure 24 : Sites classés et inscrits de la commune d'Aramon (source : Atlas du patrimoine)

II.8.5. Bilan et enjeux

Synthèse :

- Un important patrimoine historique avec :
- Deux monuments classés : La mairie et l'hôtel Sauvan,
- Six monuments inscrits : l'église, les arènes, le château d'Aramon, l'ancienne halle, l'hôtel de Laudun et la tour du Bréchet,
- Un site classé : Les terrains de remblais de Vallabrègues
- Deux sites inscrits : le centre ancien et le château et ses deux parcs,
- De nombreux sites archéologiques
- Un patrimoine vernaculaire particulièrement riche

Enjeux :

- Préserver le patrimoine bâti en portant une attention particulière aux co-visibilités.
- Veiller à la préservation du patrimoine vernaculaire.

Que ce soit à travers le Rhône, la plaine ou les coteaux, la commune d'Aramon présente un territoire riche en termes de milieux naturels. La qualité de ces milieux a conduit à la mise en place de périmètres de protection ou d'inventaires pour les caractériser et les protéger.

II.9.1. Les zones de protection :

Le réseau Natura 2000, a été institué par la directive européenne 92/43/CEE dans le but de favoriser la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages. Ce réseau est composé de sites désignés par les Etats de l'Union Européenne pour le caractère remarquable des habitats et des espèces recensés.

Le réseau Natura 2000 comprend notamment des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la conservation des types d'habitats ainsi que la flore et la faune sauvages figurant dans la directive « Habitat ». Les propositions de sites d'intérêt communautaire (SIC) issues du recensement effectué par les Etats membres dans le cadre de cette directive sont vouées, tout ou partie, à être classées en ZSC et à intégrer le réseau Natura 2000.

Le SIC « Rhône Aval » présente un intérêt particulier puisque dans sa partie aval, le Rhône présente une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. Grâce à la préservation de certains secteurs, de larges portions du fleuve sont exploitées par des espèces remarquables, notamment par le Castor d'Europe et diverses espèces de poissons.
L'axe fluvial assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces telles que les poissons migrateurs), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces). Les berges sont caractérisées par des ripisylves en bon état de conservation, et localement très matures (présence du tilleul). La flore est illustrée par la présence d'espèces tempérées en limite d'aire, d'espèces méditerranéennes et d'espèces naturalisées. Ce site abrite la dernière station de Aldrovanda vesiculosa en France (non revue depuis 1990). Le site « Rhône aval » continu comprenant le fleuve et ses annexes fluviales, de Donzère-Mondragon à la Méditerranée (environ 150 kilomètres).

II.9.2. Les zones d'inventaires :

Les **ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique)** n'ont aucune conséquence réglementaire, mais elles forment un outil d'information permettant une meilleure gestion de ces espaces. Elles sont réparties en deux types :

- des ZNIEFF de type I, qui correspondent à des secteurs d'un intérêt biologique remarquable,
- des ZNIEFF de type II, en général plus vastes que le type I, qui correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Depuis l'élaboration du premier inventaire achevé en Languedoc-Roussillon en 1994, les connaissances naturalistes et scientifiques ont progressé ; le territoire a été modifié que ce soit naturellement ou sous l'effet du changement des pratiques agricoles ou forestières, de l'urbanisation ou des nouvelles infrastructures. Consciente de la nécessité d'une meilleure connaissance et d'une prise en compte de nos richesses naturelles, la DIREN Languedoc-Roussillon a entrepris en 2004 la démarche d'actualisation et d'harmonisation de l'inventaire.
Ainsi, une ZNIEFF nouvelle génération a été créée sur le territoire communal en 2008 : la ZNIEFF de type I « Aramon et Théziers ». Elle est formée en grande partie des territoires agricoles de la Plaine d'Aramon et d'une petite partie du plateau de Signargues et du vallon de Domazan. On y retrouve des espaces végétales et animales déterminantes et remarquables : 9 espèces de végétaux vasculaires, 2 de coléoptères tenebrionidae, 2 de lépidoptères, 9 d'oiseaux et une espèce de sauterelles.

Les **Zones Humides (ZH)** présentent un intérêt écologique particulièrement important. Elles sont une zone de transition entre les milieux terrestre et aquatique et abritent des espèces à fortes valeurs patrimoniales.

La définition d'une Zone Humide (ZH) donnée par l'article L211-1 du Code de l'Environnement est la suivante : « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont précisés par l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L 214-7 et R 211-108 du Code de l'Environnement. Une zone humide est définie par des critères pédologiques, correspondant à la morphologie et la classe d'hydromorphie des sols, et des critères de végétation, espèces végétales ou communautés d'espèces végétales hygrophiles. Le type de sols et les espèces ou communautés d'espèces végétales définissant une zone humide sont donnés dans les annexes de l'arrêté du 24 juin 2008.

La résolution « cadre pour l'inventaire des zones humides » a été adoptée en 2002 à la conférence des parties de la convention Ramsar. Ces inventaires sont réalisés à la demande des administrations ou des collectivités locales.

Quatre périmètres de zones humides sont recensés sur la commune :

- Etang asséché de la Grande Palun
- Forêt alluviale de l'Ilon
- Lône d'Aramon
- Lône du chemin Français

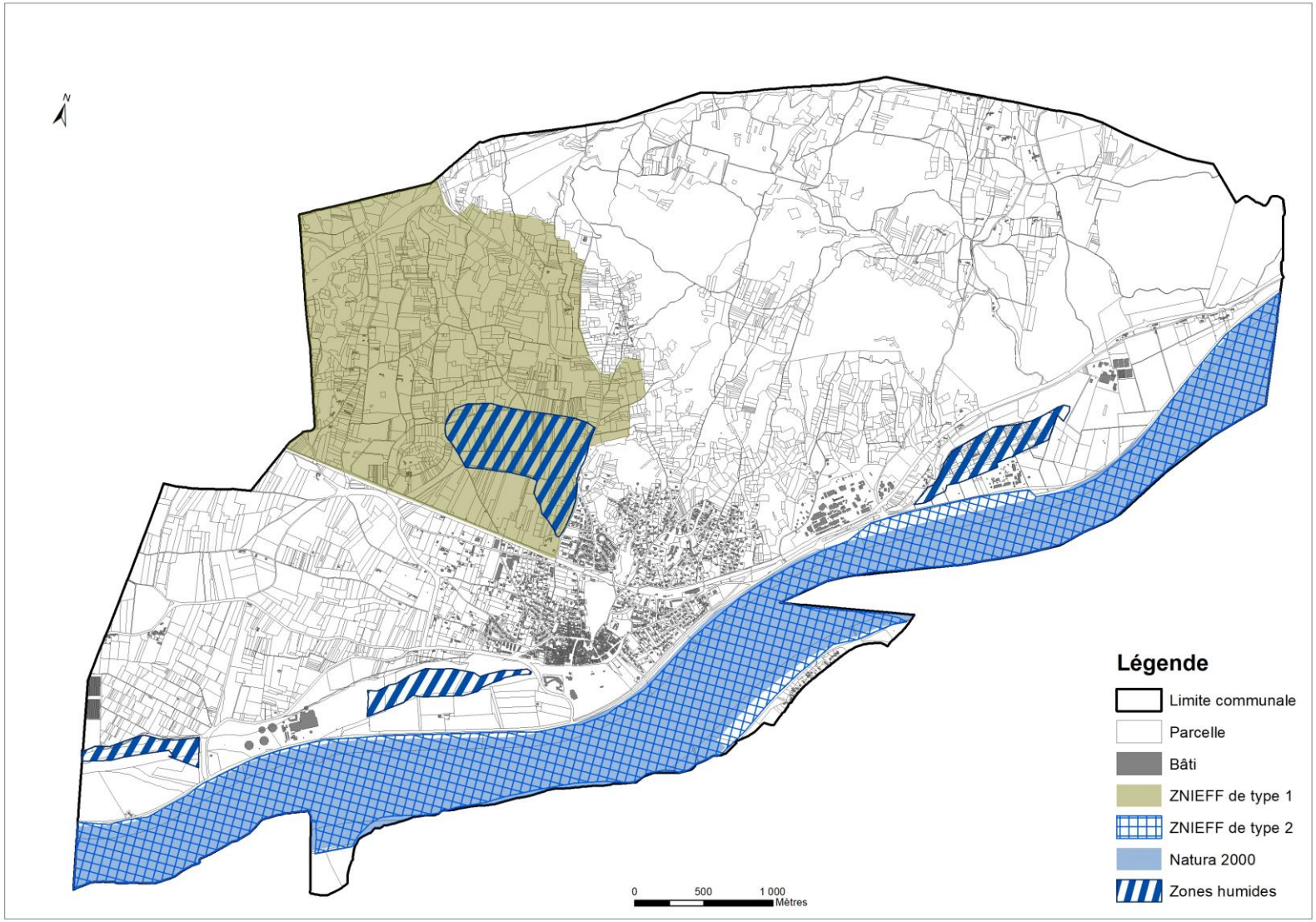


Figure 25 : Zones d'inventaire et de protection de la commune d'Aramon (http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr)

II.9.3. Les Plans Nationaux d'Actions

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.
Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.
Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan.
Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans.

La commune d'Aramon est concernée par 4 Plans Nationaux d'Action selon les données de la préfecture de la Région Occitanie (Picto-Occitanie) :

- Le PNA Lézard ocellé
- Le PNA Pie grièche à tête rousse
- Le PNA Pie grièche méridionale
- Le PNA Outarde

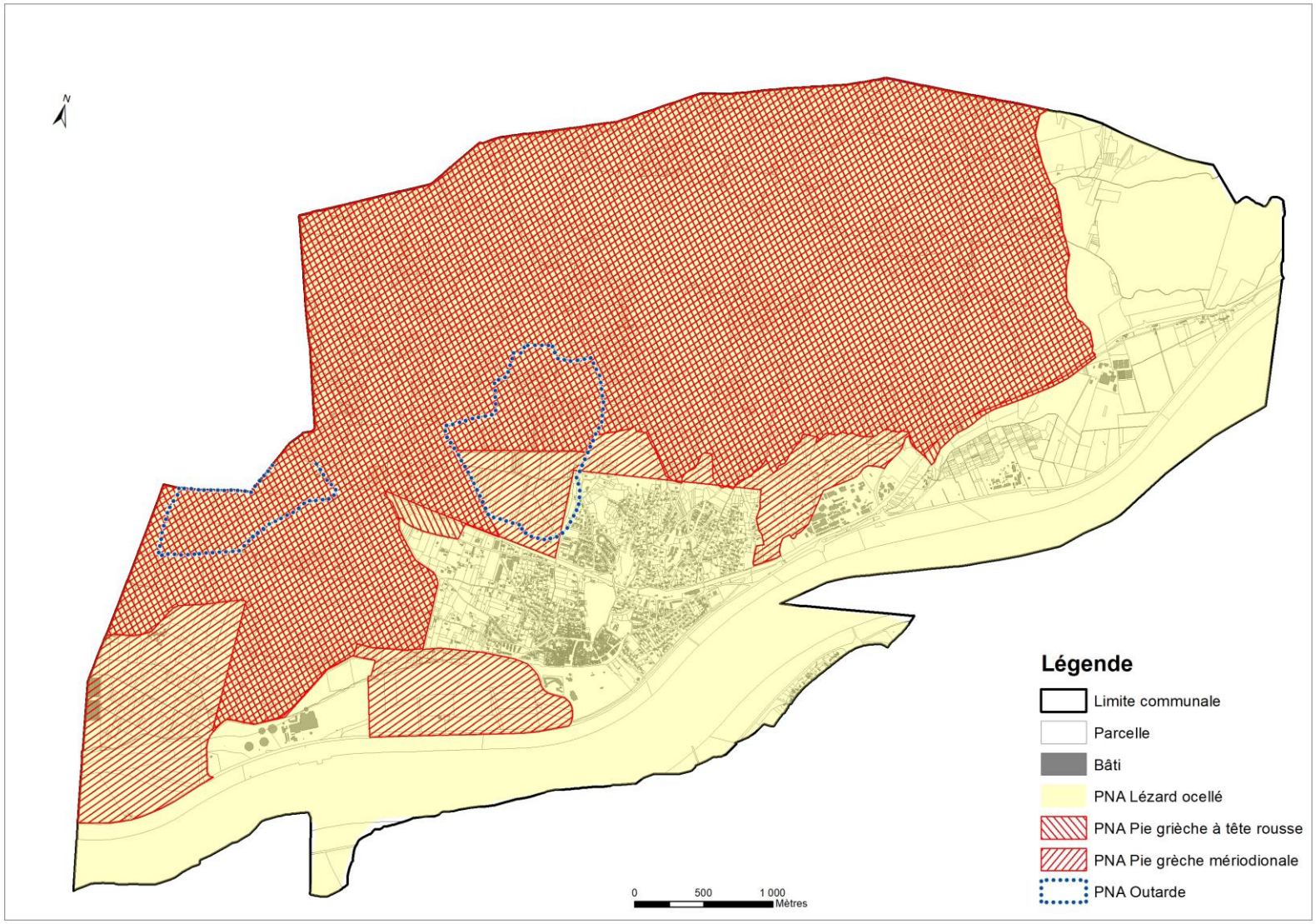


Figure 26 : Plans Nationaux d'Action sur la commune d'Aramon (http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr)

II.9.4. Bilan et enjeux

Synthèse :

- Un territoire concerné par plusieurs périmètres de protection et d'inventaires :
- Le réseau Natura 2000 sur le Rhône
- Le SIC Rhône Aval
- Un périmètre de ZNIEFF de type 1 au nord de la commune
- Un périmètre de ZNIEFF de type 2 autour du Rhône
- Quatre zones humides
- Quatre Plan Nationaux d'Action

Enjeux :

- Préserver la biodiversité du territoire

II.10. LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Le document d'orientations générales, document réglementaire du SCoT, applicable sur le territoire de l'Uzège Pont du Gard depuis le 15 février 2008, soit 8 ans régit le développement des territoires p.377 dans son 1.3.3.1 « organiser le développement urbain autour d'un projet de territoire. »
Cet article dispose que : « Le développement de l'urbanisation doit passer, lorsque de telles disponibilités existent par la reconquête des friches urbaine, la construction dans les « dents creuses » et l'optimisation des espaces disponibles au sein de l'enveloppe urbaine existante.
En complément du potentiel de développement constitué par l'optimisation des espaces urbanisés, des extensions urbaines destinées principalement à l'habitat pourront compléter le potentiel d'urbanisation sans excéder au total 15% de la superficie physiquement urbanisée des communes à la date d'approbation du SCoT. »

Cette partie se base sur le travail réalisé dans le cadre de la révision du SCOT Uzège - Pont du gard. Cet état des lieux sur l'évolution du territoire sera ensuite mis en perspective par rapport au projet de PLU de la commune d'Aramon.

Le SCOT dresse tout d'abord l'état du territoire d'Aramon en 2012 :

	Superficie en ha	Répartition en 2012
Territoire agricole	1003	32,2%
Forêts et milieux semi-naturels	1317	42,3%
Surfaces en eau et zones humides	368	11,8%
Urbain/bâti	425	13,6%

Pour retrouver la superficie physiquement urbanisée du territoire à la date d'approbation du SCoT, soit 2008, nous avons pris en compte l'évolution entre 2001 et 2012 du territoire. Entre cette période, la zone urbaine a augmenté de 16,2 hectares soit environ 1,5 ha par an.
La superficie physiquement urbanisée en 2008 était donc d'environ **419 ha.**
Selon la règle du SCOT, seulement **15%** de cette superficie pourra être urbanisé en prenant en compte les potentiels de densification du territoire et les extensions urbaines, ce qui équivaut à **62,85 hectares.**
Sur ces 62,85 hectares, **4,03 hectares** ont déjà été consommés entre 2008 et 2016 en prenant en compte les permis de construire accordés par le commune chaque année dans cette période.
Si l'on se réfère à l'analyse des potentiels de densifications (partie II.7), la capacité de densification du territoire s'élève à **33,7** hectares (résidentiel + économique).

Sur ces 33,7 hectares de surfaces disponibles, on peut considérer qu'au moins 20% de ces terrains ne seront pas urbanisés. On obtient ainsi une capacité de densification de **26,96 hectares** (33,7 - 6,74).
Le projet de PLU identifie trois zones d'extensions urbaines futures (deux à vocation économique et une à vocation résidentielle). La superficie totale de ces extensions s'élève à **13,10 hectares**.
Si l'on ajoute les potentiels de densification et les extensions urbaines, c'est environ **40 hectares** de zones urbaines qui pourraient être urbanisées à l'horizon 2025. En prenant en compte les 4,03 hectares qui ont été déjà urbanisés entre 2008 et 2016, on arrive à **environ 44 hectares.**

Le projet de PLU est donc cohérent avec les préconisations de développement du SCoT Uzège – Pont du Gard. Le potentiel d'urbanisation de la commune n'excède pas 15% de la superficie physiquement urbanisée de la commune à la date d'approbation du SCoT, soit 2008 (un peu plus de 10%).

Récapitulatif de la compatibilité avec le SCoT Uzège Pont du Gard :

	ha
Superficie physiquement urbanisée en 2008	419
Calcul des 15%	62,85
Superficie consommée entre 2008 et 2016	4,03
Capacité d'urbanisation autorisée par le SCOT	**58,82**

	ha
Capacité d'urbanisation autorisée par le SCOT	**58,82**
Capacité d'urbanisation des zones urbaines – Dents creuses	26,96
Excédent par rapport au 15%	**31,86**

	ha
Excédent par rapport au 15%	**31,86**
Zone du mas rouge (1AUd)	4,85
Zone d'activité Saint Pierre du Terme (1AUIbr)	6,23
Zone d'activité de la route de Théziers (1AUIbr)	2,02
Capacité des zones 1AU	**13,10**
Compatibilité avec le SCoT	**+18,76 ha**

II.11. TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Topographie de la commune (source : IGN) 5
Figure 2 : Géologie d'Aramon 7
Figure 3 : Aléa retrait gonflement des argiles (source : BRGM) 8
Figure 4 : Crue du Rhône de décembre 2003 (Source : DREAL Languedoc-Roussillon) 11
Figure 5 : Endiguements réalisés sur la commune d'Aramon (Source : DREAL Languedoc-Roussillon) 12
Figure 6 : Zones du PPRi (source : Préfecture du Gard) 13
Figure 7 : Plan de prévention des Risques Inondation à Aramon (Source : DDTM) 16
Figure 8 : Aléa incendie à Aramon (source : DDTM) 19
Figure 9 : Risque de rupture de barrages (source : préfecture du Gard) 24
Figure 10 : ICPE et sites SEVESO à Aramon (source : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer) .. 25
Figure 11 : Les risques technologiques sur la commune d'Aramon (source : DDTM) 27
Figure 12 : Réseau hydrographique régional (source : IGN) 29
Figure 13 : Réseau hydrographique de la commune d'Aramon (source : Communauté de communes du Pont du Gard) 31
Figure 14 : Emissions dans l'Eau (direct) de la centrale EDF 32
Figure 15 : Principales masses d'eaux souterraines (Source : BRGM) 34
Figure 16 : Réseau d'eau brute BRL 36
Figure 17 : Climat à Avignon (source : Météo France) 42
Figure 18 : Les grandes unités paysagères de la commune d'Aramon 62
Figure 19 : Les unités urbaines d'Aramon 69
Figure 20 : Les enjeux paysagers sur la commune d'Aramon 78
Figure 21 : Patrimoine historique de la commune d'Aramon 81
Figure 22 : Sites classés et inscrits de la commune d'Aramon (source : Atlas du patrimoine) 83
Figure 23 : Zones d'inventaire et de protection de la commune d'Aramon (http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr) 88
Figure 24 : Plans Nationaux d'Action sur la commune d'Aramon (http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr) 90