

3. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

3.1. LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Le diagnostic environnemental reprend en grande partie l'étude suivante : Etat Initial de l'Environnement extrait du PLU, réalisé par le bureau d'étude CRBE. Du 3.1 au 3.5 inclus.

3.1.1. Ambiance climatique

Le territoire est sous l'influence du **climat méditerranéen**. Les étés y sont chauds et accompagnés de longues périodes de sécheresse. Les hivers sont doux avec de faibles précipitations. Néanmoins le secteur peut être soumis à de violents orages. Sur cette portion du pourtour méditerranéen, les vents de terre sont les plus fréquents et les plus forts.

La moyenne annuelle des températures est de 14,5 °C, avec de faibles amplitudes annuelles permises par la présence de la mer. L'ensoleillement y est important avec environ 2500h de soleil par an.

Les précipitations sont faibles avec environ 568 mm/an. Elles présentent le plus souvent un caractère orageux. Elles sont donc irrégulières et réparties sur un faible nombre de jours. C'est au printemps et particulièrement à l'automne que les plus importantes hauteurs de précipitation sont enregistrées.

Le secteur est relativement venteux, surtout de par la tramontane, vent froid et sec, fréquent en hiver et au printemps, qui souffle du Nord-Ouest. Ce vent, qui a franchi le seuil de Naurouze entre Pyrénées et Massif Central, y est cependant affaibli comparativement aux régions situées plus à l'Ouest (Aude et Pyrénées-Orientales). C'est un vent sec, qui chasse les nuages, et augmente l'insolation et l'évaporation.

Les vents de secteurs Est / Sud-Est, marin et grec, sont des vents humides et doux qui soufflent de la mer et amènent la pluie. Ils s'accompagnent d'une houle parfois importante et peuvent être violents, dépassant les 130 km/h.

→ L'AVAP prend en compte la qualité d'ensoleillement et l'exposition aux vents dominants dans l'implantation, la conception du bâti et la composition de l'espace public.

3.1.2. Relief, géologie, hydrogéologie et hydrographie

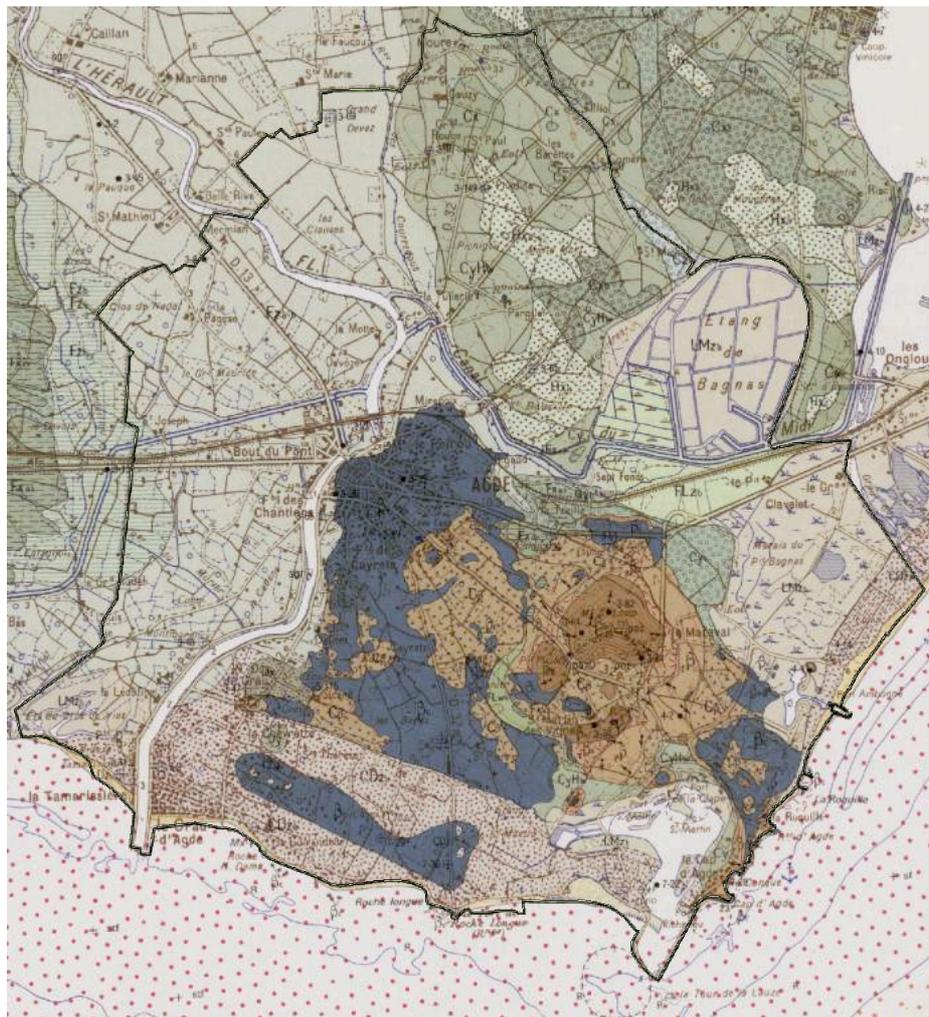
Relief et géologie

Le territoire communal, est relativement plat au Nord et à l'Ouest de par la présence de la vallée de l'Hérault.

Des formations volcaniques quaternaires dominent le paysage sur la rive gauche de l'Hérault. Ainsi, se dressent le Mont Saint-Loup (113 m), le Mont Saint-Martin (55 m) et le petit Pioch (68 m), vestige d'une activité volcanique ancienne. Ces légers reliefs se prolongent quelque peu en mer pour former la coulée basaltique du Cap d'Agde et sa falaise, qui domine la mer d'une vingtaine de mètres.

La géologie du territoire agathois est variée :

-  au Nord-Est, la commune se situe sur les alluvions fines de l'Hérault
-  au Nord-Ouest, on trouve plutôt des colluvions généralement graveleuses et des s grossières
-  la vieille ville d'Agde, l'Est du port ainsi qu'une bande centrale NO-SE du Grau sont situés sur des coulées basaltiques
-  le Mont Saint-Loup est situé sur du basalte scoriacé, bombes et paquets de laves et des stromboliens
-  à la périphérie de ces scories de basalte, on trouve des colluvions basaltiques
-  en arrière du cordon littoral de l'étang de Thau, au niveau des étangs et marais du Bagnas, on trouve des dépôts lagunaires, vaseux et salés.



Hydrogéologie

Les différentes ressources en eau souterraine actuellement exploitées sur la commune d'Agde ont leur réservoir situé dans diverses formations qui s'échelonnent du Pliocène marin au Quaternaire¹¹.

Les alluvions récentes de la vallée de l'Hérault présentent une nappe semi-profonde vers 12 m de profondeur à Saint-Thibéry, qui paraît descendre progressivement jusqu'à -40 sous le littoral. Cette nappe est en contact direct avec l'Hérault au Nord de Florensac. Elle est progressivement recouverte par des limons argileux limitant les échanges entre l'Hérault et sa nappe en descendant vers l'aval.

Le Pliocène continental argilo-graveleux à lentilles sableuses est surmonté de niveaux à cailloutis de quartz qui affleurent largement sur le territoire d'Agde. Cette formation, qui s'enfonce vers la mer, est recouverte par les coulées de basalte des volcans de Saint-Thibéry et du mont Saint-Loup et par les dépôts alluviaux plus récents. Elle est épaisse de 80 m à Agde et comporte trois aquifères distincts. Les coulées de laves basaltiques fissurées et poreuses qui s'étendent au pied du mont Saint-Loup au Sud-Est d'Agde peuvent également renfermer une nappe aquifère superficielle et peu abondante, alimentée par les eaux pluviales; les débits sont irréguliers de quelques litres à quelques m³/heures. Ces eaux sont fortement minéralisées et très exposées à la pollution.

Les Sables de l'Astien (Pliocène marin) représentent l'aquifère le plus productif localement. Il affleure à Florensac, mais s'enfonce sous le Pliocène continental et les alluvions quaternaires pour atteindre une profondeur de près de 110 m au droit d'Agde.

Hydrographie

Le réseau hydrographique d'Agde est composé par l'Hérault et de quelques ruisseaux :

- Ruisseau des Courredous
- Ruisseau de Brague (en limite communale avec Marseillan)
- Ruisseau du Grand Rudel
- Ruisseau de la Salamanque
- Ruisseau du Mûrier.

A noter également la présence structurante du Canal du Midi, qui traverse le territoire d'Est en Ouest.

L'Hérault naît à 1400 m d'altitude, sur le flanc méridional de l'Aigoual et draine un bassin versant de 2 550 km². Son régime se caractérise par de gros débits en saison froide, un étiage très marqué et des crues débordantes fréquentes.

En amont d'Agde, lors de crues supérieures à 1 000 m³/s, une partie du débit est détournée vers l'étang de Thau.

À la station d'Agde-Bassin Rond, le débit moyen annuel s'établit à 52,5 m³/s avec un débit mensuel moyen de 95,6 m³/s en janvier et 8,2 m³/s en août.

A l'Ouest de l'embouchure de l'Hérault la commune abrite l'étang du Clos de Vias. Au Sud l'Etang du Luno a été dragué pour former le port de plaisance du Cap d'Agde. Enfin à l'Est, les étangs du Bagnas, les plus grands de la commune, sont restés naturels.

→ L'AVAP participe au maintien de la trame bleue, ripisylves, cours d'eau et zones humides pour valeur paysagère, et leur qualités environnementales (cadre de vie, biodiversité).

¹¹ BRGM – Notice d'Agde

3.2. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

Le milieu naturel correspond aux différents écosystèmes, c'est-à-dire l'ensemble des êtres vivants ainsi que de leurs habitats, présents sur le territoire. La biodiversité désigne la variété et la multiplicité des espèces vivantes (faunistiques et floristiques) ainsi que leurs interactions, que l'on peut trouver dans un milieu donné.

Les milieux ainsi que les espèces animales ou végétales protégées ou inventoriées pour leur valeur patrimoniale témoignent de la qualité environnementale d'un territoire, et leur préservation impose des contraintes aux projets d'aménagement.

Cet ensemble de milieux remarquables sont les piliers de la richesse naturelle du territoire. Ils sont complétés par d'autres espaces dits naturels mais souvent avec une forte influence anthropique : les bois, jardins, espaces agricoles... Ils sont plus banals mais ont une fonction d'aménité, sont l'identité du territoire et participent à la qualité de vie.

Ils sont enfin un rempart à l'urbanisation galopante, qui à Agde a laissé peu de fenêtres naturelles sur le littoral par exemple, et qui a fortement modifié les connexions écologiques entre les différents milieux.

Différents outils existent pour protéger les milieux naturels et leur biodiversité. Il s'agit :

- Des inventaires patrimoniaux : ils n'ont pas de valeur réglementaire mais définissent des zones de grande richesse patrimoniale pouvant abriter des espèces qui sont, elles, protégées.
- Des mesures de protection instituées par des lois, des arrêtés, des schémas de gestion, des réserves : elles concernent des portions de territoire régies par des règles strictes « d'utilisation » au bénéfice des écosystèmes naturels.
- Des mesures de protection permises par l'acquisition foncière.

3.2.1. Inventaires patrimoniaux

ZNIEFF¹²

Les Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des secteurs terrestres, fluviaux et /ou marins particulièrement intéressants sur le plan écologique, en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées.

Cet inventaire écologique est cartographié afin d'améliorer la prise en compte des espaces naturels avant tout projet et de permettre une meilleure détermination de l'incidence des aménagements sur ces milieux.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I : secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel.
- les zones de type II : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, ...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques.

Les ZNIEFF constituent une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger mais l'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels.

La commune d'Agde est concernée par huit ZNIEFF dont une marine.

Il est à noter que les inventaires de ces zones d'intérêt écologique viennent d'être mis à jour. En effet,

¹² Source : Inventaire ZNIEFF – DREAL LR

les premiers inventaires ont été lancés en 1982 et se trouvent donc aujourd'hui quelque peu obsolètes, compte tenu de l'évolution des territoires. C'est pourquoi en 2004, une actualisation a été lancée.

Certains périmètres ont été modifiés ou d'autres ont été créés ; des changements de type I ou II ont également été réalisés. Aujourd'hui, les nouveaux périmètres sont définis ainsi qu'une liste des espèces faunistiques et floristiques déterminantes de la ZNIEFF. En revanche pour les ZNIEFF de type II, aucune information supplémentaire n'est donnée sur l'importance de ces espèces, leur rareté, leur intégration dans le milieu naturel, les enjeux et facteurs d'évolution liés au périmètre... Ces détails constituent la suite de la mise à jour des inventaires, à venir.

ZICO

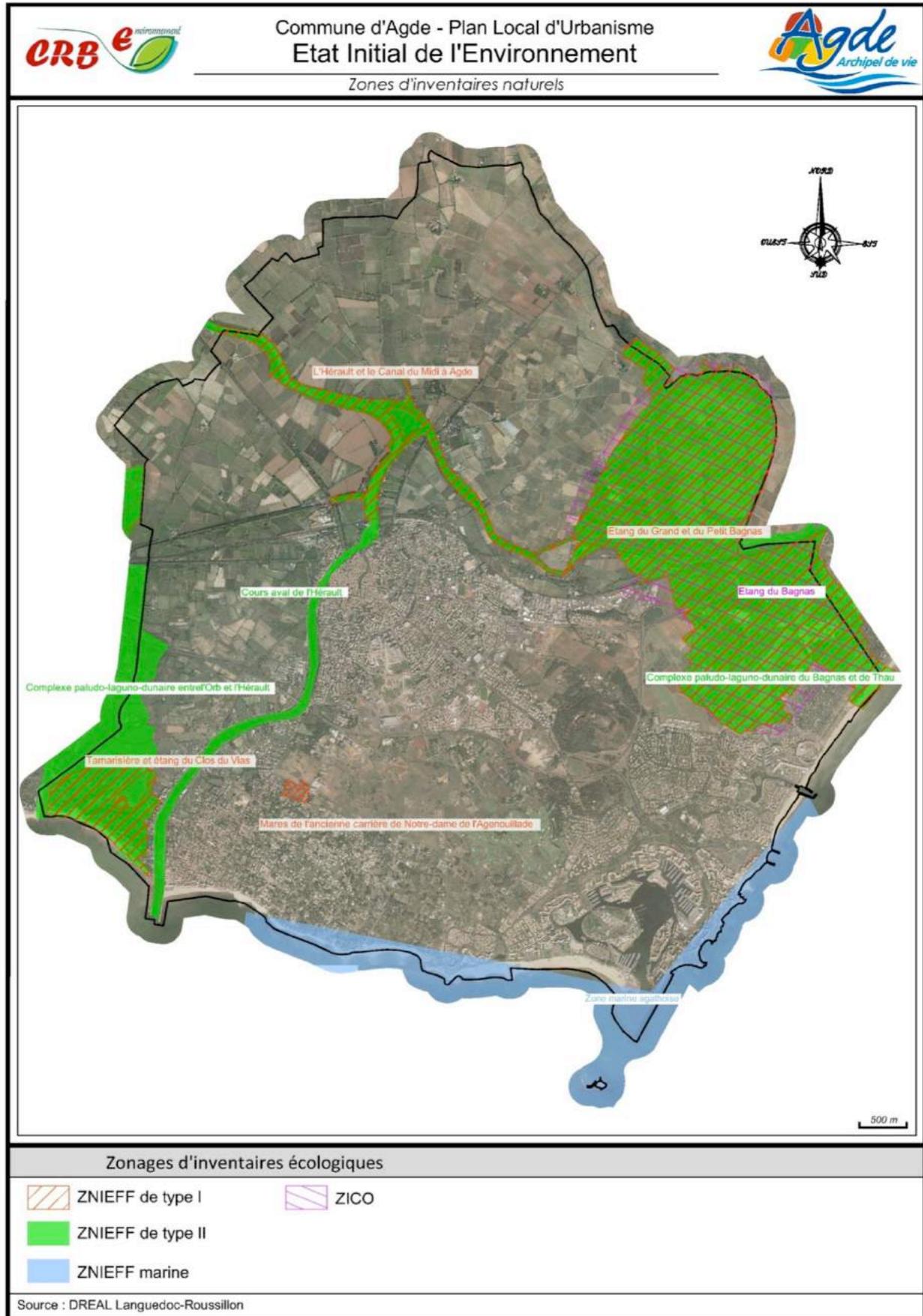
La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Dans ce cadre, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.), à savoir les sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

L'inventaire des Z.I.C.O. sert de base pour la désignation des Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) au titre de la directive Oiseaux, ce qui ne signifie pas pour autant que toutes les Z.I.C.O. devront être systématiquement ou dans leur intégralité désignées en Z.P.S.

La commune d'Agde est concernée par la ZICO « Etang de Bagnas ».

Intitulé ZNIEFF	Superficie	Intérêt	Enjeux
ZNIEFF de type II n° 3421-0000 « Complexe paludo-laguno- dunaire de Bagnas et de Thau »	9065 ha	En cours d'actualisation	En cours d'actualisation
ZNIEFF de type II n° 3416-0000 « Cour aval de l'Hérault »	236 ha	En cours d'actualisation	En cours d'actualisation
ZNIEFF de type II n° 3415-0000 « Complexe paludo-laguno- dunaire entre l'Orb et l'Hérault »	322 ha	En cours d'actualisation	En cours d'actualisation
ZNIEFF de type I n° 3416-3040 « L'Hérault et le Canal du Midi à Agde »	80 ha	Ripisylve Faune piscicole peu commune Corridor écologique	Limiter l'artificialisation Améliorer la qualité des eaux Contrôler la fréquentation estivale
ZNIEFF de type I n° 3421-3039 « Etangs du Grand et du Petit Bagnas »	700 ha	Zone humide Espaces dunaires et sansouires Richesse avifaunistique et herpétologique	Fermeture naturelle de l'étang et gestion hydraulique Lutter contre la pollution Lutter contre les espèces envahissantes Contrôler la fréquentation estivale
ZNIEFF de type I n° 3415-3042 « Tamarissière et étang du Clos de Vias »	72 ha	Cordon de dunes blanches et boisées Dépression humide Système dynamique Richesse floristique Zone tampon	Non modification des mécanismes hydrauliques Maintien des activités d'élevage Lutter contre les espèces envahissantes Contrôler la fréquentation estivale
ZNIEFF de type I n° 0000-3041 « Mares de l'ancienne carrière de Notre-Dame de l'Agneuillade »	4.5 ha	Mares temporaires méditerranéennes Cortège floristique spécifique Amphibiens patrimoniaux	Eutrophisation des mares Lutter contre les espèces envahissantes Lutter contre les dégradations anthropiques
ZNIEFF Marine « Zone marine Agathoise »	20 km ²	-	-
ZICO LR15 « Etang de Bagnas »	560 ha	Avifaune	-



inventaires patrimoniaux présents sur la commune d'Agde

3.2.2. Mesures de protection –outils réglementaires

PROTECTION EUROPEENNE : NATURA 2000¹³

Le réseau NATURA 2000 est issu de la mise en application de deux grandes directives européennes : la directive dite « Oiseaux » de 1979 et la directive dite « Habitats » de 1992. Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000, il s'agit :

- Des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) classées au titre de la directive « Habitats » sont des sites maritimes et terrestres qui comprennent des habitats naturels ou des habitats d'espèces de faune et de flore sauvages dont la liste est fixée par arrêté du ministre en charge de l'Environnement et dont la rareté, la vulnérabilité ou la spécificité justifie la désignation de telles zones et par là même une attention particulière.
- Des Sites d'Intérêt Communautaire (S.I.C.) classés au titre de la directive « Habitats » sont une étape dans la procédure de classement en Z.S.C.
- Des Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) classées au titre de la directive « Oiseaux » sont des sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée par le ministère ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs.

Un document d'objectifs (DOCOB) définit, pour chaque site, les orientations et les mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

La commune d'Agde est concernée par huit zones de protection NATURA 2000. Elle accueille cinq Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et trois Zones de Protection Spéciale pour les oiseaux (ZPS).

Aucun autre site NATURA n'est présent sur les communes limitrophes, si ce n'est un SIC et une ZPS liés l'étang de Thau, sur la commune de Marseillan.

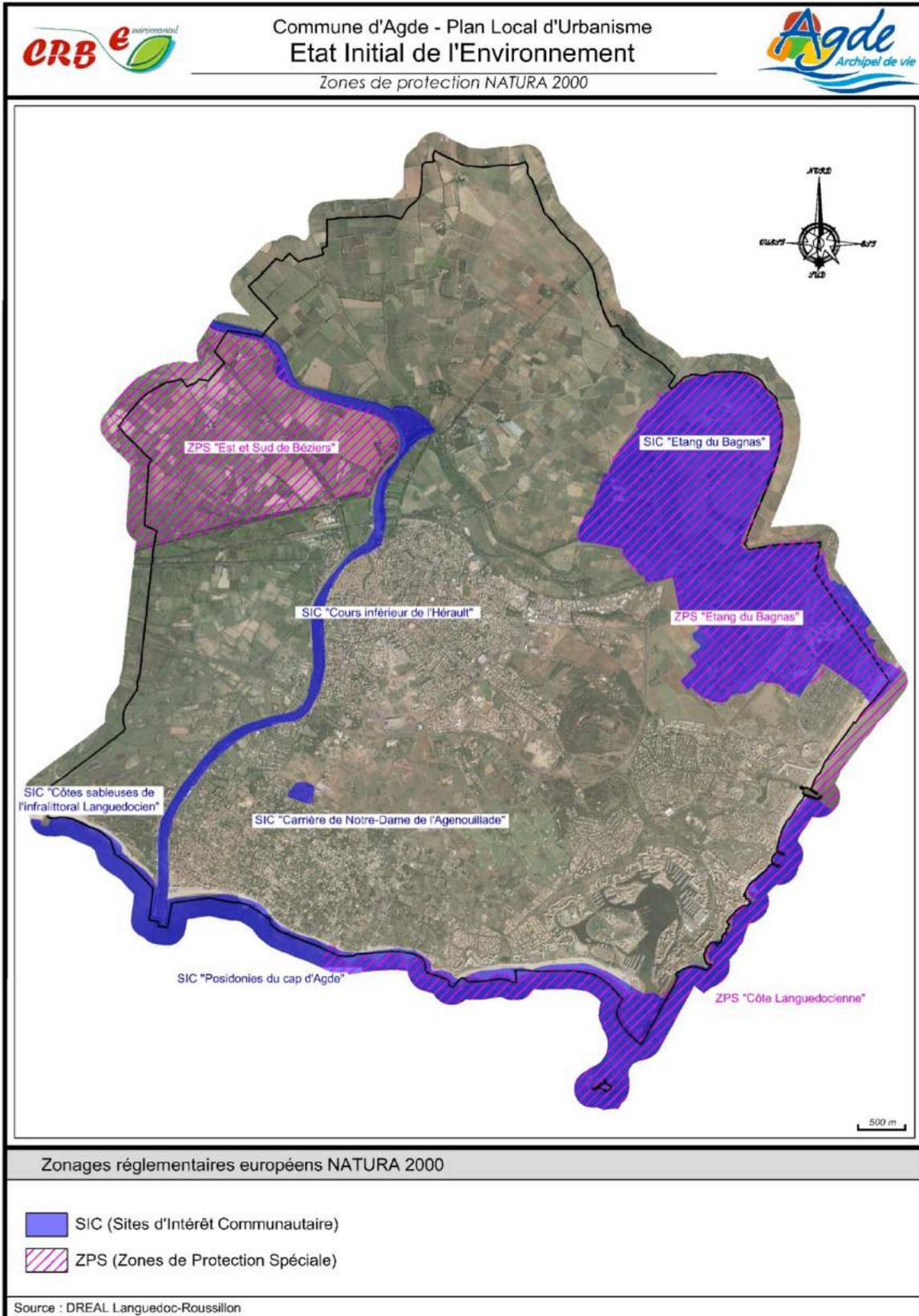
Intitulé NATURA 2000	Superficie	Intérêt
SIC Etang du Bagnas FR9101412 DOCOB – janvier 2011	610 ha	Eventail d'habitats littoraux Habitat prioritaire : lagune méditerranéenne Flore et faune riche et spécifique
SIC Posidonies du Cap d'Agde FR9101414 DOCOB - 2003	2 317 ha	Habitat prioritaire : Herbiers de posidonies Richesse faunistique et floristique
SIC Carrière de Notre-Dame de l'Agenouillade FR9101416 DOCOB – janvier 2009	5 ha	Habitat prioritaire : mares temporaires méditerranéennes Flore et faune riche et spécifique
SIC Cours inférieur de l'Hérault FR9101486	162 ha	Présence d'une espèce rare : l'Alose feinte Corridor écologique
SIC Côtes sableuses de l'infralittoral Languedocien FR9102013	8 634 ha	Habitats spécifiques encore peu connus Richesse écologique en partie à l'origine des ressources halieutiques Milieu faiblement représenté en Méditerranée
ZPS Côte Languedocienne FR9112035	71 874 ha	Diversité d'habitats engendrant une diversité avifaunistique forte
ZPS Etang du Bagnas FR9110034	590 ha	Avifaune des milieux aquatiques et agricoles Site d'importance internationale pour les espèces migratrices
ZPS Est et Sud de Béziers FR9112022	6 102 ha	Forte concentration d'oiseaux patrimoniaux

liste des sites Natura 2000 de la commune d'Agde

¹³ Source : Portail NATURA 2000

Le territoire agathois a une richesse écologique importante et la responsabilité de la préserver.

Ces zones réglementaires sont certes contraignantes pour l'urbanisation future de la commune mais représentent également une opportunité de valoriser ces espaces, d'en faire des outils pour sensibiliser les agathois et les milliers de touristes qui viennent chaque année séjourner sur la commune.



LES RESERVES NATURELLES NATIONALES (RNN)

Les réserves naturelles sont un des outils permettant la mise en œuvre de la stratégie nationale de préservation de la biodiversité.

C'est une partie du territoire d'une ou de plusieurs communes, dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière, ou qu'il est nécessaire de soustraire à toute intervention artificielle qui serait susceptible de les dégrader. Le domaine public maritime et les eaux territoriales et intérieures françaises peuvent être classés en RNN.

La réserve nationale du Bagnas a été créée en 1983 et est réglementée par le décret du Conseil d'Etat n°84-672.

Elle se trouve à l'Ouest de l'étang de Thau, sur l'ancien delta de l'Hérault et reste l'ultime refuge naturel sur une côte vouée au tourisme balnéaire.

Sur près de 600 hectares une belle diversité de milieux naturels, allant de la plage et des dunes à l'étang plus sauvage du Grand Bagnas, est complétée par une multitude d'oiseaux, centre d'intérêt principal de la réserve. Préservée de l'installation d'un parc de loisirs, le Bagnas est aujourd'hui un sanctuaire de nature gérée par l'ADENA (Association de Défense de l'Environnement et de la Nature des pays d'Agde)

Le Conservatoire du littoral a acquis tous les terrains de la Réserve fin 2003. La gestion en matière hydraulique et de maîtrise de la fréquentation du public en est aujourd'hui facilitée.

Il est à noter que le règlement de la réserve interdit notamment les activités suivantes :

- La chasse
- La pêche hormis dans le Canal du Midi
- Toute activité industrielle ou commerciale
- Toute modification du milieu naturel à des fins agricoles, aquacoles, pastorales ou forestières
- La recherche ou l'exploitation minière
- Les travaux publics ou privés susceptibles de modifier l'état ou l'aspect de la réserve
- Etc...

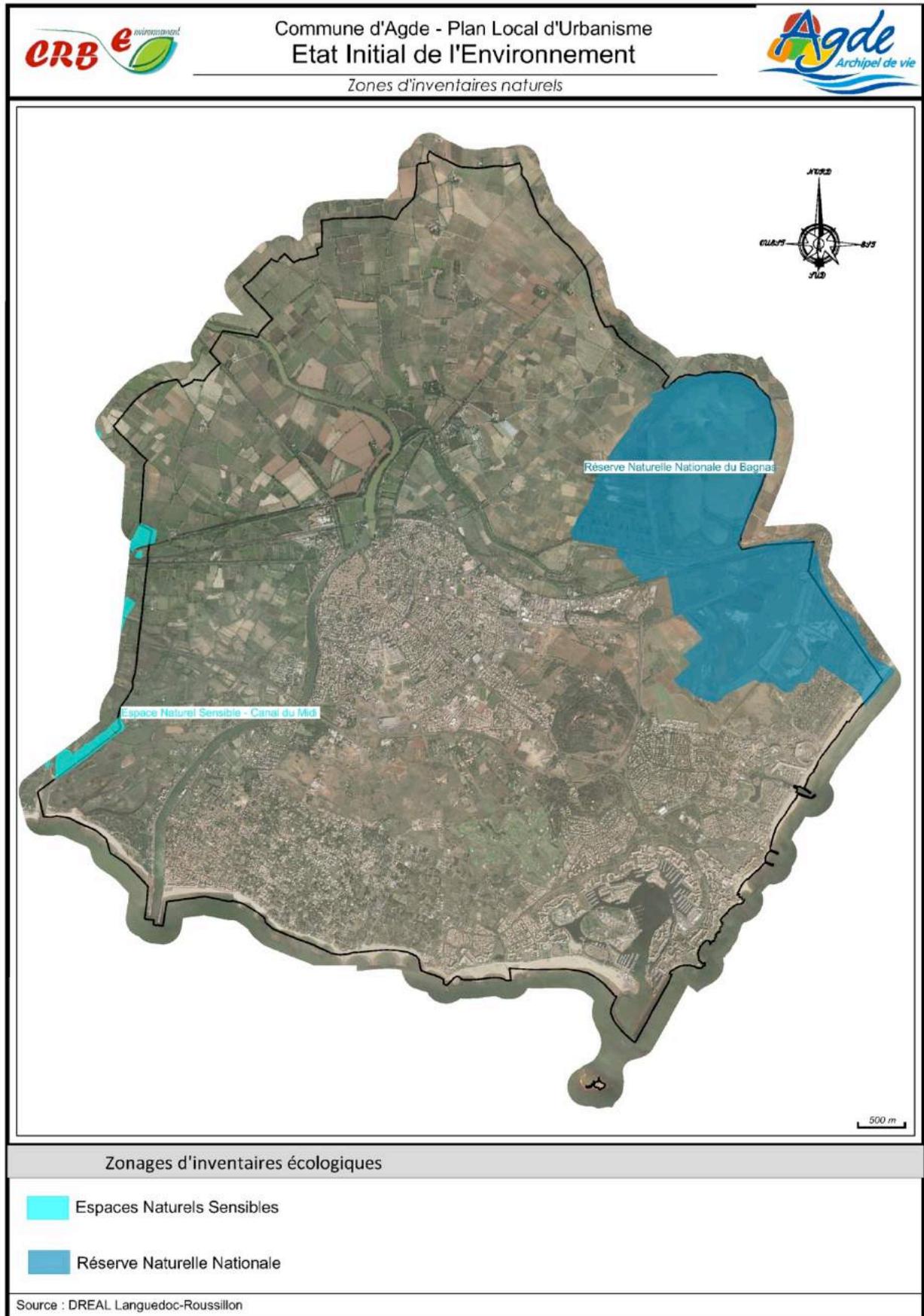
La commune d'Agde devra prendre en compte les impacts de ses aménagements futurs sur la Réserve Naturelle Nationale de Bagnas.

LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Les ENS (Espaces Naturels Sensibles) sont définis par les articles L142-1 à 13 du Code de l'Urbanisme. Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non.

Le département de l'Hérault s'est engagé très tôt dans cette démarche et possède aujourd'hui 124 ENS, d'une superficie globale de 8.000 ha, dont 6.500 ha acquis sur le produit de la TDENS (Taxe Départementale sur les ENS)

La commune d'Agde n'est quasiment pas concernée par ces ENS puisque seul un ENS « Canal du Midi » est présent en bordure de commune, à la limite avec la commune de Vias.



LA LOI LITTORAL

La loi littoral date du 3 janvier 1986 et est aujourd'hui codifiée aux articles L146-1 à 9 du Code de l'Urbanisme. Elle détermine les conditions d'utilisation et de mise en valeur des espaces terrestres, maritimes et lacustres.

Elle s'applique aux communes riveraines des océans, mers, étangs salés et plans d'eau naturels ou artificiels de plus de 1000 hectares.

Cette loi est une loi d'aménagement et d'urbanisme qui a pour but :

- la protection des équilibres biologiques et écologiques, la préservation des sites, des paysages et du patrimoine culturel et naturel du littoral
- la préservation et le développement des activités économiques liées à la proximité de l'eau
- la mise en œuvre d'un effort de recherche et d'innovation portant sur les particularités et les ressources du littoral
-

Différents dispositifs de la loi participent à la protection du patrimoine et des paysages :

- Maîtrise de l'urbanisme : extension en continuité ou en hameau nouveau intégré à l'environnement, mais limitée par la création de coupures d'urbanisation et dans les espaces proche du rivage ; non constructibilité dans la bande littorale des 100 mètres (calculé à compter de la limite haute du rivage).
- Protection stricte des espaces et des milieux naturels les plus caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral.
- Elaboration de schémas de mise en valeur de la mer (SMVM).
- Création en 1975, par l'Etat, du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, pour mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral. Après acquisition, le conservatoire sous-traite (aux communes ou à d'autres structures) la gestion de l'espace.

D'une façon générale, cette loi doit permettre d'éviter une urbanisation linéaire du littoral, de lutter contre le mitage de l'espace littoral par une urbanisation dispersée et de protéger les espaces naturels remarquables.

Espaces concernés sur le territoire communal

La loi Littoral permet de délimiter deux types d'espaces ou des prescriptions spécifiques sont à respecter ; il s'agit des Espaces Remarquables et des Espaces Proches du Rivage, et de la bande littorale.

La bande littorale des 100m

Elle est définie grâce aux relevés de 1986 des plus hauts flots en l'absence d'évènements exceptionnels et marquant donc la limite haute du rivage de la mer. Cette limite, correspondant le plus souvent au cordon dunaire, est projetée 100 m dans les terres induisant une zone d'inconstructibilité dans cet espace. Elle est régie par l'article L146-4 du Code de l'Urbanisme.

Les espaces proches du rivage (EPR)

Ils sont compris dans une limite de 800m à 2 km par rapport aux plus hautes eaux du rivage. L'article L146-4 du Code de l'Urbanisme, indique que l'extension limitée de l'urbanisation des espaces proches du rivage doit être justifiée et motivée, dans le plan local d'urbanisme, selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

Sur la commune d'Agde, la limite des EPR a été proposée par les services de l'Etat et sera définie dans le cadre de la révision du PLU.

Les espaces remarquables

Ils sont définis l'article L146-6 du Code de l'urbanisme. Ce sont des espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques. Ils ne sont pas constructibles.

Toutefois, des aménagements légers peuvent y être implantés lorsqu'ils sont nécessaires à leur gestion, à leur mise en valeur notamment économique ou, le cas échéant, à leur ouverture au public.

Comme pour les EPR, ils seront définis dans le cadre de la révision du PLU.

Espaces acquis par le Conservatoire du Littoral

Le conservatoire du littoral acquiert des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement par expropriation. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués.

Après avoir fait les travaux de remise en état nécessaires, il confie la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales à des associations pour qu'ils en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées.

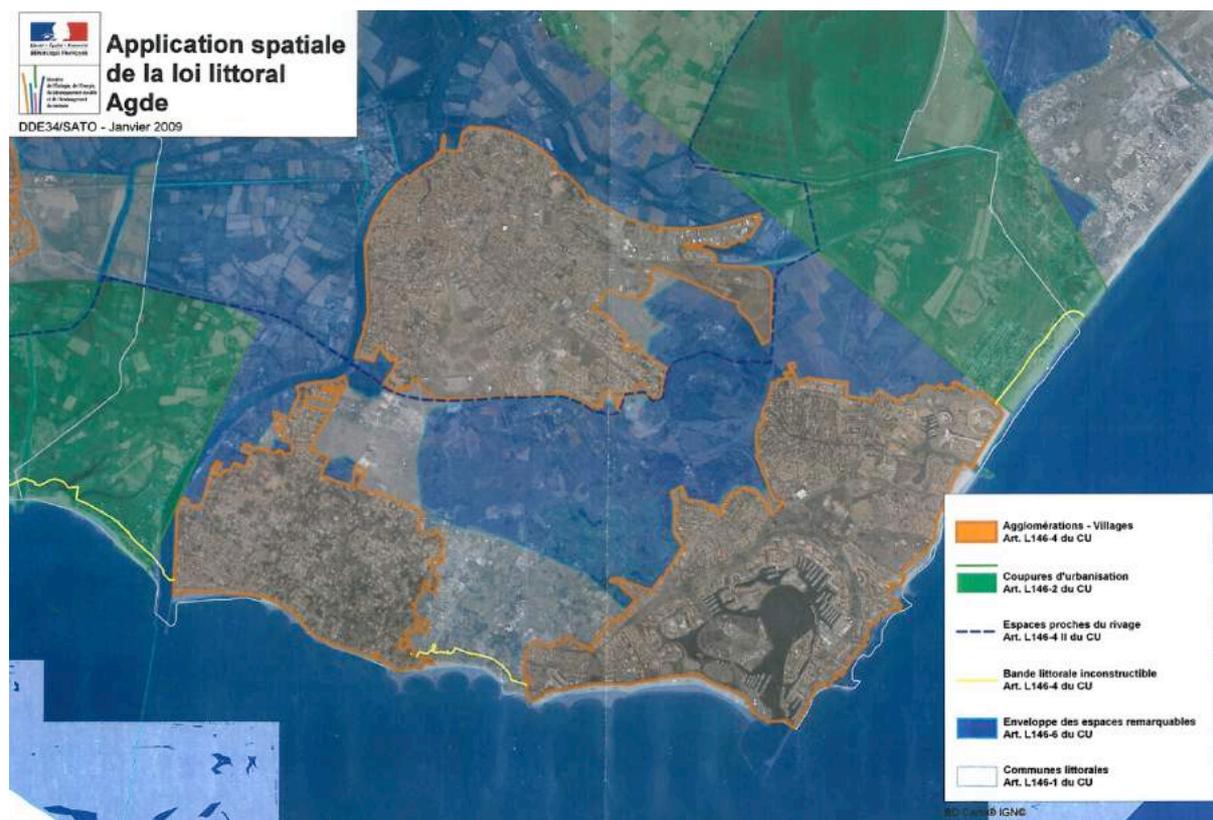
Avec l'aide de spécialistes, il détermine la manière dont doivent être aménagés et gérés les sites qu'il a acquis pour que la nature y soit aussi belle et riche que possible et définit les utilisations, notamment agricoles et de loisir compatibles avec ces objectifs.

Au 1er janvier 2003, le Conservatoire assurait la protection de 125 000 hectares sur 500 sites, représentant 861 km de rivages soit plus de 10% du linéaire côtier national.

Sur la commune d'Agde le Conservatoire du Littoral est propriétaire entre autre de :

- Le Bagnas, acquis de 1991 à 2001 et géré par l'ADENA (Association de Défense de l'Environnement et de la Nature des pays d'Agde)
- Le Clot, acquis de 2000 à 2003 et géré par la Communauté d'Agglomération Hérault méditerranée par transfert de compétences des communes d'Agde et de Vias

La commune d'Agde est concernée par les dispositions particulières liées à cette loi et devra les prendre en compte pour tout aménagement envisagé dans les espaces concernés ou à proximité.



espaces de la loi Littoral, proposés par les services de l'Etat

ESPACES BOISES

EBC –Espaces Boisés Classés

Les EBC sont des massifs boisés, relevant ou non du régime forestier, répondant à l'un des enjeux suivants :

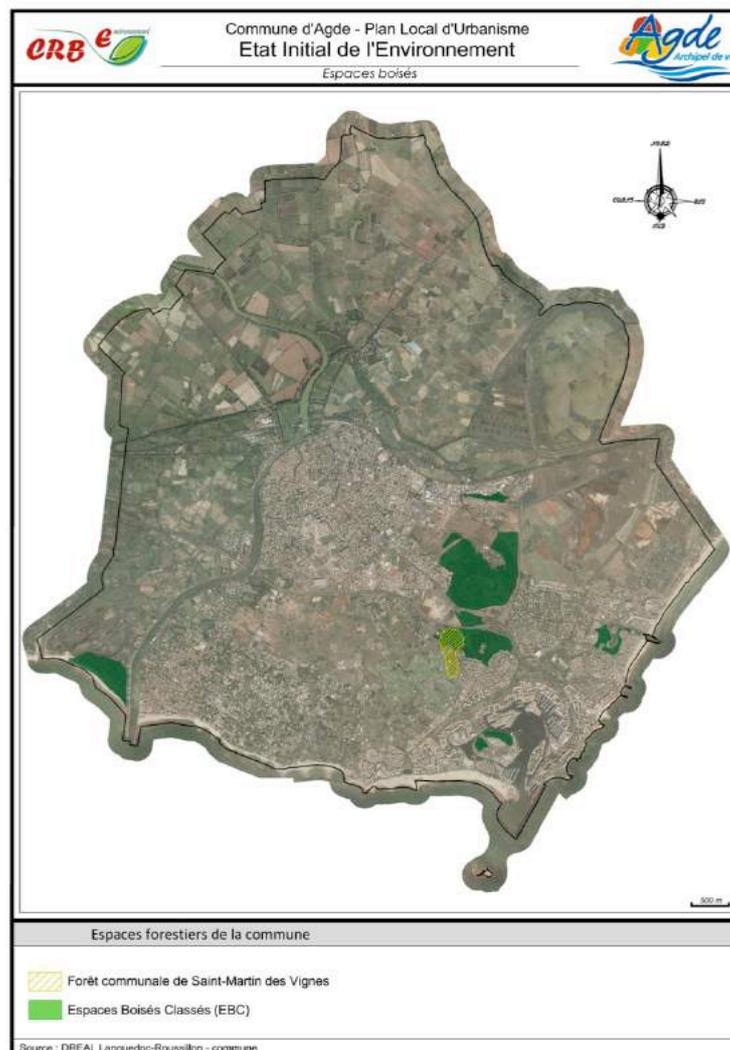
- intérêt paysager avéré
- préservation d'écosystèmes particuliers
- corridors biologiques, coupures vertes
- protection contre les nuisances des infrastructures
- prévention des risques naturels (au cas par cas)

Ce peut être aussi des bosquets et petits boisements privés inférieurs à 4 ha, non protégés par la réglementation forestière ou encore des haies et plantations d'alignement remarquables ou des sujets d'exception. Le classement en EBC, se fait lors d'une procédure de révision du plan local d'urbanisme. Le déclassement se fait dans les mêmes conditions sous réserve d'un motif d'intérêt général ou urbanistique.

Forêt communale

Il existe sur le territoire une forêt communale soumise au Code Forestier : la forêt de Saint-Martin des Vignes.

Tout projet impactant cette forêt devra être soumis à avis de la DDTM et faire l'objet d'une demande d'autorisation pour tout défrichement.



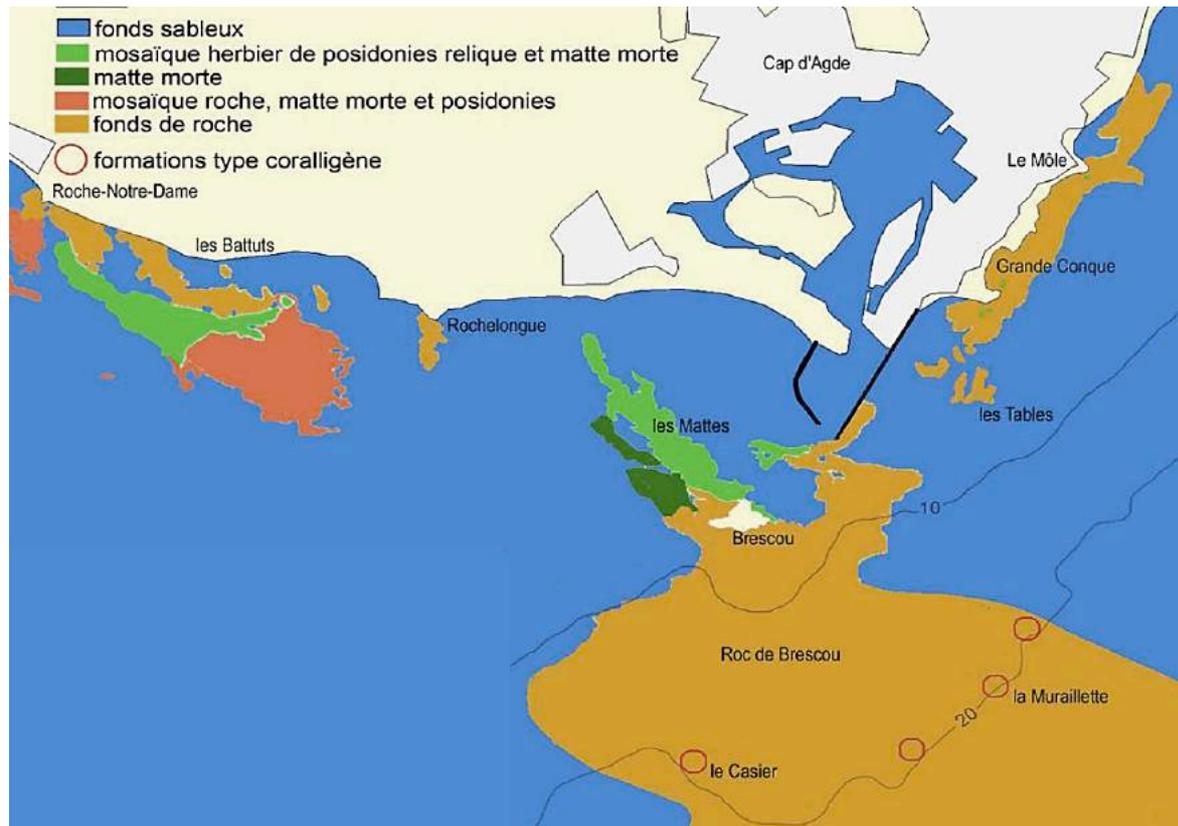
3.2.3. Principaux milieux représentés sur la commune

La commune d'Agde présente une mosaïque de milieux riche et diversifiée.

Les différents milieux sont ici décrits en tant qu'habitat, abritant une faune et une flore spécifiques interagissant pour former un écosystème, en étroite lien avec son biotope.

MILIEUX MARINS ¹⁴

Les milieux marins d'Agde sont diversifiés et source d'une biodiversité bien spécifique.



Bancs de sables

Les fonds sableux sous leurs apparences désertiques recèlent d'une biodiversité importante qui se traduit par le recensement de ce milieu comme Site d'Intérêt Communautaire tout le long du Languedoc. (cf SIC *Côtes sableuses de l'infralittoral Languedocien*).

Survolés par les poissons plats mais aussi habités d'espèces benthiques comme les mollusques fouisseurs et les oursins, les bancs de sable abritent une grande diversité biologique.

Les fonds sableux ont servi de support à l'immersion de récifs artificiels au large du Cap d'Agde en 1985, 1995 et en 2009 au large de La Roquille. Les récifs artificiels sont des structures immergées volontairement dans le but de créer, protéger, ou restaurer un écosystème, fragilisé par les activités de pêche, de plongée, de plaisance...

¹⁴Source : D'après : « Evaluation des peuplements ichthyologiques en perspective d'une gestion durable des ressources halieutiques de la zone marine Agathoise » – Priscilla DUPONT – 2006

Fonds rocheux

Le fonds rocheux au large du Cap d'Agde sont d'origine volcanique. Ils se présentent sous forme d'éboulis dans le prolongement des falaises, ou de plateaux, ou encore de points isolés au large.

Ils abritent une forte diversité et notamment des gorgones blanches ou oranges qui forment des forêts denses, ainsi que les grandes éponges du genre *Axinella*.

A certains endroits, au large, on note la présence de formations coralligènes entre 18 et 30 m de profondeur. Cet habitat est le résultat d'une superposition d'algues calcaires consolidées par un apport de particules terrigènes et par certains bryozoaires. Il forme de multiples anfractuosités et cavités abritant une biodiversité riche et variée (Faux corail, Rose de mer, Langoustes...)

Herbiers de posidonies.

Sur l'ensemble de la zone marine agathoise s'étendent des herbiers à *Posidonia Océanica*, une plante endémique stricte de la méditerranée.

Dans la zone marine l'herbier n'est présent qu'entre 3 et 7 m de fond en petits îlots épars, ce qui serait principalement dû à l'hydrodynamisme important de cette zone.

Les herbiers de posidonie sont un formidable conservateur de la biodiversité marine. 20 à 30% des espèces animales et végétales connues en Méditerranée y sont observées. Ils assurent un rôle de frayère et de nurseries pour de nombreuses espèces.

De plus ils présentent la plus forte productivité primaire de tous les peuplements méditerranéens comparable à la production des forêts d'Europe. Enfin, ils ont un rôle dans les équilibres des littoraux. Ils stabilisent les fonds meubles en protégeant les plages de l'érosion marine (courant, vague).

Les herbiers du Cap d'Agde font l'objet d'une protection NATURA 2000 comme Site d'Intérêt Communautaire.

Menaces sur les milieux marins

Créé en 1960 via la mission Racine, le Cap d'Agde est devenu aujourd'hui une des plus grandes stations balnéaires de France et l'agrandissement de la capacité d'accueil du port de plaisance le placera comme le premier du Languedoc-Roussillon.

C'est ainsi que nombre d'activités tournées vers la mer se développent, ce qui n'est pas sans conséquences sur le milieu marin.

La pêche, avec le développement des techniques, le chalutage de fond, la pollution entraîne directement ou indirectement des détériorations des milieux marins et par conséquent une diminution de la ressource halieutique. L'impact du braconnage et la pêche de loisirs ne sont pas négligeables non plus.

Les impacts dus à l'activité des plaisanciers sont nombreux : érosion mécanique des fonds rocheux et des herbiers dus aux mouillages forains, pollution par les hydrocarbures, rejets de déchets organiques... Ceci entraîne entre autre la diminution du recouvrement par les herbiers de posidonies qui sont des zones refuges où les poissons viennent frayer ; leur réduction dans la zone du Cap d'Agde aurait un impact direct sur les ressources halieutiques.

D'autres activités maritimes comme la plongée sous-marine, la randonnée palmée ou le tourisme balnéaire, de par leur influence sur les habitats (coups de palme, piétinements, ancrages, ramassages, mise en suspension des particules) induisent des effets indirects sur les ressources halieutiques.

La perturbation par les nuisances sonores peut également influencer sous la faune sous-marine (modification de comportement).

MILIEUX LITTORAUX ET LAGUNAIRES

Dunes et plages

A Agde, les dunes et plages sont réparties sur un linéaire de 14 km, entrecoupées de quelques avancées rocheuses et notamment celles du Cap d'Agde, de Notre-Dame et de Rochelongue.

Elles sont alimentées par les courants littoraux qui viennent redéposer sur les côtes, les sables transportés par les fleuves jusqu'à la mer. Ici ce sont l'Hérault, mais aussi le Rhône qui apportent aux plages agathoises les sédiments issus de l'érosion des massifs présents en amont de leurs bassins versants (Sud du Massif Central – Alpes)

On peut dire que la commune présente deux types de plages :

- Les plages à caractère anthropique : Saint Vincent, Grau d'Agde, Rochelongue, Richelieu, la Grande Conque, le Môle

Ces plages ne présentent pas de biodiversité particulière. Elles subissent une forte fréquentation principalement estivale, et sont en état de déséquilibre hydrogéomorphologique provoquant une érosion lente du cordon littoral. Ce dernier est alors caractérisé par une forme dentelée où la mer vient parfois frôler les zones habitées.

L'érosion du littoral est due notamment à une diminution des apports alluvionnaires par les fleuves, tels que l'Hérault ou le Rhône, qui sont ponctués de barrages bloquant le transfert des sédiments depuis les massifs central et alpin. Les digues et les jetées modifient les courants et l'urbanisation empêche la remobilisation des sédiments.

- Les plages à caractère naturel : la Tamarissière et l'extrémité Est de la Roquille

Malgré une pression anthropique là aussi marquée, les milieux de la Tamarissière ont été préservés et gardent une certaine dynamique liée aux tempêtes et aux coups de mer. Ce mouvement perpétuel est garant de la pérennité des milieux dunaires et arrières-dunaires.

Ici les dunes culminent à 5 mètres au maximum (devant le clos de Vias) mais sont souvent beaucoup plus arasées.

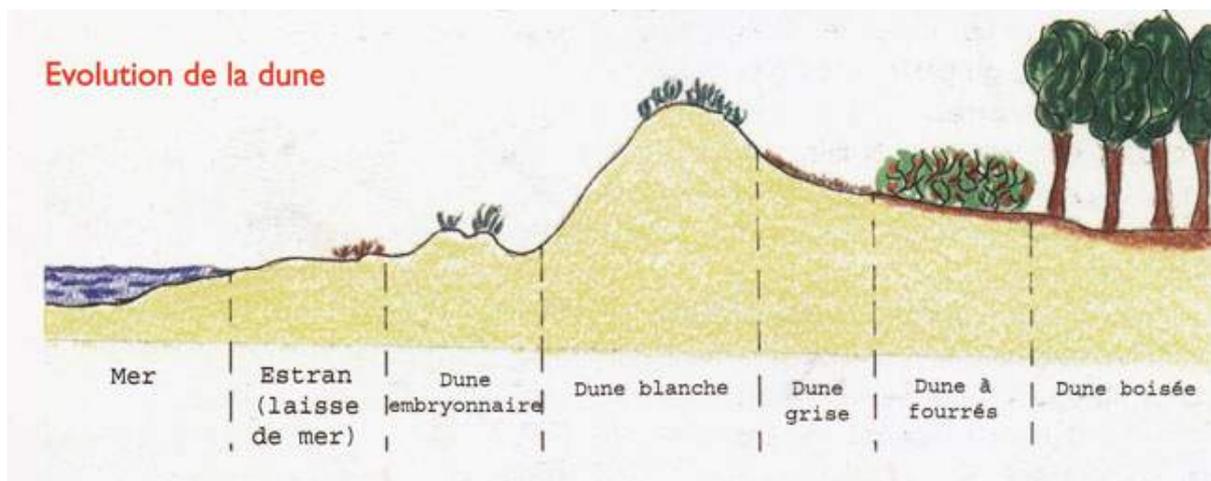
Une partie de la dune de la Tamarissière est même boisée ; ce boisement ajouté aux cordons dunaires d'âge et de morphologie différents confère à ce milieu une richesse et une diversité floristique remarquable, même au sein du camping. On y trouve notamment des espèces spécifiques des substrats sableux comme : le Cumin couché (*Hypochaeris procumbens*), la Vipérine des sables (*Echium arenarium*), le Lys de mer (*Pancratium maritimum*), l'Oseille de Tanger (*Rumex roseus*), la Malcomie des sables (*Malcolmia littorea*)

L'extrémité Est de la Roquille représente une des dernières ouvertures « naturelles » vers la mer, comprise non urbanisée, du littoral agathois. C'est un passage étroit entouré des campings « Marseillan Plage » et « Hélio Marin », et reliant le complexe du Bagnas au milieu marin.

Cette zone fragile, subit une surfréquentation notamment estivale et est fortement sensible aux tempêtes (ouverture d'une brèche en 1997). Elle fait l'objet de mesures de restauration et de protection (surveillance, mise en place de ganivelles).

Le système dunaire est ici composé classiquement de biotopes liés au niveau de stabilité du milieu sableux :

- Les dunes pionnières, les plus proches de la mer et succédant à la plage, sont un milieu en constante évolution (milieu instable sensible au vent). La flore y est peu abondante mais spécifique et adaptée à ces conditions, comme les groupements d'Euphorbe péplis (*Euphorbia pepalis*)
- Située juste à son contact, se trouve la dune blanche, en cours de fixation. Les apports de sables y sont encore importants, mais ils sont piégés par une végétation particulière adaptée à l'accrétion du milieu,
- Plus en retrait, côté terre, l'arrière-dune se caractérise par un substrat stable où les apports de sable et l'érosion par le vent sont modérés. C'est la dune fixée, qui reste toutefois un milieu sensible et vulnérable et où l'on trouve entre autre la Crucianelle maritime (*Crucianella maritima*), spécifique aux départements méditerranéens.



évolution dunaire

Une autre menace pèse sur les écosystèmes dunaires : c'est le développement des espèces végétales invasives.

Parmi la faune affectant ces milieux dunaires on trouve notamment des oiseaux, tels que les hérons arboricoles : Aigrette garzette, Hérons garde-bœuf...

Lagunes

Les lagunes sont des plans d'eau littoraux, généralement de faible profondeur, séparés de la mer par un cordon littoral appelé lido. La communication avec le milieu marin se fait par un grau. Le caractère temporaire ou permanent de ces échanges avec la mer confère aux eaux lagunaires un caractère saumâtre.

Comprises entre terre et mer, les lagunes entretiennent tout naturellement des relations étroites avec les zones humides qui l'entourent (marais, sansouires...) et reçoivent des apports d'eaux douces via leur bassin versant.

Les lagunes méditerranéennes et leurs zones humides périphériques (marais littoraux, etc.) contribuent à l'équilibre physique et écologique de l'ensemble du littoral :

- > Stabilisation du littoral : protection des rivages contre l'érosion côtière. La végétation riveraine stabilise les sols et limite ainsi l'influence des intrusions marines, lors des tempêtes notamment.
- > Régulation hydrologique : absorption des crues du bassin versant et protection des zones urbanisées des inondations.
- > Réapprovisionnement des nappes phréatiques : la diffusion de l'eau au travers de la couche inférieure du sol agit comme un filtre en retenant polluants et nutriments jusqu'à la nappe aquifère.
- > Filtre épurateur : Les lagunes sont les réceptacles finaux des eaux provenant du bassin versant. Elles reçoivent les eaux de ruissellement qui entraînent par lessivage des sols, des sédiments, des engrais, des pesticides ou autres métaux lourds. Grâce à leurs capacités épuratoires, les lagunes sont véritablement une protection pour la côte et garantissent souvent une bonne qualité bactérienne des plages pour la baignade.
- > Richesses écologiques : à l'interface des échanges entre les milieux marins et continentaux, les lagunes méditerranéennes rassemblent des conditions écologiques très variées (teneur en sel, ...), ce qui leur confère une diversité biologique insoupçonnée. Ce sont aussi de véritables nurseries pour les poissons, les crustacés et les mollusques mais également des sites d'accueil exceptionnels pour l'avifaune.
- > Aspect paysager de qualité : participe à l'image de marque des côtes méditerranéennes. Et de par leur qualité paysagère et leurs richesses, ces milieux naturels remarquables sont un

pôle d'attraction où se sont développées de nombreuses activités récréatives (chasse, ornithologie, sports aquatiques).

- > Zones de production exceptionnelles : outre leur aspect patrimonial et écologique, les lagunes sont également des zones très productives ayant permis le développement de nombreuses activités professionnelles. Ainsi, la saliculture, la pêche professionnelle et la conchyliculture y ont une grande importance économique et socio-culturelle.

Les lagunes méditerranéennes sont un habitat prioritaire au titre de la directive « Habitats » c'est-à-dire que ce sont des habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

La commune d'Agde abrite deux lagunes :

- **L'étang du Bagnas**

Situé sur l'ancien delta de l'Hérault, cet étang fermé de 150 ha, saumâtre et sans exutoire naturel, communique néanmoins avec le Canal du Midi et le ruisseau St Michel qui lui apporte de l'eau douce lors d'événements pluvieux, et avec l'étang de Thau lors des entrées maritimes.

Il est peu profond et faiblement salé.

Antérieurement, l'étang du Bagnas comprenait aussi le Petit Bagnas qui s'est comblé au fil du temps.

Cet étang est principalement remarquable pour l'avifaune, et constitue une étape de migration et lieu privilégié des nicheurs ; il abrite plusieurs centaines d'espèces d'oiseaux.

Son intérêt réside également dans la mosaïque de milieux qui l'entourent et qui lui sont interdépendants : roselières, ripisylves, sansouires...

Les conditions de maintien du bon état de ce milieu sont la qualité de l'eau, qui a tendance à se trouver polluée par les activités agricoles et les zones urbaines adjacentes, et mène à l'eutrophisation. Ancienne propriété des Salins du Midi il s'agit également de préserver tout le système hydraulique associé à l'étang, qui se comble et se détériore progressivement, mettant en péril la gestion des niveaux d'eau et donc les habitats de l'avifaune et des herbiers aquatiques de l'étang. Enfin les espèces invasives, dont la jussie, font l'objet de mesures de lutte, afin de contenir leur progression.

Le Bagnas bénéficie d'un nombre conséquent de mesures de protection et d'inventaire : ZPS – ZSC – ZNIEFF I et II – ZICO – Réserve Naturelle Nationale – Acquisition foncière par le Conservatoire du littoral ; attestant de l'intérêt écologique de ce milieu.

- **Le Clos de Vias**

La lagune située à l'arrière de la dune est parcourue par deux bras d'eau dont la variabilité de l'étendue témoigne des échanges hydrauliques qui s'opèrent avec la mer. Ces mouvements font de ce milieu un système dynamique et riche au niveau écologique.

Roselières et sansouires

Ce sont des milieux annexes aux lagunes ; on en trouve donc autour de l'étang du Bagnas et de celui du Clos de Vias.

Les roselières

Elles sont submergées d'eau environ 8 mois par an. Elle représente un milieu pauvre en oxygène ou les phragmites se développent grâce à leurs rhizomes traçants. Ils forment un milieu assez impénétrable qui se développe grâce à la présence d'eau douce. Le sel ne peut être présent qu'en petite quantité.

Au Bagnas il se trouve donc aux endroits les moins salés de l'étang et le long des cours d'eau. Au Clos de Vias, une partie de la roselière se situe au contraire près de la mer, au milieu d'une sansouire (caractéristique des milieux salés). Ceci est due par la présence d'une nappe d'eau douce qui remonte à la surface.

Les roselières sont un indicateur de comblement des étangs, car elle piège de grande quantité de matière organique entraînant un atterrissement et donc un assèchement du milieu, colonisé alors par d'autres végétaux. On dit que les roselières vieillissent. Le rôle de la roselière est néanmoins très important puisque qu'en bordure de lagune elle permet le piégeage des matières polluantes et des sédiments. Elles permettent également de lutter contre l'érosion des berges.

Elle est essentiellement composée de *Phragmites australis*, *Juncus acutus*, *Juncus subulatus*, *Scirpus maritimus*, *Scirpus holoschoenus*, *Iris pseudacorus*, *Carex sp*

Elles représentent enfin un habitat de choix pour de nombreuses espèces avifaunistiques tels que les passereaux paludicoles en migration comme la Rémiz penduline. Elles permettent également la nidification des hérons paludicoles comme le Héron pourpré, le Butor étoilé, le Blongios nain. Les roselières doivent donc être entretenues pour maintenir cette biodiversité.

Les sansouires

Elles sont la représentation d'une belle adaptation à la présence de sel caractérisant les plantes halophiles.

En effet, le sel est une contrainte importante pour la végétation et certaines espèces s'y sont adaptées de façon à tempérer ses effets en se gorgeant d'eau, d'où l'aspect charnu de leurs branches. Les réserves d'eau ainsi faites leur permettent de survivre l'été.

Desséchée et salée en été, et submergée l'hiver, la sansouire est un milieu d'autant plus contraignant. Elle est floristiquement pauvre mais d'une grande originalité tant paysagère que biologique. Les salicornes et la soude sont les végétaux composant majoritairement les sansouires.

Ces milieux sont en voie de raréfaction sur le pourtour méditerranéen. Ils forment des paysages atypiques : en été le sol se craquelle et le sel remonte à la surface, ce qui donne un aspect désertique au paysage, en particulier dans les zones les plus salées, sans végétation. Verdoyantes en été, les sansouires deviennent rouges pendant l'automne.

Les sansouires sont le lieu de nidification des laro-limicoles : Echasse blanche, Avocette élégante, Mouette mélanocéphale, Sterne pierregarin... et la zone de gagnage des anatidés : Canard souchet, Sarcelle d'hiver, Fuligule milouin...

Les principales menaces qui pèsent sur ces milieux sont la fermeture par les ligneux et l'envahissement des espèces invasives, la surfréquentation et le dépôt ponctuel d'ordures, l'absence de pâturage pour maintenir les milieux ouverts.

Sur la commune, elles se situent sur le pourtour des lagunes littorales.

LES MILIEUX AQUATIQUES CONTINENTAUX

L'Hérault

L'Hérault et notamment son cours aval, a été fortement modifié par l'homme. En effet, c'est un fleuve qui charrie de nombreux sédiments provenant des flancs cévenols qui ensablent alors son lit. Son débit est trop faible pour évacuer les sédiments en mer, et il se comble, rendant difficiles les activités de pêche et favorisant les débordements dans la plaine.

Pour remédier à ce problème de nombreux dragages ont été effectués dès le 14^{ème} siècle. Mais ces opérations ne suffisent pas. C'est pourquoi au 17^{ème} siècle, la première jetée est construite à l'embouchure du fleuve, puis les autres jetées sont édifiées, enfin des tamaris sont plantés pour fixer les dunes au droit de l'embouchure (d'où la Tamarissière), ainsi que des pins.

L'endiguement du fleuve a amené par ailleurs des constructions sur ses deux rives, et la Tamarissière et le Grau d'Agde sont devenus de hauts lieux du tourisme.

Malgré ses transformations conséquentes, le cours de l'Hérault est associé à des milieux riches en biodiversité comme sa ripisylve. Il abrite également une faune piscicole parfois peu commune comme l'Alose feinte, au statut vulnérable ou l'Anguille.

Le fleuve et sa ripisylve constituent un espace tampon avec les zones agricoles adjacentes et un corridor écologique utilisé par de nombreuses espèces pour se déplacer le long de ce réseau hydrographique.

Le patrimoine piscicole de l'Hérault est particulièrement sensible aux aménagements hydrauliques, aux prises d'eau (stations de pompage), et surtout à la pollution organique, chimique et thermique, en lien avec les pratiques agricoles, les voies de communication et leur entretien, les stations d'épuration, les réseaux d'eaux usées

L'érosion naturelle des berges est un facteur d'évolution de la dynamique de cet écosystème : comblement du fleuve, sédimentation, déstabilisation des berges...

Plusieurs espèces exotiques, comme la Jussie (*Ludwigia grandiflora*.) ou l'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), envahissent le milieu au détriment des espèces patrimoniales.

Le Canal du Midi

Autrement appelé Canal des deux mers, le Canal du Midi relie la Méditerranée, via la lagune de Thau, à l'Océan Atlantique, via l'estuaire de la Gironde.

Ce canal a été créé pour la navigation il est alimenté sur la commune par l'Hérault et l'étang de Thau. C'est un milieu artificiel dont la fonction principale est d'ordre socio-économique : lieu touristique fréquenté, importance de la navigation de plaisance.

Les eaux y sont douces et stagnantes avec une qualité plutôt médiocre. Les apports polluants viennent de l'agriculture (apports diffus), des rejets pluviaux et des bateaux de plaisance (le plus souvent non équipés de cuves de rétention des eaux usées).

Le canal est surtout un vecteur de passage et d'échanges avec les autres milieux aquatiques (fleuves, lagunes, mer) ; mais il n'a en lui-même qu'un faible intérêt patrimonial et sa biodiversité est somme toute ordinaire. Les berges peuvent néanmoins ponctuellement accueillir des espèces remarquables faunistiques (rollier d'Europe) et floristiques.

La faune et la flore associée à ce milieu pourrait être plus diversifiée si la qualité des eaux du canal était améliorée, si la fréquentation sur ses bords était mieux gérée, si les berges étaient plus entretenues...

Les mares et les zones humides

Deux inventaires permettent de qualifier et de situer les mares et les zones humides présentes sur le territoire communal.

L'inventaire départemental des zones humides de l'Hérault réalisé en 2006,

Il recense 6 zones humides d'importance :

- 34CG340005 - Carrière de Notre-Dame de l'Agenouillade
- 34CG340007 - Etang du Clôt de Vias
- 34CG340021 - Etang du grand et du petit Bagnas
- 34CG340149 - Les gourgs et anciens graus de Maldormir
- 34CG340246 - Prairies humides de Vias
- 34CG340281 - Canal du Midi

Ces zones humides sont associées à une espace de fonctionnalité c'est-à-dire un « *espace proche de la zone humide, ayant une dépendance directe et des liens fonctionnels évidents avec elle, et à l'intérieur duquel certaines activités peuvent avoir une incidence directe, forte et rapide sur le milieu et conditionner sérieusement sa pérennité. Il doit englober l'espace périphérique de la zone humide, sur lequel des règles de gestion pourront être prises avec les usagers de façon à préserver la zone humide.* »¹⁵

Ne seront détaillées ci-après que les zones humides non évoquées dans les paragraphes précédents.

Carrière de Notre-Dame de l'Agenouillade ou mares de Baluffe

Le terrain était autrefois exploité en carrière, entouré au sud et à l'ouest par le tissu urbain discontinu du village de Notre-Dame du Grau et ailleurs par des friches et des espaces cultivés

Ce site fait l'objet d'une protection NATURA 2000 (SIC) dont le DOCOB, réalisé par l'ADENA et la CAHM date de janvier 2009. Le Conservatoire du Littoral est propriétaire et gestionnaire d'une grande partie du site. Le paysage se compose de pelouses calcicoles sèches, de bosquets de feuillus, de prairies méditerranéennes humides, d'îlots de Cannes de Provence et localement de la végétation de zone rudérale.

Cette zone est située sur des terrains basaltiques. Les affleurements rocheux y sont fréquents et le site présente de nombreuses petites dépressions à pente très faible. Ces dernières représentent un

¹⁵ Source : Inventaire départemental des zones humides de l'Hérault.

habitat au statut très précaire en France : les mares temporaires méditerranéennes.

Celles de Notre-Dame de l'Agneuillade sont d'origine humaine et résultent de l'abandon de la carrière. On en distingue une vingtaine.

Elles recèlent d'une flore très spécifique adaptée à des conditions extrêmes de phases inondées et exondées : l'Elatine à longs pédicelles (*Elatine macropoda*), très rare en France, possède ici son unique station actualisée du Languedoc-Roussillon, la Bartsie visqueuse (*Parentucellia viscosa*), la Salicaire à trois bractées (*Lythrum tribracteatum*), la Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*), espèce annuelle héliophile, typique des zones humides est présente dans moins de dix communes du Languedoc-Roussillon.

Ces mares temporaires constituent également un milieu favorable à la reproduction des amphibiens comme le Triton marbré. L'imbrication de ces différents milieux joue donc un rôle indispensable pour le déplacement, la reproduction et l'hivernage des populations d'amphibiens.

Les mares sont néanmoins menacées par l'envahissement de leurs pourtours par les ligneux (et donc par l'eutrophisation), mais aussi par le Sénéçon du Cap (espèce invasive).

Les dégradations anthropiques sont également très marquées sur le site : dépôt de fumier, pratique du moto-cross et du VTT, terrains de jeu dans les anciens blockhaus, ancien mini-golf, stationnement de voitures, accumulation de déchets divers, piétinement...

Prairies humides du Vias

Situées sur la plaine alluviale de l'Hérault, ce sont des surfaces de faible dénivelé, constituées d'alluvions déposés lors des crues du fleuve.

Ces prairies humides naturelles, rares dans le département, tirent leur spécificité de la présence quasi-constante d'eau dans le sous-sol. Cette particularité vient à la fois du caractère inondable de la zone et de la présence de la nappe astienne (eau douce) dans le sous-sol. On y trouve d'ailleurs de nombreuses sources d'eau douce en vous promenant dans les Verdisses. Elles sont drainées par un réseau de fossés et de roubines.

On y note la présence d'un habitat d'intérêt communautaire au regard de la directive habitats : « *Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes* » ainsi que la Bellavalia de Rome (*Bellevalia romana*), espèce végétale protégée au niveau national.

Le secteur est fortement marqué par les activités humaines : les réseaux routiers et de navigation, ainsi que les activités agricoles contribuent au morcellement et à l'isolement de ces lambeaux de prairies résiduelles. Ces prairies sont utilisées pour l'agriculture, l'élevage et notamment le pastoralisme, la chasse.

Les canaux sont menacés par l'envahissement de la jussie. On trouve également des décharges sauvages de gravats et d'encombrants. Les autres menaces qui pèsent sur ces milieux sont l'abandon ou l'intensification des pratiques agro-pastorales traditionnelles et l'urbanisation. Ces évolutions entraînent entre autre la diminution de l'espace laissé aux crues du fleuve (habitat, colonisation par les ligneux..) et la réduction de la capacité épuratoire de ce type de milieu.

Les gourgs et anciens graus de Maldormir

Seule une petite partie de la zone est sur la commune d'Agde, la majorité de ce milieu s'étend sur Marseillan. Néanmoins son espace de fonctionnalité englobe le complexe du Bagnas.

Il s'agit de petites zones humides relictuelles entourées de zones urbanisées présentant un intérêt écologique et paysager. On y trouve trois habitats d'intérêt communautaire : Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles, Prés salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*) et Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques. Ce milieu représente également une zone d'accueil favorable à l'avifaune lagunaire (hivernage).

Ces zones humides sont très fragilisées par : développement anarchique de l'urbanisation, la cabanisation, la création de routes, l'isolement hydraulique, l'eutrophisation et les apports polluants diffus, la fréquentation forte et non organisée... A terme, on risque d'observer une disparition progressive de ces milieux.

L'inventaire des mares du Languedoc-Roussillon (2006)

Disséminées dans les espaces agricoles, les zones naturelles, installées au centre des villages ou

alignées le long des routes, les mares constituent un des milieux les plus remarquables mais aussi les plus menacés du paysage méditerranéen.

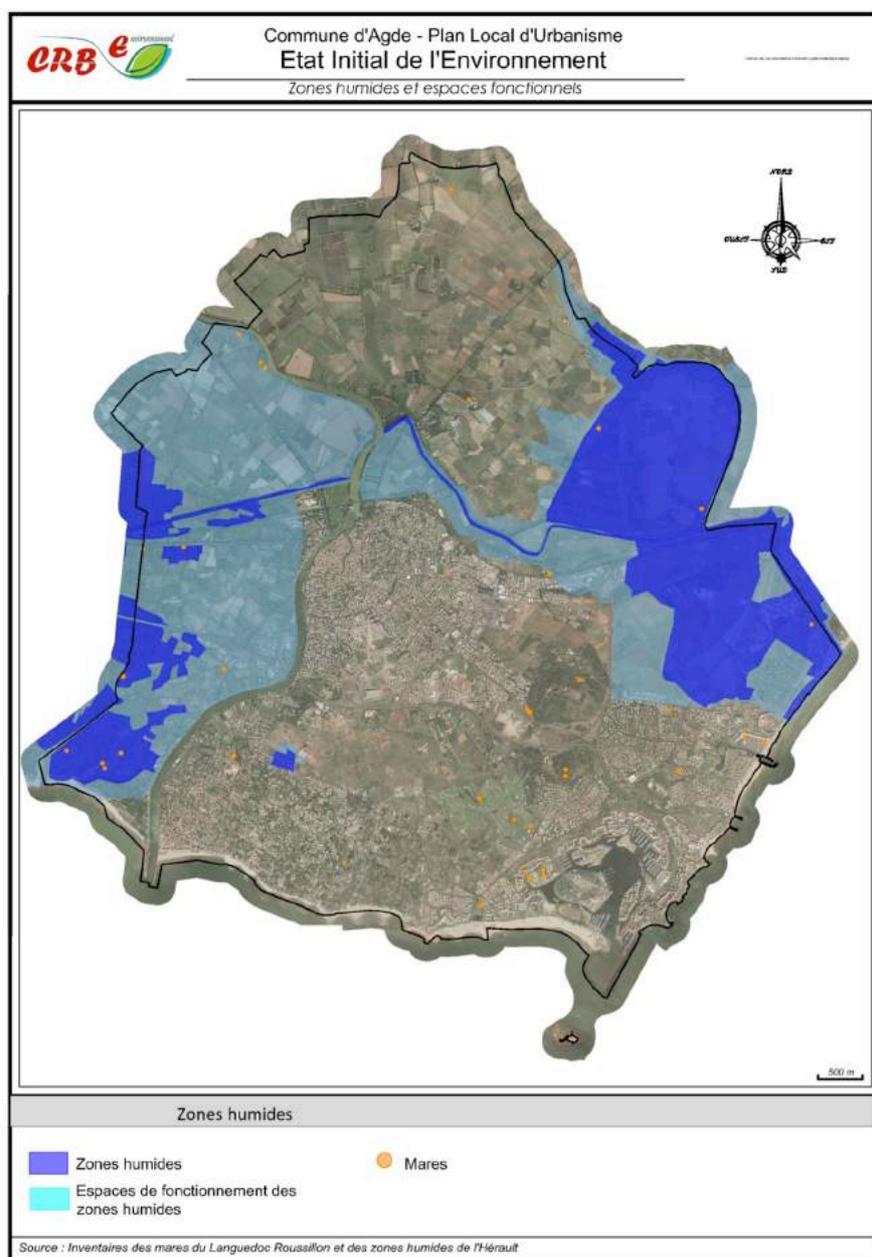
Malgré leurs multiples fonctionnalités, elles sont restées, à cause de leur taille, très à l'écart du regain d'intérêt porté aux zones humides et demeurent encore très méconnues.

Préciser leur contribution au patrimoine naturel régional, dégager la multitude des fonctions qu'elles remplissent et sensibiliser le public à ces milieux fragiles, apparaît donc indispensable.

Un inventaire des mares a donc été réalisé par la région Languedoc-Roussillon et a pour but d'évaluer leur contribution au maintien de la diversité biologique, d'identifier les menaces qui pèsent sur elles, de sensibiliser le public.

Le Conservatoire du Languedoc-Roussillon a donc pris l'initiative, en 2003, de lancer l'inventaire régional des mares.

Sur la commune d'Agde une trentaine de mares ont été répertoriées. Aucune donnée n'étant disponible à l'heure actuelle, il s'agira de les étudier au cas par cas selon si elles sont concernées ou non par les projets futurs de la commune.



LES MILIEUX AGRICOLES

Il existe plusieurs zones agricoles sur Agde, présentant selon le mode et le type de culture associée, une richesse biologique variée.

Viticulture au Nord et à l'Est du Mont Saint Loup

Le territoire agathois est traditionnellement un territoire viticole. Les crises agricoles successives et la pression foncière liée au développement du littoral ont mis à mal ce secteur d'activité.

Les dernières campagnes d'arrachage de vignes ont laissé la place à des friches ou à des cultures différentes qui sont principalement le maraîchage, avec la promotion des circuits courts. On note également la présence de parcelles céréalières. L'activité viticole reste néanmoins active.

Ces zones viticoles ne sont pas propices à une biodiversité très élevée du fait de l'utilisation de phytosanitaires, et de suppression des corridors écologiques.

Les Verdisses

La zone des Verdisses située à l'Ouest d'Agde, entre l'Hérault et la limite communale de Vias. C'est un des poumons verts de la commune.

C'est une ancienne zone agricole, de vignes et de pastoralisme. Cette zone subit une forte déprise ; il n'y reste actuellement que quelques parcelles viticoles, quelques éleveurs, et un peu de maraîchage.

Cette plaine humide constitue la zone d'expansion des crues de l'Hérault. Elle est traversée par de nombreuses roubines et fossés, et est ponctuée de puits artésiens... Ce système hydraulique permet le développement et le maintien d'une biodiversité importante.

Ainsi on y trouve des espèces patrimoniales d'oiseaux comme le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), qui sont des espèces rares et menacées.

La richesse entomologique est également très importante avec la présence entre autre de la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisi*), de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et de la Diane (*Zerynthia polyxena*) Enfin on note la présence de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), espèce en fort déclin sur toute son aire de répartition.

La Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée en partenariat avec le Conseil Général de l'Hérault, les communes d'Agde et de Vias, mettent en place un périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sur ce secteur (introduit par la loi du 23 février 2005) ; car outre la déprise agricole et la détérioration du système hydraulique, on note également le développement de la cabanisation.

L'objectif est de réintroduire de la diversité agricole, d'entretenir les paysages et le système hydraulique, et de créer un espace de vie pour tous les acteurs en partenariat avec les associations locales et les quelques 200 propriétaires des parcelles. Le PAEN est constitué d'un périmètre et d'un programme d'actions. Le périmètre est opposable au PLU.

Le Sud du Bagnas

On trouve sur le Sud du Bagnas quelques vignobles. Il existe de plus quelques zones de pastoralisme, qui permettent autant que le maintien d'une activité agricole, l'entretien des milieux. L'activité agricole fait l'objet sur ce secteur de MAE (Mesures Agro-Environnementales).

Des conventions sont passées entre l'agriculture et le Conservatoire du Littoral afin de respecter l'environnement, pour les vignobles inclus ou en bordure de la réserve.

On note néanmoins que les vignobles situés au Nord et à l'Ouest, pour lesquels des méthodes conventionnelles sont utilisées, détériorent la qualité de l'eau de l'étang, exutoire du bassin versant.

Le maintien de l'ouverture des milieux grâce au pastoralisme est source de biodiversité.

La Planèze

Les « planèzes » sont les plateaux basaltiques horizontaux, rocailleux et herbeux. A Agde la Planèze est située à une altitude d'environ 10m, au Sud du centre historique, le séparant ainsi de la frange littorale.

Le sol des planèzes est brun, peu profond où la coulée basaltique qui le compose constitue une couche compacte difficilement traversée par les racines. A Agde, « La Planèze » est recouverte de pelouse méditerranéenne avec de petites mares temporaires disséminées ici ou là.

Cette zone a eu anciennement une vocation pastorale, quelques vignes y ont également été cultivées.

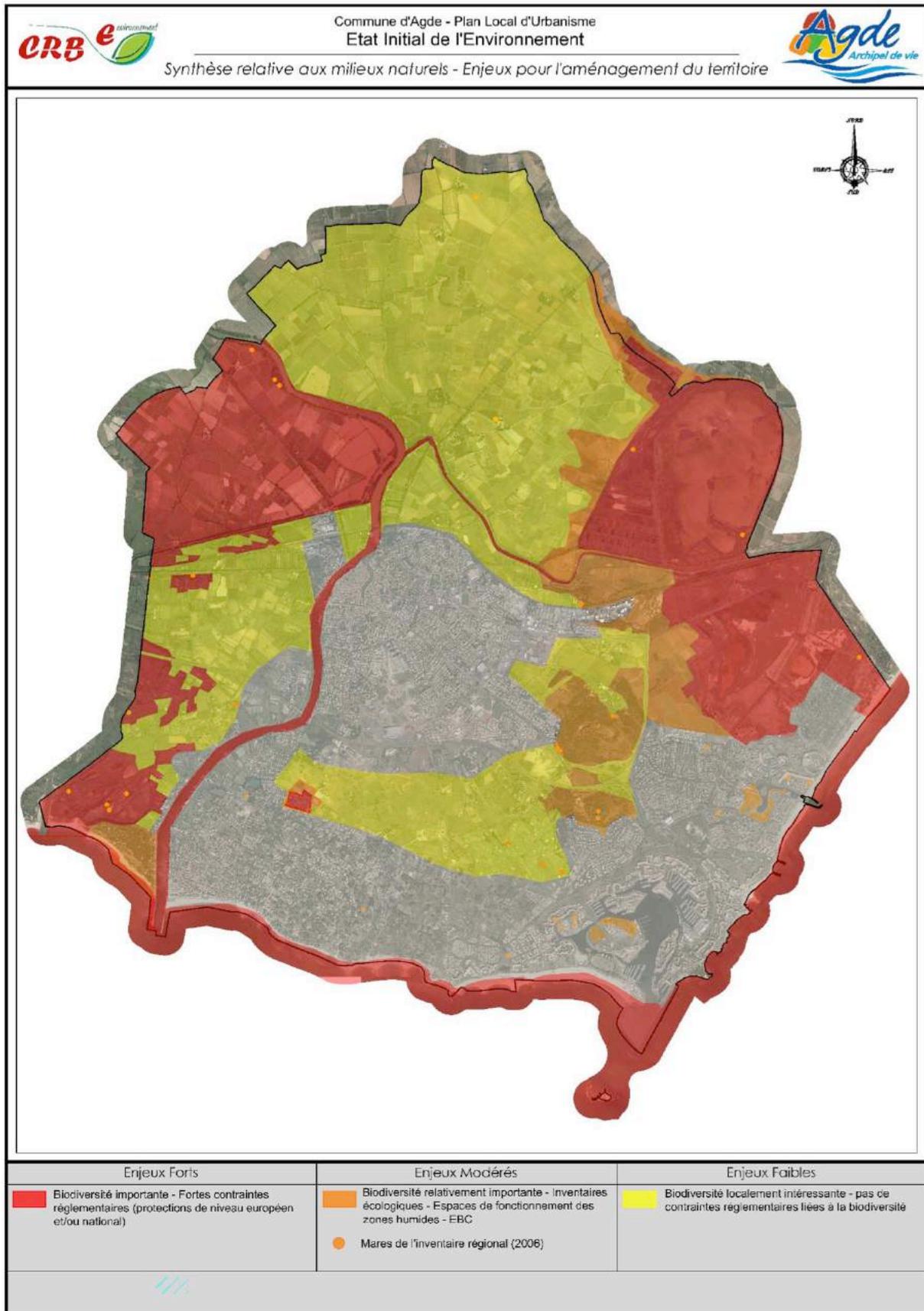
Cependant avec la pression urbanistique actuelle et la déprise agricole, cette zone peut être qualifiée « d'abandonnée ». Les friches dominent maintenant le paysage et s'accompagne de détérioration diverses liées à la cabanisation, à la fréquentation des espaces par les engins motorisés, les campings, au grignotement de l'espace par une urbanisation peu maîtrisée.

Si elle ne présente pas d'enjeux écologiques majeurs, à l'exception du secteur des mares de Baluffe, elle présente un intérêt non négligeable par son rôle de corridor. Elle est le dernier morceau de nature entre le littoral et la ville d'Agde, et le dernier lien entre étangs du Bagnas, Mont Saint-Loup et fleuve Hérault.

Il est important de conserver ce type de milieu d'une part pour la biodiversité qui peut lui être associée mais également pour maintenir une coupure verte sur la commune et garder un stock de terres arables pour l'agriculture.

Le maintien d'une activité agricole, bocagère ou viticole, pourrait permettre de maintenir cette zone entretenue et donc agréable d'un point de vue paysager mais également de préserver la biodiversité qui lui est associée.

Milieu	Sous-zonage	Sensibilité	Enjeux
Milieux marins	Tous	Fort Présence de milieux rares en Méditerranée à préserver Concerné 3 sites NATURA 2000 et 1 ZNIEFF	Préserver les milieux marins des dégradations liées aux activités se développant sur le littoral
Milieux littoraux et lagunaires	Dunes et plages	Fort Milieu menacé par l'érosion marine et la surfréquentation Concerné 3 sites NATURA 2000 et 3 ZNIEFF	Gérer la fréquentation humaine des sites Continuer les actions contre l'érosion du littoral Favoriser l'entretien de ces milieux (système hydraulique, pastoralisme)
	Lagunes	Fort Milieu menacé par le comblement et les pollutions Concerné par 2 sites NATURA2000, 1 Réserve Naturelle Nationale, 4 ZNIEFF et 1 ZICO	
	Roselières et sansouires	Fort Milieu menacé par le comblement et les pollutions Concerné par 2 sites NATURA2000, 1 Réserve Naturelle Nationale, 4 ZNIEFF et 1 ZICO	
Milieux aquatiques continentaux	Hérault	Fort Milieu menacé par l'artificialisation du lit, l'érosion des berges et les pollutions Fonction importante de corridor écologique Concerné par 2 sites NATURA2000, 2 ZNIEFF et 1 SAGE	Préserver la qualité des eaux et l'entretien des berges Gérer la fréquentation
	Canal du Midi	Fort Peu de biodiversité Fonction importante de corridor écologique Concerné par 1 site NATURA2000 et 2 ZNIEFF	
	Zones humides du Vias	Enjeu patrimonial Milieu menacé par la fermeture des milieux et la dégradation des systèmes hydrauliques Concerné par 1 PAEN, 2 ZNIEFF, 1 ENS	Favoriser l'entretien de ces milieux (système hydraulique, pastoralisme)
	Mares de Baluffe	Fort Enjeu patrimonial Concerné par 1 site NATURA2000	Gérer la fréquentation et les dégradations humaines Favoriser l'entretien du milieu En faire un outil de sensibilisation de la population
Milieux agricoles	Les Verdisses	Modéré Mosaïque de milieux Menacé par la déprise agricole : fermeture du milieu, dégradation du système hydraulique et cabanisation	Favoriser l'entretien de ces milieux (système hydraulique, retour de l'agriculture)
	La Planèze	Faible Espace en friche et menacé par la cabanisation	Renforcer son rôle de trame verte Préserver le potentiel agricole des terres Lutter contre le mitage urbain
	Les vignobles du Nord et Ouest	Modéré Agriculture conventionnelle ne favorisant pas le développement d'une biodiversité spécifique à l'exception de la rive droite de l'Hérault classée en site NATURA 2000 Constitue le bassin versant du complexe du Bagnas	Favoriser le maintien et le développement de l'activité agricole et d'autant plus qu'elle est respectueuse de l'environnement
	Le Sud Bagnas	Fort Milieu en fermeture et menacé par la surfréquentation Concerné par 2 sites NATURA2000, 1 Réserve Naturelle Nationale, 2 ZNIEFF et 1 ZICO	



3.3. GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

3.3.1. Eau

L'eau est une ressource vitale, limitée qui fait l'objet de nombreuses pressions anthropiques de par son utilisation dans de multiples domaines :

- Pour les usages domestiques et prioritairement pour l'alimentation en eau potable,
- Pour l'irrigation des parcelles agricoles,
- Pour les process des activités industrielles.

Par ailleurs, elle est l'élément indispensable à la vie de tout écosystème.

La surexploitation de cet élément si vital et tellement commun, en fait une ressource vulnérable qui doit être préservée et protégée.

La gestion de l'eau en France est une préoccupation de longue date qui a commencé en 1964 avec la création des 6 grands bassins hydrographiques et des « Agences de l'eau » associées. Cette méthode de gestion de l'eau par bassin versant est renforcée par les directives cadres européennes successives : 1992 et 2000.

Agde fait partie du bassin Rhône Méditerranée dont le dernier SDAGE 2010-2015 (Schéma Directeur pour l'Aménagement et la Gestion des Eaux) donne les objectifs suivants :

- *Prévention* : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- *Non dégradation* : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- *Vision sociale et économique* : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- *Gestion locale et aménagement du territoire* : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable
- *Pollutions* : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé
- *Des milieux fonctionnels* : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- *Partage de la ressource* : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- *Gestion des inondations* : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

Le SDAGE permet donc de donner les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle du bassin et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec ces objectifs. Il en est de même avec la déclinaison locale du SDAGE, les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Agde est concerné par trois SAGE : Hérault, Bassin de Thau et Nappe de l'Astien. Tous les trois vont conditionner les futurs projets de la commune.

ALIMENTATION EN EAU POTABLE¹⁶

Ressource utilisée

L'alimentation en eau potable au niveau d'Agde se fait à partir de la nappe alluviale de l'Hérault. Auparavant la ressource utilisée était celle de l'Astien, néanmoins suite à des soucis de qualité et une surexploitation menaçant la ressource (biseau salé), il lui a été substitué la nappe alluviale de l'Hérault.

¹⁶ Source : SAGE Hérault et SAGE Bassin de Thau

La nappe alluviale de l'Hérault est constituée de sables et graviers, alluvions du fleuve. Elle est présente depuis la sortie des gorges (Aniane) jusqu'à l'embouchure. Compte tenu de la très grande transmissivité du milieu, la nappe et le fleuve sont en relation étroite. En effet, en période de crue, l'Hérault alimente sa nappe, alors qu'en basses eaux, c'est la nappe qui soutient le débit du fleuve.

L'épaisseur de la nappe est de l'ordre d'une dizaine de mètre dans sa partie amont et s'épaissit vers l'aval pour atteindre 40 m dans le secteur d'Agde. La capacité de production est très importante et l'exploitation est aisée.

Les cours d'eau du bassin de l'Hérault sont soumis à un régime méditerranéen, caractérisé par une grande variabilité des débits. La période des crues, amène une ressource est abondante, alors que la période des étiages estivaux, marque une forte diminution des débits et donc de la ressource. L'étiage de l'Hérault est fortement marqué et rend la ressource en eau de surface extrêmement faible.

Production

A Agde, l'alimentation en eau de la population est issue d'un prélèvement situé à Florensac et gérée par le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau potable du Bas-Languedoc (SIBL).

Le champ captant de Florensac est composé de 12 puits, scindés en deux zones traversées par l'autoroute A9. Les forages se font dans la nappe d'accompagnement du fleuve. La capacité totale installée est de 4 800 m³/h, soit une production maximale de 115 200 m³/jour. Le site a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique le 18 février 1992, mais les seuils autorisés par la DUP sont parfois dépassés.

Le prélèvement de Florensac est le plus important représentant 70% des prélèvements sur la nappe de l'Hérault (21 Mm³/an) et il alimente 25 communes, soit actuellement 180 000 résidents permanents et 330 000 résidents estivaux. L'impact du tourisme est très marqué sur les ressources en eau puisque l'alimentation estivale de la nappe et du fleuve est quasiment nulle l'été, alors que la demande est, elle à son maximum.

Par ailleurs, les communes alimentées par Florensac sont situées hors du bassin versant (Thau et Ouest Montpellierain) et impactent ainsi fortement le fleuve Hérault, qui ne bénéficie pas du retour des eaux via les rejets d'assainissements.

Distribution

La distribution publique d'eau potable est assurée par la commune et en partie déléguée à la société Lyonnaise des Eaux France.

L'eau provenant de Florensac est acheminée à Agde par une conduite Ø1000 du SBL jusqu'au réservoir du Mont Saint-Loup d'une capacité de 20 000 m³. Ce réservoir est également utilisé pour l'alimentation d'autres communes du syndicat (Marseillan notamment).¹⁷

Depuis ce réservoir, une partie de l'eau est distribuée directement vers le Cap d'Agde et l'autre partie permet d'alimenter le réservoir de 3 000 m³ appartenant à la Ville d'Agde et situé également sur le Mont Saint-Loup en contrebas du précédent. Ce réservoir permet l'alimentation du centre-ville, du Grau et de la Tamarissière.

De plus une partie de la distribution vers la ZI des Sept Fonts se fait directement depuis la conduite syndicale en provenance de Florensac.

Des interconnexions existent entre ces trois systèmes mais doivent être améliorées et/ou renforcées afin de palier une défaillance d'une des sources d'alimentation (casse d'une canalisation, arrêt de la production par SBL...). On notera par ailleurs le bon rendement du réseau : 89%.¹⁸

La commune compte également de nombreux forages privés. Non déclarés, il est difficile d'en évaluer le nombre. Ils sont principalement situés dans le secteur du Grau d'Agde.

¹⁷ Source : SDAEP Agde – Mars 2010

¹⁸ Source : SDAEP Agde – Mars 2010

Menaces pesant sur la ressource en eau

La situation actuelle montre que les problèmes apparaissent aujourd'hui et s'amplifieront à l'avenir sans une intervention dans ce domaine. Les causes principales sont :

- L'augmentation de la demande, due à l'accroissement de la population et à l'augmentation de la consommation par habitant
- L'atteinte de limites quantitatives d'exploitation de certaines ressources : nappe de l'Astien, le secteur cristallin, et dans une moindre mesure la nappe de l'Hérault.
- L'apparition de problèmes qualitatifs sur la ressource, liés à un durcissement de la réglementation (arsenic), ou à la présence et détection de nouveaux composés (pesticides).

Adéquation besoin ressources

En 2006 l'INSEE recense 21 766 habitants sur la commune. Le Schéma Directeurs d'Alimentation en Eau Potable de la ville d'Agde datant de mars 2010 indique des prévisions de croissance démographique :

- Nombre d'habitant permanent supplémentaire :

source	2006	2015 (variation / 2006)		2030 (variation / 2006)	
	nombre	nombre	%	nombre	%
Estimation à partir de l'évolution constatée	21766	2405 - 2938	11%-14%	6336 - 7836	29% - 36%
Estimation mairie	8700 – 13 000 (sans horizon)				

- Nombre de personnes estivantes constant : 175 000

En 2008, la consommation d'eau sur la ville en période de pointe est de 40 000m³/j ; à l'horizon 2030, elle est estimée à 44 000 m³/j¹⁰

En situation actuelle, les ressources sont suffisantes sur le bassin versant de l'Hérault mais constitue néanmoins un équilibre précaire, notamment au moment de faire face aux débits de pointe estivaux.¹⁹

L'alimentation à partir de la nappe de l'Hérault, et donc du champ captant de Florensac, apparaît tout juste suffisante, voire même problématique localement (moyenne vallée de l'Hérault) et la surexploitation de la nappe Astienne ne permettrait plus de subvenir aux besoins des communes raccordées.

Dans la zone aval du bassin versant, l'adduction à partir de l'aquifère captif de l'Astien est parfois problématique. La baisse des niveaux piézométriques est actuellement sensible et doit être contenue sous peine d'épuiser la ressource.

Ce constat montre qu'à moyen terme, près de la moitié des communes raccordées sur les ressources du bassin versant de l'Hérault devront intervenir pour que le système d'adduction subvienne à la demande future.

Le syndicat du Bas-Languedoc travaille lui aussi à l'augmentation de la ressource en eau, via notamment le projet Aqua Domitia.

Orientations SAGE

Le SAGE de l'Hérault met en évidence trois orientations principales à prendre en compte pour l'élaboration du PLU :

- > L'intégration d'un volet "ressource en eau » identifiant la disponibilité de la ressource comme contrainte au développement engendrant :
 - une limitation de l'urbanisation
 - une réglementation du type d'activités (golf...)

¹⁹ Source : SDEAP Hérault - 2005

- > L'étude et la mise en œuvre prioritairement du maillage des réseaux et de la lutte contre les fuites avant d'envisager toute exploitation de nouvelles ressources.
- > Informer et sensibiliser sur la valeur patrimoniale de l'eau.

Dans un contexte de partage de la ressource qui devient parfois tendu, Il apparaît essentiel que la poursuite de l'exploitation des ressources actuelles, et l'allocation des nouvelles ressources soit envisagée en fonction besoins locaux et extérieurs, sans préjudice aux usages aval et au milieu naturel.

L'augmentation de la consommation d'eau potable est due en grande partie à la population touristique, ce qui pose le problème du conflit d'usage de la ressource alors que les usages sont au plus bas. Les évolutions tendanciennes de la demande totale font prévoir des déficits dans la décennie à venir, confirmés par le schéma départemental d'approvisionnement en eau.

Le bassin de l'Hérault connaît déjà des déficits en période de pointe et des conflits d'usage lorsque des arrêtés de restriction d'eau sont prononcés durant l'été. La pénurie est susceptible de s'aggraver à l'horizon 2015.

La Région et les Départements de Languedoc-Roussillon ont piloté une étude de diagnostic et de prospective relative aux besoins en eau, ou comment répondre à ces besoins tout en préservant les ressources et les milieux aquatiques.

Cette étude, le « plan Aqua 2020 » conclut à un besoin supplémentaire de 2,26 Mm³/an en 2020 pour le territoire du SCOT.

Les solutions avancées pour faire face à ce défi s'orientent à la fois vers des projets de création de ressources nouvelles, qui concernent davantage l'agglomération de Montpellier; des améliorations de réseaux afin de réduire les pertes et des mesures de gestion économe de la ressource.

Action de la commune en faveur de la ressource en eau

La commune d'Agde a d'ores et déjà mis en place plusieurs actions pour préserver la ressource en eau :

- La mise en place de compteurs municipaux
- La réalisation de travaux pour réduire les fuites et faire fonctionner les fontaines en circuit fermé, obtenant ainsi un rendement de son réseau d'eau potable proche des 90%
- L'étude pour la réalisation d'un réseau d'eau brute pour l'arrosage des espaces verts et de la récupération des eaux traitées de la STEP pour l'arrosage du golf.

IRRIGATION ET ARROSAGE

Agriculture

Le territoire agathois a une vocation agricole mais est néanmoins plutôt tourné vers sa façade littorale et le tourisme.

Tout le Nord du territoire est consacré à l'agriculture et ponctuellement des terres cultivées se situent au Sud et à l'Ouest du Bagnas, et sur la rive droite de l'Hérault. C'est la viticulture qui domine l'activité agricole d'Agde. La cave d'Agde et celle de Marseillan ne forment plus qu'une entité : «Les caves Henri de Richemer» depuis septembre 1998. Travailler ensemble a entraîné une spécialisation pour Agde qui ne reçoit plus que des cépages traditionnels pour des vins rosés. Aucun zonage AOC n'est présent sur le territoire agathois.

La vigne est une culture peu consommatrice d'eau. Même si progressivement on note une augmentation des superficies viticoles irriguées, la vigne n'a pas à la base de gros besoin en eau.

Néanmoins la politique européenne d'arrachage des vignes entraîne progressivement une mutation des types de cultures. La vigne, si elle ne devient pas une friche est remplacée par du maraîchage ou des cultures céréalières, plus gourmandes en eau.

On note sur la commune entre 357 et 620 ha de surfaces irrigables selon les sources (RGA ou étude BRL) Les ressources en eau pour l'agriculture sont issues de forages dans la nappe astienne ou dans la nappe alluviale comme au Nord des Verdisses ; ou proviennent des canaux dont les prises d'eau se font dans les rivières (Sud des Verdisses)

Malgré tout l'irrigation de la plaine agathoises est peu importante de par sa superficie et de par la culture dominante : la vigne. Elle ne présente pas, sauf développement intense de l'agriculture céréalière et du maraîchage d'enjeux important pour la ressource en eau.

Golf et espaces verts communaux

Ces deux postes sont de gros consommateurs d'eau ayant pour but de maintenir les espaces « verts » et un cadre de vie agréable.

A l'origine l'eau utilisée pour leur arrosage était prise sur le réseau d'une part coutant extrêmement cher à la collectivité et surtout aggravant le risque de pénurie de la ressource.

A partir de 2009, la commune d'Agde a mis en place une série de dispositifs permettant de réduire l'utilisation des ressources en eau :

Une station spécifique de recyclage des eaux a été installée en aval de la station d'épuration actuelle et permet de rendre conforme pour l'arrosage environ 30m³ d'eau par jour.

L'arrosage représente 800.000 m³ annuels dont près de 300.000 m³ d'eau pour le golf du Cap d'Agde

D'autre part depuis 2005, la ville d'Agde a mis en place des systèmes de télésurveillance sur les principaux compteurs d'eau pour évaluer le niveau de consommation des résidences et des espaces verts. Une alarme se déclenche en cas de fuite et l'intervention des services municipaux est très rapide. La municipalité a aussi mesuré les quantités d'eau consommée secteur par secteur et comparé les quartiers.

Enfin de nombreux travaux ont été effectués sur les réseaux afin d'améliorer leur rendement.

Ainsi ce sont 150.000 m³ d'eau qui ont été économisés en 2009 sur 5 millions de m³ consommés (aep + arrosage) par an.

3.3.2. Ressources halieutiques

Les ressources vivantes liées à la mer, aux rivières ou aux étangs littoraux sont un des facteurs importants tant de l'économie locale que de l'équilibre des écosystèmes marins.

La surpêche, phénomène anthropique et le comblement naturel des lagunes littorales, sont autant de facteurs dont dépend la qualité des ressources halieutiques.

PECHE

L'activité de pêche à Agde

La ville d'Agde est historiquement tournée vers la mer et la pêche de par son ancien rôle de comptoir maritime grec. Aujourd'hui la pêche a encore une importance marquée au sein de la cité agathoise, puisqu'elle fait vivre encore quelques centaines de familles.

Son site portuaire s'étend le long des berges de l'Hérault, entre le Cœur de Ville et le Grau d'Agde où ont été implantés le port départemental de pêche en 1977 et la criée en 1982.

Le port de pêche du Grau d'Agde compte actuellement quatre thoniers senneurs, deux chalutiers pédagogiques, huit chalutiers de fond et une trentaine de fileyeurs du large et des petits métiers côtiers. Le poisson y est enlevé par 50 acheteurs agréés, mareyeurs et poissonniers.

En 2007, les ventes à la criée ont porté sur 1 639 tonnes de poissons, ce qui fait de cette criée la deuxième de la Méditerranée française après Sète, et la 29^e au plan national

Dans zone de mer, les principales espèces pêchées (en 2003) sont le merlu commun, l'anchois commun, la sardine, le poulpe et le thon rouge.

Menaces et mesures

Cette activité est confrontée à la surpêche, notamment pour la pêche au thon. Les pêcheurs sont au centre du développement dit durable qui doit permettre aux générations futures d'utiliser de bénéficier des produits de la pêche. Aujourd'hui son avenir est intimement lié à la gestion et la protection de la ressource halieutique

Une étude de 2006²⁰, faisant l'inventaire de faune ichtyologique, a montré la richesse des fonds marins agathois. En effet 47 espèces ont été recensées sur l'ensemble des habitats. Le rôle de nurseries joué par les habitats rocheux et les herbiers de posidonie en font des zones prioritaires de protection et de gestion. De plus l'apport de juvéniles d'espèces à forte valeur commerciale comme les sars vient conforter la nécessité de protéger la ressource halieutique :

- mise en place de mouillages écologiques au sein des zones rocheuses
- interdiction des mouillages forains sur les herbiers de posidonie et la matte morte
- élaboration d'une pêche gérée et respectueuse de l'environnement...

Une des mesures phares est la mise en place de récifs artificiels, mis en place au large d'Agde en 1985 et 1990, qui ont eu un effet positif sur la ressource halieutique.

En 2009 une nouvelle série de récifs artificiels nouvelle génération ont été mis en place. Les objectifs sont triples :

- la protection contre le chalutage dans la zone des trois milles dédiée aux petits métiers de la pêche,
- le développement d'une réelle production de poissons au moyen d'habitats pensés et conçus en fonction des espèces cibles (espèces commerciales) de leur biologie et de leur cycle de vie,
- le développement de la biodiversité et le renouvellement de la ressource par l'installation d'habitats particulièrement adaptés aux juvéniles.

Sur l'étang du Bagnas la pêche est aujourd'hui interdite.

²⁰ *Evaluation des peuplements ichtyologiques en perspective d'une gestion durable des ressources halieutiques de la zone marine Agathoise, 2006, Priscilla DUPONT, ADENA – UM2*

AQUACULTURE

Le seul type d'aquaculture exploité sur la commune l'a été sur l'étang du Bagnas et il s'agit de l'élevage d'anguilles. Cependant cette activité s'est arrêtée en 1975.

PRODUCTION DE SEL

L'étang du Bagnas était autrefois utilisé pour la production de sel, comme en témoigne les nombreux ouvrages hydrauliques et le compartimentage en bassins de l'étang. Cette production s'est arrêtée en 1969.

3.3.3. Sols et sous-sols

L'exploitation du sous-sol est une activité règlementée : la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, modifiée par la loi du 4 janvier 1993 relative aux carrières, stipule qu'un Schéma Départemental des carrières doit être élaboré et mis en œuvre dans chaque département.

Celui de l'Hérault a été réalisé en 2000. Il définit les conditions générales d'implantations des carrières en prenant en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux des départements voisins, la protection du paysage, des sites et des milieux naturels sensibles ainsi que la gestion équilibrée de l'espace. Les orientations prioritaires de ce schéma sont les suivantes :

- Gérer de façon économe de la ressource, principalement pour les alluvionnaires ;
- Réduire progressivement les extractions de sables et graviers dans les vallées alluviales de l'Orb et de l'Hérault;
- Le recours à la substitution : utiliser davantage les matériaux de recyclage issus soit d'opérations de « déconstruction », soit des déchets d'exploitation de carrières ;
- Réduire les impacts sur l'environnement en limitant les flux, en réalisant des études d'impacts et paysagères, en limitant le bruit et la production de poussières...

La commune présente deux principaux gisements de matériaux utilisés que sont le basalte et les alluvions de l'Hérault.

LE BASALTE

Spécificité de la région, le basalte compact a été anciennement utilisé comme pavés, dalles et pierres de construction (cathédrale d'Agde); ce qui a valu à la ville le surnom de « perle noire de la Méditerranée ». Il est actuellement employé comme blocs d'enrochement ou après concassage et criblage comme ballast par la S.N.C.F. et dans les travaux publics pour la construction et l'entretien des routes (pierre à macadam, gravillons pour enrobés des couches de base et de roulement).

Les matériaux scoriacés et lapilli ont surtout servi à l'édification des nouvelles routes et autoroutes. Les lapilli du Petit Pioch étaient employés sous le nom de « pouzzolane » pour la fabrication de matériaux de construction isolants thermiques et phoniques ou comme lit filtrant pour l'épuration des eaux usées.

L'exploitation des pouzzolanes du Mont-Saint-Loup a été stoppée en 1971

Une des traces de l'exploitation du basalte est caractérisée par le site de Notre-Dame de l'Agenouillade, où les mares temporaires sont les anciens sites d'extraction.

LES SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES DE LA VALLEE DE L'HERAULT

Les alluvions actuelles de la basse vallée de l'Hérault sont activement exploitées. L'exploitation se fait par dragage mobile ou par scrapper dans le lit vif et par pelle mécanique dans les terrasses.

Plusieurs stations de lavage et criblage classent ce matériau en diverses catégories de sables ou graviers utilisés en construction comme agrégat pour béton et en viabilité comme couche de forme ou enrobés.

LES SABLES LITTORAUX

Les sables littoraux n'ont autres utilisations que le rechargement des plages.

Des travaux ont été réalisés en 2006 sur les plages du Grau d'Agde et de la Tamarissière. Deux brise-lames surbaissés ont été mis en place et des apports en sable ont été réalisés à l'arrière des ouvrages en 2006, 2007 et 2008, de manière à assurer l'efficacité maximum de ces derniers.

Cette action a permis un gain conséquent de sable sur ces deux secteurs. Celui-ci s'observe d'ailleurs au niveau de Saint Vincent, où plus de 5 000m³ de sable sont venus conforter la plage en l'espace de deux ans.

Il est à noter néanmoins, d'après la base des Installations Classées, qu'actuellement aucune carrière n'est en activité sur le territoire agathois.

3.3.4. Energies renouvelables et maîtrise de la consommation d'énergie

PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES

Au niveau national et régional

La Loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration d'un schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) par le Préfet de Région et le Président de Région qui constituera un document d'orientation stratégique.

Le SRCAE doit définir, à partir d'états des lieux, des objectifs et des orientations aux horizons 2020 et 2050 en termes :

- de développement des énergies renouvelables,
- de maîtrise des consommations énergétiques,
- de réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- de qualité de l'air et de réduction des émissions de polluants atmosphériques,
- d'adaptation au changement climatique.

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) devront prendre en compte les Plans Climats Énergie Territoriaux (PCET) qui devront, quant à eux, être compatibles avec le SRCAE.

Actuellement le projet de SRCAE est en cours d'étude et un PCET a été engagé par le département de l'Hérault. Aucun n'est finalisé.

La région Languedoc-Roussillon est relativement peu consommatrice en énergie. Cela s'explique en grande partie par deux raisons : le territoire peu industrialisé et le climat méditerranéen.

Les principales énergies utilisées sont le pétrole (pour les transports notamment) et l'électricité, d'origine nucléaire ou hydroélectrique.

En 2004, 4 302 GWh ont été produits dans la Région, ce qui représente environ 0,7% de la production d'énergie nationale et qui ne suffit pas pour répondre aux besoins énergétiques : le Languedoc Roussillon connaît une forte dépendance énergétique, malgré une production d'énergie en hausse, seuls 9,3% des besoins régionaux ont été couverts en 2004, contre 7% en 2003.

Au niveau intercommunal

Le territoire du SCOT du Biterrois a récemment décidé de développer de manière plus importante les énergies renouvelables. En mars 2007, la Chambre de Commerce et d'Industrie a signé un partenariat avec le pôle DERBI : il s'agit de contribuer au développement et à la structuration d'une filière des énergies renouvelables dans l'Ouest Hérault, et en particulier de l'éolien.

Cette réflexion devrait permettre au territoire de s'engager véritablement dans les énergies renouvelables et son application aussi bien pour les privés que pour le public.

Sur le territoire agathois

A travers le plan communal de développement durable la commune a néanmoins mis en œuvre quelques mesures.

La politique énergétique d'Agde a donc permis de mettre en place quelques actions comme l'installation de panneaux photovoltaïques sur deux sites communaux : le groupe scolaire du littoral et les vestiaires du stade Millet.

La municipalité améliore également la performance énergétique de ces bâtiments communaux par la mise en place d'un suivi des consommations énergétiques pour chaque bâtiment communal.

La commune montre l'exemple par la réalisation d'un bilan énergétique sur les bâtiments de l'Hôtel de ville. Il faut tout de même noter que la commune bénéficie d'un large potentiel solaire mais qu'il est sous-exploité.

LES DEPLACEMENTS

La réduction de la consommation d'énergie et de l'émission de gaz à effet de serre passe également par la modification des modes de déplacement : développement des transports collectifs et des voies douces.

Le territoire communal compte une quinzaine de kilomètres d'itinéraires cyclables aménagés qui permettent de sillonner la commune, de gagner le Grau d'Agde par les berges de l'Hérault, ou la station du Cap d'Agde par la colline Saint Martin.

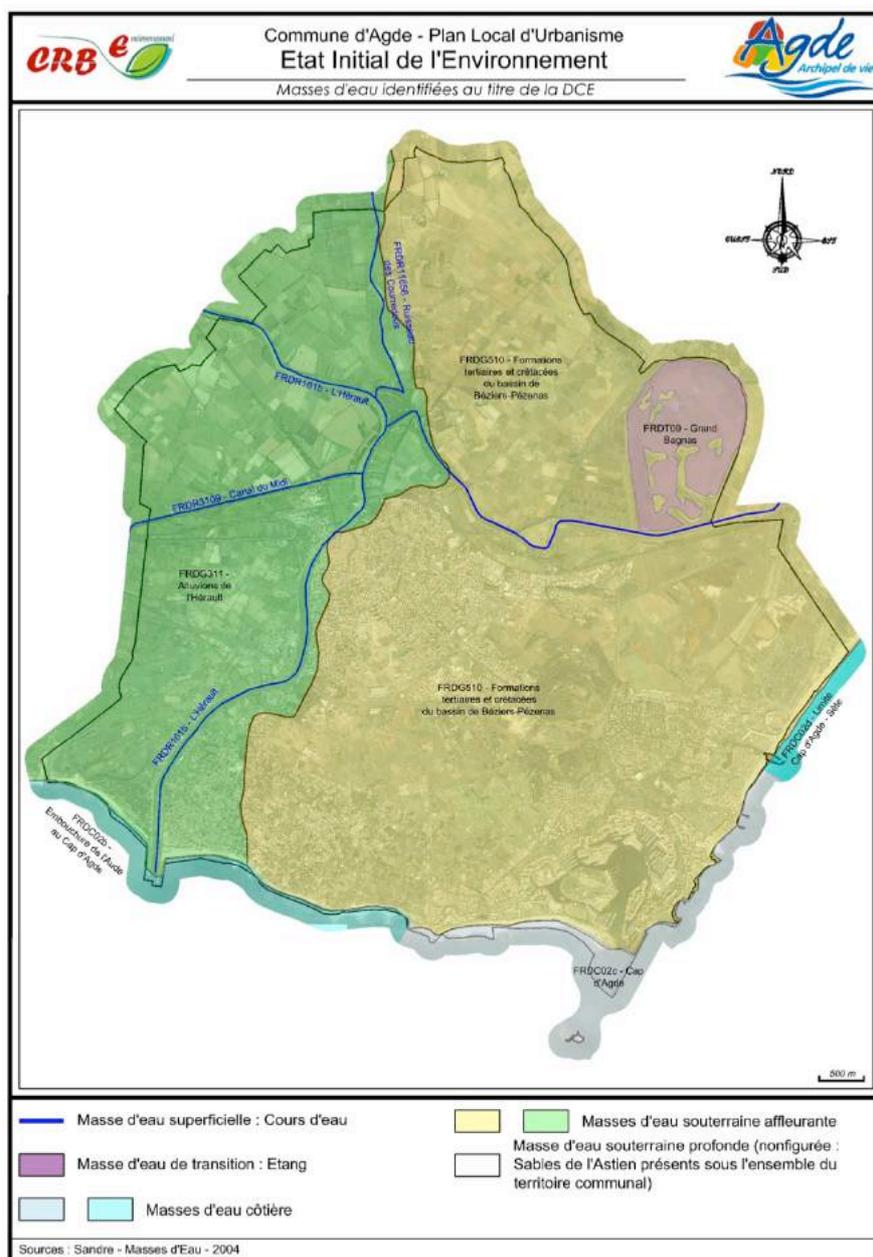
Resources		Sensibilité	Enjeux
Eau	AEP	Forte Ressource fragile et pression importante Menace liée à l'augmentation de population	Maîtriser l'augmentation de population par rapport aux ressources disponibles Améliorer l'efficacité des réseaux Sensibiliser la population
	Irrigation et arrosage	Modérée	Favoriser les cultures et les modes de culture peu consommateurs en eau Adapter les espaces verts aux conditions climatiques Ne pas développer les activités fortement consommatrices en eau Utiliser des sources alternatives d'eau pour l'arrosage (eau traitée, eaux pluviales...)
	SAGE	Forte Le PLU doit être compatible avec les orientations du SAGE	La disponibilité ou non de la ressource peut entraîner une limitation de l'urbanisation et une réglementation de certain type d'activités. Mailler les réseaux et lutter contre les fuites avant d'envisager toute exploitation de nouvelles ressources Informier et sensibiliser sur la valeur patrimoniale de l'eau
Sols	Sables du littoral	Forte Erosion du littoral	Prévenir la montée du niveau marin et le risque de submersion marine.
Energies renouvelables	Production Consommation	Forte	Atteinte des objectifs nationaux de réduction des gaz à effet de serre Développer une production « multi sources » Sensibiliser la population
	Déplacements	Forte Recoupe la problématique de pollution de l'air (risque sanitaire)	Réduire l'usage de la voiture Favoriser l'intermodalité et les déplacements doux

3.4. POLLUTIONS ET NUISANCES

3.4.1. Qualité des eaux

Le maintien d'une qualité des eaux adaptée aux usages est indispensable pour un aménagement durable du territoire. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixe pour 6 ans, jusqu'en 2015, les objectifs de qualité des rivières, lacs, eaux souterraines, littoral au sein du bassin Rhône Méditerranée. Par défaut, un objectif de bon état est fixé pour 2015. L'établissement de ces objectifs de qualité s'appuie sur des études et un réseau de mesures couvrant les principaux cours d'eau, nappes, etc.

Au-delà des objectifs fixés, le SDAGE Rhône Méditerranée (SDAGE RM) met en avant les principales difficultés concernant les milieux ainsi que des orientations de meilleure gestion devant permettre d'atteindre les objectifs de Bon Etat. Les SAGE et Contrats de milieux lorsqu'ils existent et suivant leur état d'avancement mettent en avant des objectifs plus précis.



EAUX DE SURFACE

Parmi les eaux de surface présentes sur le territoire communal et recensées comme entités distinctes pour le SDAGE Rhône Méditerranée figurent le Canal du Midi et l'Hérault et ses affluents dont le ruisseau des Courredous.

Dénomination	Code Masse d'Eau	Etat Ecologique	Objectif d'Atteinte du Bon Etat	Etat Chimique	Objectif d'Atteinte du Bon Etat
Canal du Midi	FRDR3109	Bon	2027 (Manque de données)	Bon	2015
L'Hérault, de la confluence avec la Boyne à la Méditerranée	FRDR161b	Mauvais	2021 (Pesticides, Hydrologie, Continuité, Morphologie)	Bon	2015
Ruisseau des <u>Courredous</u>	FRDR11656	Moyen	2021 (Nutriments et/ou pesticides, morphologie)	Pas de données	2015

Qualité et objectifs concernant les eaux de surface

Aucune mesure n'est prescrite pour le Canal du Midi en l'absence de données suffisantes selon le SDAGE. L'Etat écologique « Bon » n'est pas représentatif. L'Inventaire des zones humides du département de l'Hérault (2006) précise que l'eau du Canal est de qualité médiocre en raison des charges en matières organiques, nutriments et germes émanant de l'agriculture, des rejets pluviaux et des bateaux de plaisance généralement non équipés de cuves de rétention des eaux usées.

Le SAGE du bassin du fleuve de l'Hérault fait état d'une qualité générale moyenne de l'Hérault au voisinage d'Agde. Les principaux rejets identifiés sont les rejets diffus associés aux pratiques agricoles ainsi que les rejets de la station d'épuration d'Agde. Bien que cette dernière présente des résultats conformes aux exigences fixées par arrêté préfectoral, elle n'en demeure pas moins une source de dégradation des eaux.

Un enrichissement en azote, phosphore a été diagnostiqué sur l'ensemble du linéaire de plaine de l'Hérault amenant, compte tenu des conditions d'étiage, de température et d'ensoleillement à une eutrophisation avec une prolifération de macrophytes sur tout son linéaire depuis Lodève. L'ensemble du bassin versant de l'Hérault est à ce titre classé en zone sensible à l'eutrophisation en application de l'arrêté du 9 février 2010. Au sein de ce bassin versant font notamment l'objet de traitement plus rigoureux tous les rejets comprenant des composés phosphorés, en particulier les rejets des stations d'épuration.

Les pratiques agricoles actuelles sont également à l'origine de relargages de pesticides/herbicides. Les traitements effectués par les collectivités et les particuliers peuvent également représenter un apport non négligeable.

Par ailleurs, il est reporté une pollution des sédiments par des métaux lourds (arsenic, nickel, plomb et zinc) en relation avec les anciennes activités minières à Saint-Laurent le Minier (sources de pollution chroniques par le plomb et le zinc), le niveau naturel de certaines roches en arsenic (ruffes du Lodévois) ou encore les anciennes pratiques viticoles (80 % des cultures dans le bassin versant) avec des traitements à base d'arsenic désormais proscrits.

Parmi les orientations prévues dans le cadre du SAGE de l'Hérault et de la DCE pour la gestion de la qualité des cours d'eau, certaines sont à intégrer pour la mise en adéquation des projets d'aménagement du territoire :

- Intégration d'un volet « qualité des eaux et des milieux » dans les procédures d'élaboration et de révision des documents d'urbanisme (SCOT et PLU) comprenant l'appréciation de l'impact et de la compatibilité des projets avec la qualité des eaux et des milieux et la prise en compte de ces milieux comme atout de développement territorial ;
- Assurer l'adéquation des systèmes épuratoires avec les projections démographiques et les activités raccordées ;

- Élaborer des stratégies de contrôle et de réduction des pollutions épisodiques liées notamment aux eaux pluviales urbaines sans pour autant dégrader la morphologie des cours d'eau ;
- Engager la restauration physique des milieux en prenant en compte l'espace de liberté dans la basse vallée de l'Hérault.

Pour rappel de la définition du SDAGE Rhône Méditerranée, l'espace de liberté du cours d'eau est défini comme l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales pour permettre la mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement optimal des écosystèmes aquatiques ou terrestres.

Au sein de l'Atlas des Zones Inondables du Bassin Versant de l'Hérault, il est précisé que les limites externes du lit majeur sont floues en raison des perturbations anthropiques. La détermination de l'espace de liberté de l'Hérault est un des objectifs fixés au sein du SAGE.

ETANGS

L'étang du Grand Bagnas fait l'objet d'un suivi spécifique par le Réseau de Suivi Lagunaire du Languedoc-Roussillon. La dernière évaluation date de 2008 ; elle met en évidence une colonne d'eau de qualité médiocre vis-à-vis de l'eutrophisation, avec néanmoins une amélioration nette par rapport aux années précédentes.

Les activités pouvant potentiellement avoir un impact sur la qualité de l'eau des étangs du Bagnas (Petit Bagnas et Grand Bagnas) sont identifiées dans le cadre du SAGE de l'Etang de Thau²¹ :

- la viticulture au sein des plaines agricoles de son bassin versant (incidence directement liée à la qualité des pratiques agricoles en termes d'amendements et de traitements) ;
- le centre de gestion des déchets et l'aire d'accueil des gens du voyage du lieu-dit « Les Moulières » ;
- l'urbanisation et les surfaces routières comprise dans son bassin versant (substances transitant via les eaux pluviales) ;
- la qualité de l'eau des entités alimentant les étangs du Bagnas (Hérault, Canal du Midi, Canal de Pont Martin, voir Etang de Thau lorsque son niveau est élevé via le Canal du Midi, le Canal de Pioch Couguioul pour le Grand Bagnas et le Grau du Rieu pour le Petit Bagnas).

Le SDAGE Rhône Méditerranée définit des mesures à mettre en œuvre afin d'atteindre l'objectif de bon état reporté à 2021. Parmi ces mesures sont notamment à prendre en compte les suivantes :

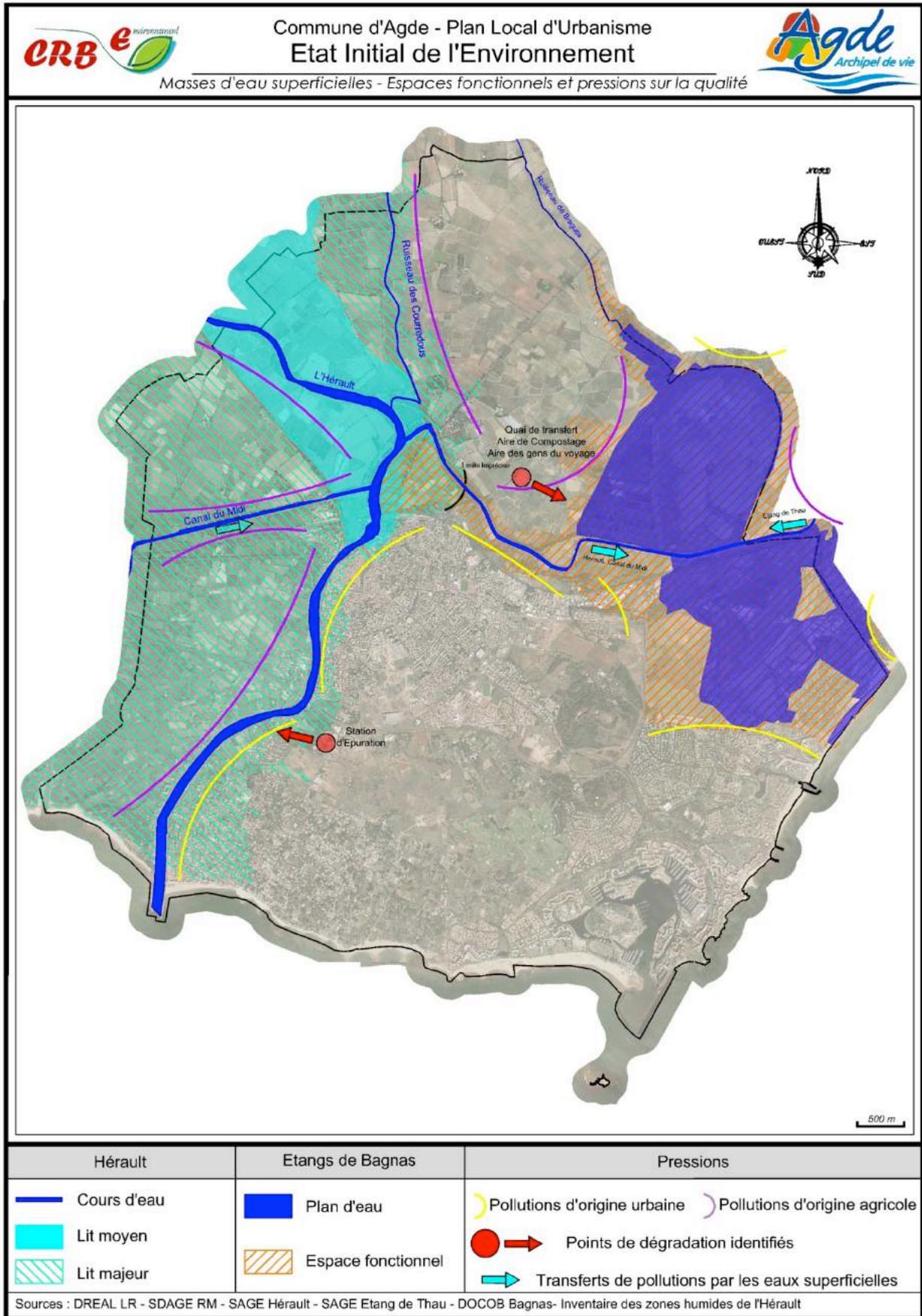
- développer des démarches de maîtrise foncière ;
- élaborer et mettre en œuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales.

La maîtrise des pressions sur le bassin versant de l'Etang de Bagnas est particulièrement importante sur son espace fonctionnel. Celui-ci a été défini. La gestion qualitative des eaux pluviales est également un facteur déterminant au sein du bassin versant du Grand Bagnas pour tout projet d'aménagement susceptible d'en générer.

Dénomination	Code Masse d'Eau	Etat Ecologique	Objectif d'Atteinte du Bon Etat	Etat Chimique	Objectif d'Atteinte du Bon Etat
Grand Bagnas	FRDT09	Mauvais	2021	Bon	2021

Qualité et objectifs concernant les étangs

²¹ Syndicat Mixte du Bassin de Thau



Espaces fonctionnels et pressions sur les masses d'eau superficielles

EAUX COTIERES

Agde présente un littoral de sable fin avec une dizaine de plages propices à la baignade. Douze points de baignade sont ainsi contrôlés par les services de l'Etat permettant d'évaluer la qualité des eaux côtières. Le suivi est effectué depuis 2007 avec un mode d'évaluation de la qualité modifié en 2010 suite à l'application de la directive européenne 2006/7/CE. La qualité des eaux de baignades est en amélioration depuis 2007 avec l'absence de mesures déclassantes en 2010. Dès 2009 Agde avait ainsi obtenu le Pavillon Bleu pour 10 plages ainsi que pour les ports du Cap d'Agde et d'Ambonne (les plages de la Conque et Le Mole sont les seules plages à ne pas obtenir cet éco-label).

Plage (classement d'Ouest en Est)	2007	2008	2009	2010
La Tamarissière	10A	10A	10A	10A
Le Grau d'Agde	10A	10A	10A	10A
Saint-Vincent	10A	10A	10A	10A
Les Battuts	10A	10A	10A	10A
Rochelongue	10A	10A	10A	10A
Richelieu	10A	10A	10A	10A
La Plagette	11C	10A	10A	10A
La Conque	11C	10A	10A	10A
Le Mole	10A	10A	10B	10A
La Roquille	10A	11C	10A	10A
Plage naturiste	10A	10A	10A	10A
Héliopolis	10A	10A	10A	10A

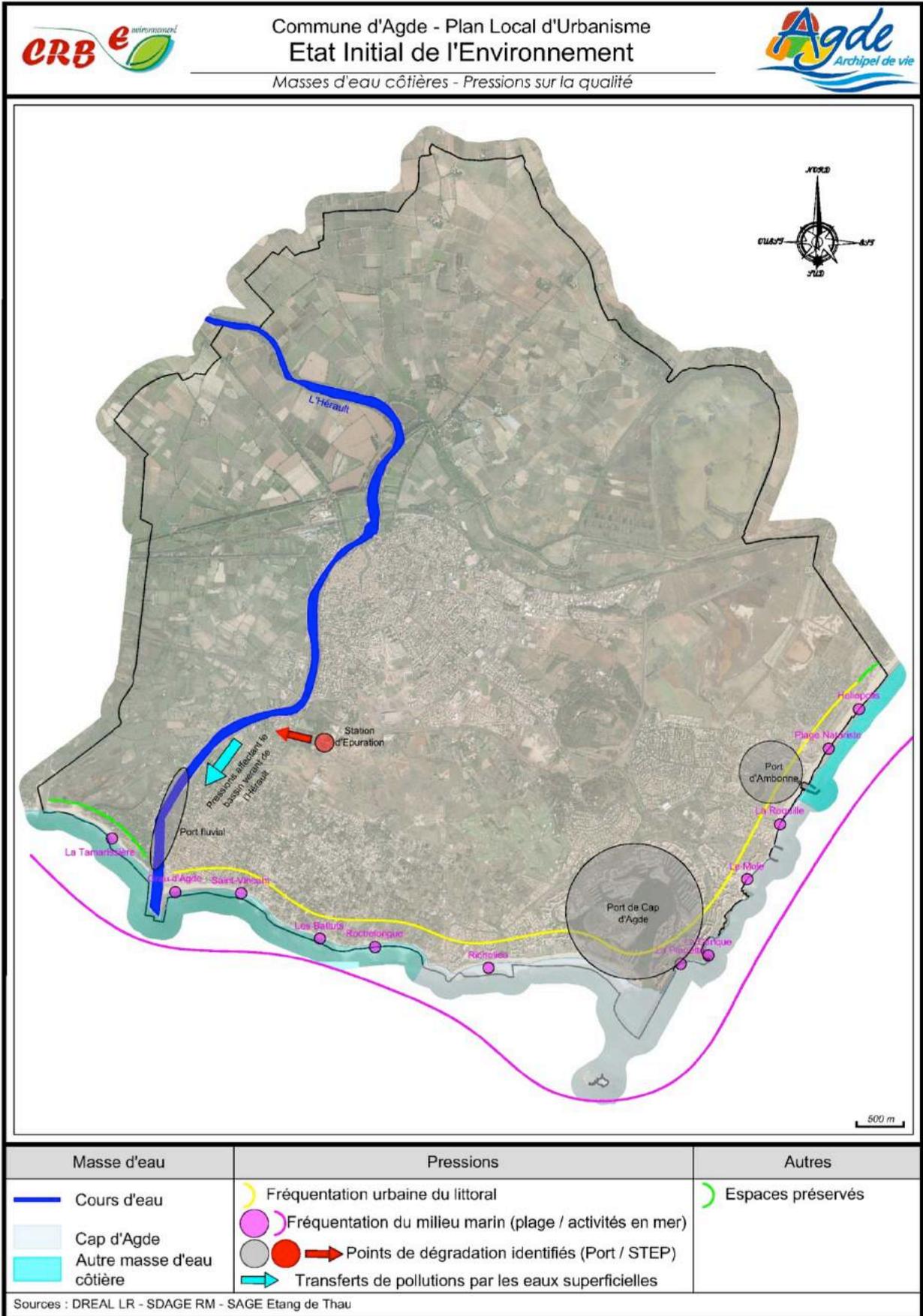
10 : Nombre de mesures

A, B, C : Mesure la plus pénalisante du lot de mesures de la saison (A : Bonne qualité ; B : Qualité moyenne ; C : Momentanément polluée)

Qualité de l'eau des points de baignade d'Agde (Ministère chargé de la Santé)

D'après la Directive Cadre sur l'Eau, les trois masses d'eau côtière s'articulant autour du Cap d'Agde présentent individuellement un état écologique « médiocre » à « bon ». Pour chacune des entités côtières, l'objectif d'atteinte du Bon Etat est fixé à 2015. La qualité des masses d'eau s'est améliorée, notamment sur les paramètres de qualification des points de baignade comme présenté précédemment. De fortes pressions en termes de qualité restent cependant présentes sur le territoire ; elles sont liées à l'importante fréquentation et occupation humaine du littoral :

- Rejets liés à l'urbanisation en bordure de littoral (réseau pluvial, etc.) ;
- Rejets des activités portuaires (eaux usées) ;
- Pollutions véhiculées par l'Hérault (pressions des activités agricoles, des rejets urbains et autres pressions du bassin versant héraultais) ;
- Forte fréquentation du littoral (plages, pêche, plaisance, etc.).



Pressions sur les masses d'eau côtière

Dénomination	Code Masse d'Eau	Etat Ecologique	Objectif d'Atteinte du Bon Etat	Etat Chimique	Objectif d'Atteinte du Bon Etat	Mesures
Embouchure de l'Aude au Cap d'Agde	FRDC02b	Bon	2015	Bon	2015	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Cap d'Agde	FRDC02c	Médiocre	2015	Bon	2015	1, 4, 6, 9
Limite Cap d'Agde – Sète	FRDC02d	Bon	2015	Bon	2015	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8

Qualité et objectifs concernant les eaux côtières

L'urbanisation, en prenant en compte les campings, s'étend sur la quasi-totalité du littoral hormis à la Tamarissière ou à la connexion de la réserve naturelle des étangs de Bagnas et de la Mer Méditerranée soit sur un linéaire de moins de 2 km pour 15 km de côte sur le territoire agathois. Les potentialités de maîtrise foncière pour limiter la fréquentation du littoral sont par conséquent réduites à ces deux secteurs. L'enjeu principal dans le cadre de l'aménagement du territoire pour l'amélioration de la qualité des eaux côtières va par conséquent résider dans la gestion des rejets issus de ces éventuels aménagements (eaux pluviales, eaux usées, etc.) qui ont pour exutoire la cote agathoise.

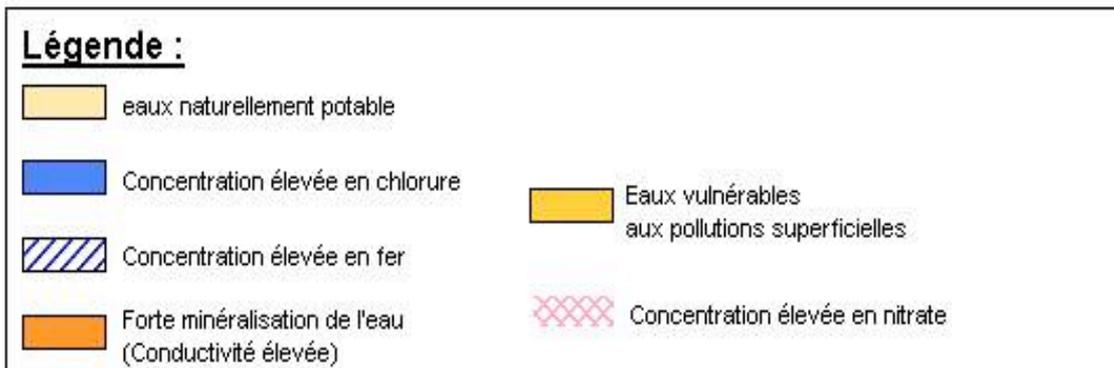
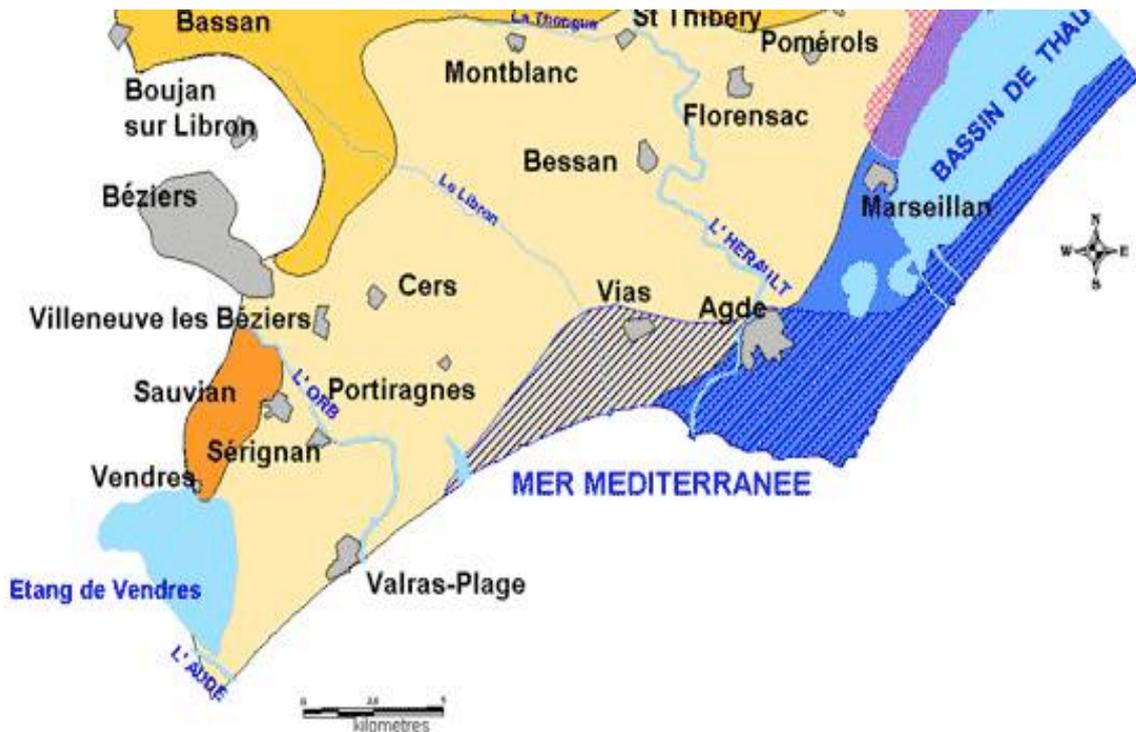
EAUX SOUTERRAINES

Les trois aquifères décrits dans l'analyse du contexte hydrogéologique du territoire font l'objet d'un suivi et d'objectifs de bon état dans le cadre du SDAGE Rhône Méditerranée à l'horizon 2015, hormis pour les alluvions de l'Hérault en raison d'une contamination notable par les pesticides.

Dénomination	Code Masse d'Eau	Etat Quantitatif	Etat Chimique	Objectif d'Atteinte du Bon Etat (motif éventuel de report)
Alluvions de l'Hérault (affleurantes)	FRDG311	Pas bon	Bon	2021 (Pesticides)
Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas (affleurantes)	FRDG510	Bon	Bon	2015
Sables Astiens de Valras-Agde (souterrains)	FRDG224	Pas bon	Bon	2015

Qualité et objectifs concernant les eaux souterraines

Les Sables de l'Astien font également l'objet d'un SAGE en cours. Ce SAGE couvre la totalité de la commune d'Agde ; il met en avant la présence de nitrates au sein des eaux souterraines avec des concentrations témoins d'une pollution. Cette pollution est véhiculée prioritairement par les forages abandonnés ou défectueux, protégeant mal les eaux souterraines contre les intrusions d'eaux superficielles polluées. Sur le territoire agathois sont également recensées des concentrations en chlorures et fer importantes. Le fer est cependant naturellement présent au sein de la formation des Sables de l'Astien. Les chlorures sont quant à eux issus des échanges avec l'eau de mer favorisée par les prélèvements importants. La baisse du niveau de la nappe engendre en effet un déplacement du front de salinité vers l'intérieur des terres. C'est principalement sur l'enjeu quantitatif que se portent les mesures prévues aussi bien dans le cadre du SDAGE RM que dans celles du SAGE des Sables de l'Astien. Dans le cadre de l'aménagement du territoire et en termes d'enjeu qualitatif peut être retenue l'importance du raccordement au réseau d'alimentation communal des écarts et nouveaux secteurs urbanisés afin de limiter l'apparition de nouveaux forages et poursuivre une suppression progressive des anciens forages. A noter que la progression du biseau salé est également un facteur de dégradation de la qualité des eaux souterraines permettant de relier l'enjeu d'équilibre quantitatif aux enjeux qualitatifs de la nappe de l'Astien.



Qualité de l'eau de la nappe Astienne – Valorisation par secteur (Source : SEMTA)

SYNTHESE

Pour l'ensemble des masses d'eau faisant l'objet de mesures au sein des différents documents de planification et d'action, les enjeux suivants en termes de qualité sont pertinents pour l'aménagement du territoire :

- Contrôler la pression foncière aussi bien sur la bordure littorale que sur les espaces de fonctionnement des étangs de Bagnas ou encore sur l'espace de liberté (en définition) de l'Hérault afin de prévenir une dégradation qualitative et physique de ces milieux ;
- Assurer un raccordement efficace aux réseaux d'assainissement communaux ; la maîtrise des incidences des eaux usées sur les milieux récepteurs (Hérault puis zone côtière) passe ensuite par une bonne gestion de la capacité de la station d'épuration en adéquation avec la population raccordée, en anticipant notamment les évolutions démographiques ;
- Assurer une gestion efficace des eaux de ruissellement urbain notamment en termes de qualité afin de diminuer la pression sur les milieux récepteurs (eaux superficielles ou premières nappes) ;
- Limiter les prélèvements dans la nappe des Sables de l'Astien afin de prévenir une dégradation progressive de sa qualité par les intrusions d'eau salée ;

Enfin, il peut être rappelé que la gestion qualitative des milieux aquatiques passe par une limitation de l'emploi des herbicides/pesticides que ce soit dans le cadre de l'entretien des espaces verts ou dans le cadre des activités viticoles, tout particulièrement dans les secteurs en relation privilégiée avec les milieux aquatiques (espaces de fonctionnement, espaces de libertés, bords de canaux, etc.).

3.4.2. Qualité de l'air – odeurs

QUALITE GENERALE

AIR Languedoc-Roussillon (AIR LR) est un organisme agréé par l'Etat pour la mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air et la diffusion de l'information sur les cinq départements de la région Languedoc-Roussillon. AIR LR réalise un suivi quotidien de la qualité de l'air (« indice atmo ») et gère les alertes (ozone). Des stations de mesure sont également déployées afin de mener des études par zones géographiques. La commune d'Agde fait ainsi partie du secteur « Nord-Ouest Bassin de Thau ». Les principales villes de ce secteur, outre Agde, sont les villes de Mèze, Pézenas, Vias et Poussan. Agde représente la plus importante ville de ce secteur.

Sur ce secteur, deux paramètres sont contrôlés au moyen d'une station automatique périurbaine (représentative des niveaux maxima de pollution photochimique) située sur la commune d'Agde (Cap d'Agde) : le dioxyde d'azote (NO₂) depuis 2011 et l'ozone (O₃) depuis 2002. Les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes) sont également contrôlés sur des sites à dominance urbaine (pollution de fond) et des sites à fort trafic (niveau maximum d'exposition à la pollution automobile et urbaine). Plus localement, à proximité des secteurs d'extraction ou traitement de matériaux minéraux, un suivi des poussières sédimentables est assuré. Ce suivi ne concerne pas le territoire communal d'Agde.

L'ozone résulte de la transformation de polluants émis par les activités humaines (industries, trafic routier, etc.) sous l'effet d'un fort ensoleillement. Le suivi de ce paramètre est d'autant plus important que l'une des particularités du littoral méditerranéen est son ensoleillement qui, associé à des fortes températures favorise la formation d'ozone. Les deux autres paramètres : l'oxyde d'azote et le benzène, sont des traceurs de la pollution liée au trafic automobile particulièrement important en période estivale.

Polluant	Surveillance	Mesures	Seuils réglementaires
NO ₂	Permanente depuis 2011	Objectif de qualité (40 µg/m ³)	Aucun résultat sur 2010 Dépassements de la valeur de 40 µg/m ³ sur les 4 premiers mois de 2011.
		Valeur limite pour la protection de la santé humaine (Moyenne annuelle : 40 µg/m ³ , Moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois par an)	
Benzène	Permanente (3 sites) : Place Jean Jaurès (Urbain) Rd-Pt Belle Agathoise et Route de Sète (Trafic)	Objectif de qualité (2 µg/m ³)	Respectés en site urbain (1,1 µg/m ³) et en site trafic (1,2 µg/m ³)
		Valeur limite (6 µg/m ³ en 2010)	
O ₃	Permanente en site périurbain	Protection de la végétation en site périurbain (6 000 µg/m ³ .h)	Non respecté 22 243 µg/m ³ .h
		Valeur cible pour la protection de la santé humaine (120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures)	Dépassement : 36 j dont la totalité en période estivale
		Seuil d'information (180 µg/m ³ sur 1 heure)	Dépassement : 2 j en site périurbain
		Seuils supérieurs (alerte à compter de 240 µg/m ³)	Non dépassés

Résultats de la surveillance de la qualité de l'air sur le secteur (2010-Air LR)

Le principal émetteur du secteur est le trafic routier, induisant, notamment en période estivale, des pics d'ozone, d'oxydes d'azote et de benzène, sans que pour ce dernier paramètre, les objectifs de qualité ne soient dépassés.

Afin de réduire le trafic routier la commune a mis en place de nombreuses mesures :

- Réalisation et mise en œuvre d'une Schéma Directeur des voies douces (création de voies, de parking à vélo, de cartes des pistes cyclables...)
- Organisation du transport multi modal
- Mise en place de navettes pendulaires l'été vers les plages

Ces aménagements ont déjà permis entre autre d'augmenter la fréquentation de certaines lignes de bus.²²

²² Source : Bilans du Plan Communal Développement Durable

INDUSTRIES ET ASSIMILEES

Outre ces polluants, des industries sont également susceptibles d'émettre, localement, des polluants atmosphériques inhérents à leur activité. Les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation regroupent les activités industrielles présentant potentiellement les nuisances et dangers les plus importants pour l'environnement.

Les impacts et dangers sont variés en fonction de la nature de l'activité. Agde compte uniquement six établissements classés dont l'Aquarium du Cap d'Agde, trois établissements assurant une activité de récupération de métaux, une station-service de grande capacité ainsi qu'un établissement, Réservoir MASSAL, assurant notamment du traitement de surface. Ce dernier établissement fait l'objet d'un suivi spécifique en application de la Directive européenne IPPC²³.

Les rapports de l'inspection des installations classées concernant ces établissements ont été consultés²⁴ et permettent de préciser le type et l'importance des émissions atmosphériques.

Etablissement	Activité	Substances attendues	Améliorations prévues
Station-Service	Stockage et distribution de carburant	Composés organiques volatils	Système actif de récupération des vapeurs (retour d'au moins 80 % des COV au sein des réservoirs)
Réservoir MASSAL	Bains de décapage ouvert	Vapeurs d'acide chlorhydrique (faibles compte tenu de l'absence de chauffage des bains)	Auto-surveillance des rejets atmosphériques
	Galvanisation par trempage	Poussières de zinc (teneur en zinc mesurée de 0,59 mg/Nm ³ dans les ateliers contre une valeur limite de 5 mg/Nm ³)	Etude des systèmes de captation et traitement des émissions de galvanisation
	Cabines de peinture	Composés organiques volatils	Réalisation d'un plan de gestion de solvants Utilisation de peintures à haut extrait sec permettant de diminuer les émissions de COV

Polluants atmosphériques attendus par l'exploitation des ICPE

Enfin, Agde dispose d'une station d'épuration traitant les effluents d'Agde et de Vias. Cette station d'épuration présente une capacité de 174 000 équivalent-habitants (EH) conditionnée permettant d'accepter une population estivale. Cette station d'épuration comporte des traitements biologiques (boues activées) ainsi que des traitements physico-chimiques avec deux modes de fonctionnement (été/hiver) permettant de limiter les dysfonctionnements liés aux sous-charge et surcharges d'unités. Les unités de traitement (dégrillage, gestion des boues, etc.) peuvent être à l'origine de nuisances olfactives notamment en cas de dysfonctionnement.

Les polluants atmosphériques principaux émis et présents sur le territoire communal sont, de même que sur une grande partie du pourtour méditerranéen des polluants liés au trafic (ozone, oxyde d'azote) avec des pics de concentration lors des pointes de fréquentation estivales associées au fort ensoleillement.

Les secteurs à fortes émissions sont par conséquent les axes de circulation cumulant le trafic le plus important.

Les quelques installations industrielles présentes sur Agde peuvent émettre ponctuellement d'autres types de polluants atmosphériques voir des nuisances olfactives (station d'épuration). Ces établissements sont cependant de taille restreinte et suivis par les services en charge de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

²³ Source : *Maîtrise et Prévention des Pollutions*

²⁴ Source : <http://installationsclassées.ecologie.gouv.fr/>

3.4.3. Pollution des sols

Le MEDDTL constitue une base de données sur les sites et sols pollués appelant à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. La base de données BASOL ne recense pour Agde qu'un seul site pollué : La Méditerranéenne.

Il s'agit d'une ancienne usine de fabrication de produits phytosanitaires exploitée par la société Rhône Poulenc Agrochimie. En 1988, la zone Est de l'établissement, constituant ce site a été reprise par la société La Méditerranéenne pour exercer une activité de fabrication d'engrais et d'amendements organiques qui a cessée en juillet 2002. Le site d'une superficie de 25000 m², se trouve à proximité immédiate du Canal du Midi et du fleuve Hérault.

Après cessation d'activité, le diagnostic initial des sols a révélé des teneurs élevés dans les sols, de sels nutritifs sur une zone de compostage, et de plomb, cuivre et arsenic, présents sous un bâtiment et sur une zone de compostage. Les résultats du contrôle des eaux souterraines n'ont révélé des teneurs en plomb, arsenic, cuivre et nickel que sur un piézomètre situé en amont hydraulique du site.

Des opérations de nettoyage de la partie superficielle de la plate-forme de compostage ont été effectuées. Suite à une évaluation simplifiée des risques, il a été imposé par arrêté préfectoral du 20/02/2004, une surveillance semestrielle des eaux souterraines sur quatre piézomètres et des restrictions d'usage du sol afin de garantir la continuité de cette surveillance et la conservation de l'usage industriel du site.

Le site est actuellement occupé pour un usage compatible de type artisanal/commercial. Les usages de type tertiaire ou habitat ou plus sensible encore ne sont, dans l'état actuel des connaissances sur l'état de pollution des sols et du niveau de dépollution actuel, pas compatibles. L'enjeu pour ce site est considéré comme modéré.

Une ancienne décharge brute au lieudit « Petit Pioch » est également en cours de réhabilitation avec pour objectif une occupation finale des sols par un parcours de golf. L'arrêté préfectoral définissant les usages, la réhabilitation et le suivi du site a été édicté le 18 janvier 2012.

Le territoire communal d'Agde ne comporte pas de site industriel ayant engendré des pollutions rémanentes sur de vastes secteurs. Les seuls points noirs du passif industriel sont restreints au site de La Méditerranéenne et celui de l'ancienne décharge brute. Les restrictions d'usage sont cependant limitées à ces sites.

3.4.4. Déchets

La gestion des déchets sur Agde est assurée par le SICTOM Pèzenas-Agde. Celui-ci rassemble 54 communes pour lesquelles il réalise :

- la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés;
- la collecte sélective et le tri des emballages ménagers recyclables;
- la gestion du centre de tri et de deux quais de transfert ;
- la gestion des déchetteries ;
- la gestion des centres d'enfouissement techniques;
- la collecte du verre et des points d'apports volontaires ;
- la communication et la prévention auprès des usagers.

Les déchets ménagers et assimilés ainsi que les emballages ménagers recyclables d'Agde sont collectés et stockés temporairement au sein d'un des deux quais de transfert du SICTOM situé sur le territoire communal. Environ 25 000 t de déchets transitent par le quai de transfert d'Agde, une partie de ces déchets étant issus des communes voisines.

Les déchets sont ensuite disposés au sein de camions équipés de bennes FMA (Fond Mouvant Amovible) pour transfert hors département. Il n'existe en effet à ce jour aucun exutoire sur le territoire Ouest de l'Hérault.

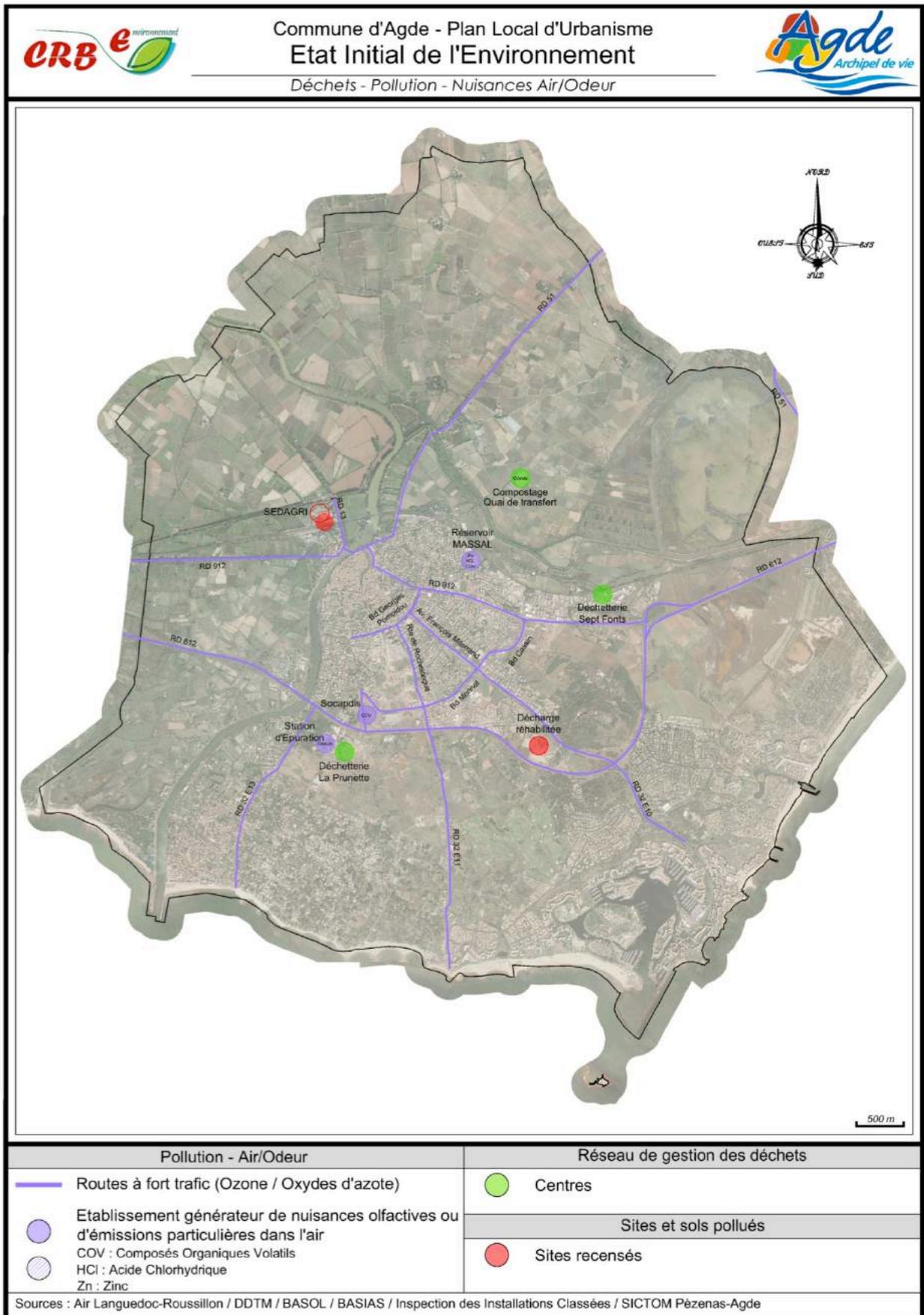
La collecte sélective assurée par les services du SICTOM est complétée par un réseau de points d'apport volontaire (verre, recyclables, déchetteries). Les particuliers disposent ainsi, sur Agde, de deux déchetteries réparties sur le territoire, la déchetterie de « La Prunette » et la déchetterie des « Sept Fonds ».

La déchetterie de « La Prunette » comprend également une plateforme d'accueil des déchets verts. Les déchetteries intercommunes les plus proches hors territoire agathois sont sur les communes de Pomérols, Saint-Thibéry et Vias. Les professionnels ont quant à eux accès à la déchetterie d'Agde « La Prunette » avec des tarifications incitant au tri préalable des matériaux.

Les résultats présentés par le SICTOM sur la collecte de l'ensemble des fractions de déchet montrent une réduction significative de la fraction de déchets non recyclés au profit de la collecte sélective. Afin de réduire la fraction de déchets non recyclables, le SICTOM met à disposition des composteurs individuels.

Les agathois disposent, sur le territoire communal, de l'ensemble des installations et réseaux permettant une collecte efficace et sélective des déchets, qu'ils s'agissent des déchets des ménages ou des déchets des professionnels et en particuliers des déchets issus des activités du BTP.

Le territoire des 54 communes rassemblées par le SICTOM est cependant dépourvu d'installation de traitement de ces déchets ; il s'agit cependant d'une problématique qui dépasse le cadre communal. Les déchets spéciaux pouvant être produits par des industries font office d'une collecte par des entreprises spécialisées hors compétences du SICTOM.



3.4.5. Nuisances acoustiques

Les sources de nuisances acoustiques au sein d'un territoire communal sont principalement liées aux activités industrielles et réseaux de transport. Plus ponctuellement, les établissements de loisirs nocturnes ou encore des établissements sportifs (stades) peuvent aussi être à l'origine de nuisances sonores.

La commune d'Agde présente un réseau routier pouvant accueillir un flux important de véhicules. Les infrastructures de transport terrestre dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour pour les routes, 50 trains par jour pour les voies ferrées et 100 trains ou bus par jours pour les lignes de transport collectif intra-urbaines font l'objet d'un classement selon 5 catégories fonction des nuisances sonores générées par ces axes.

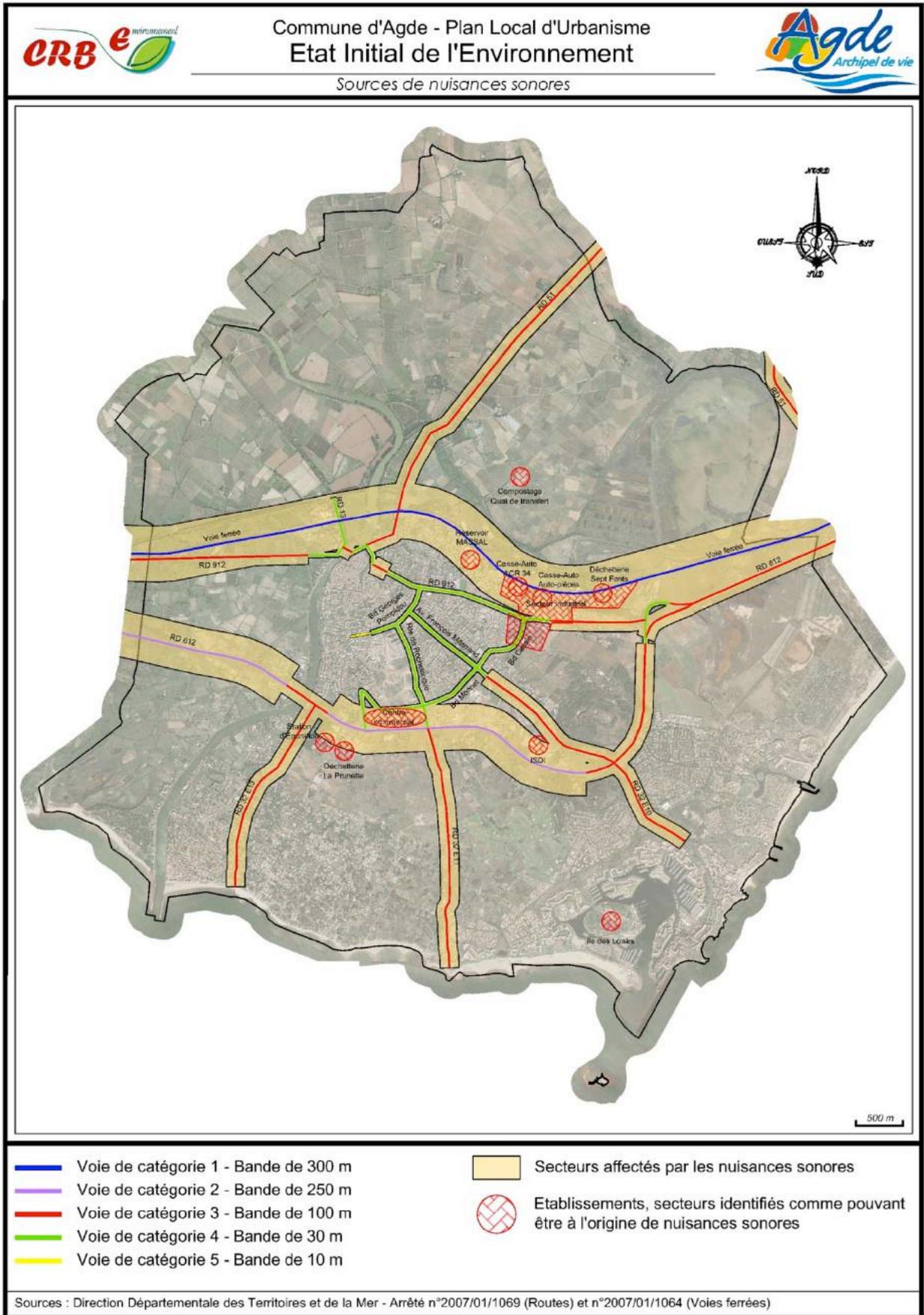
Le classement sonore a été réalisé pour la commune d'Agde avec notamment deux axes générant des nuisances sonores importantes : la voie ferrée et la RD 912 traversant d'Ouest en Est le territoire communal. Certaines des infrastructures du département ont également fait l'objet d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement. Sur le trajet de ces axes, des points noirs d'exposition au bruit (PNB) ont été définis. Aucun de ces axes et aucun de ces points noirs ne concerne le territoire communal.

Parmi les établissements industriels, les plus susceptibles d'engendrer des nuisances sonores sont les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement atteignant le régime d'autorisation, en particulier les activités de ferrailage recensées ou encore l'établissement MASSAL. Les sites d'accueil de déchets, par le trafic induit en continu ainsi que la station d'épuration (fonctionnement des surpresseurs, presses, etc.) représentent également des points de dégradation de l'environnement sonore. Hormis pour le quai de transfert, ces sites sont cependant déjà inscrits dans des secteurs affectés par les nuisances sonores liées au trafic. On peut noter en particulier que le secteur industrialisé des Sept Fonts est presque intégralement inclus au sein de la bande de 300 m de nuisances sonores induites par la voie ferrée.

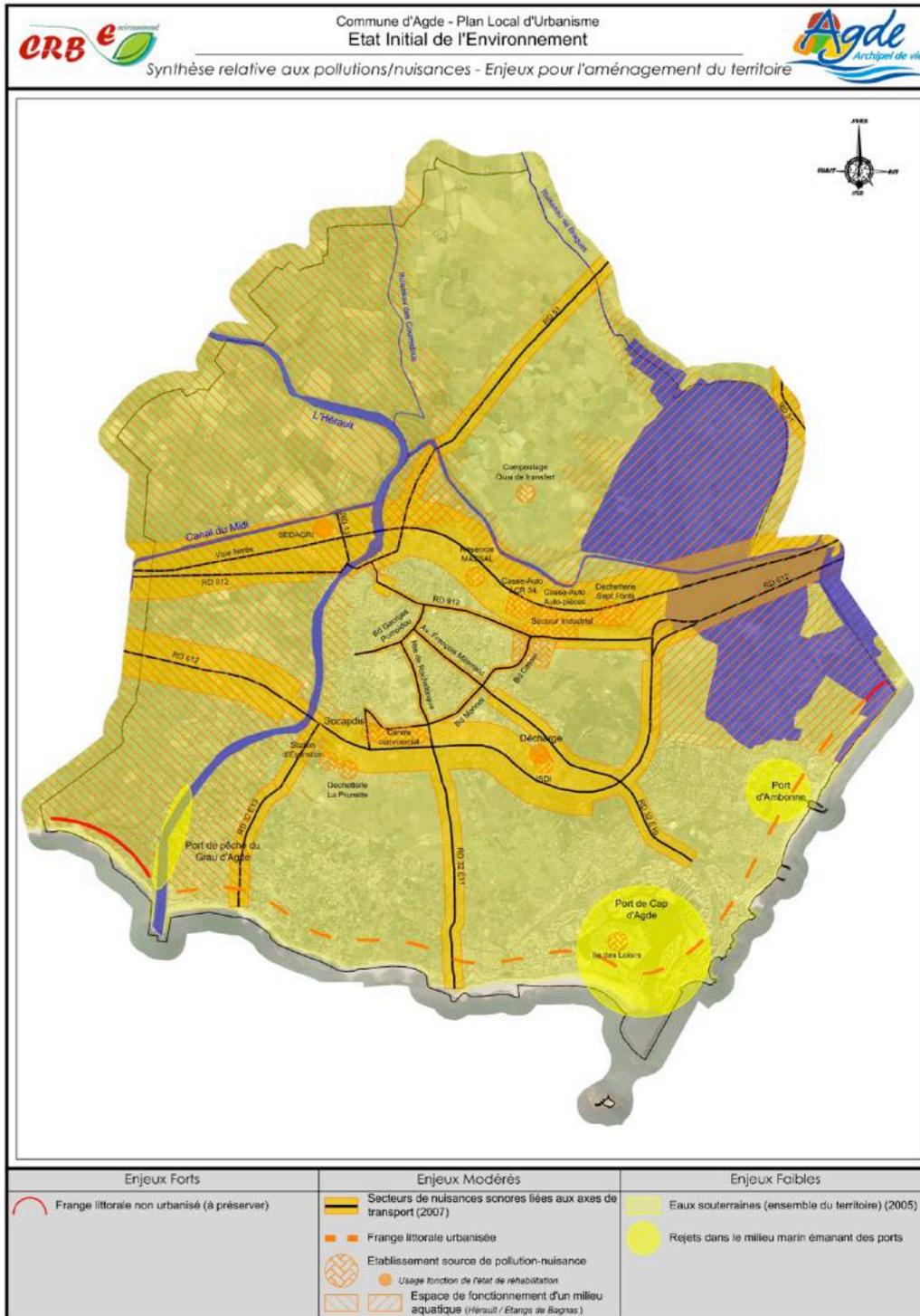
De nombreux établissements de loisirs sont répartis sur le littoral agathois, en particulier des établissements nocturnes. Peut être mise en évidence l'île des loisirs qui concentre un grand nombre de ces activités pouvant être à l'origine de nuisances sonores.

Les établissements les plus sensibles sont les centres de soin, viennent ensuite les établissements scolaires, hôtels, etc. Ces établissements ne sont pas cartographiés. Les établissements de santé ainsi que les établissements scolaires sont répartis dans le centre-ville d'Agde et au sein de la première couronne, d'ores et déjà environnés par l'urbanisation existante et les axes générateurs de nuisances sonores.

Les sources de nuisances sonores sont connues et cartographiées ; dans le cadre de l'aménagement du territoire, l'enjeu principal est de limiter l'exposition de nouvelles populations à de nouvelles nuisances sonores, en évitant, en particulier, la proximité des aménagements les plus sensibles à ces nuisances et en préservant des zones calmes.



Risque	Sous-zonage	Sensibilité	Enjeux
Qualité des Eaux	Espace de liberté de l'Hérault, du littoral / Espace de fonctionnement des étangs de Bagnas	Modéré	Maîtriser les aménagements au sein de ces espaces
	Espaces non urbanisés côtiers aux extrémités du littoral communal	Fort	Espaces à préserver
	Station d'Épuration	Faible	Garantir un dimensionnement adéquat des structures de traitement
	Ports du Grau d'Agde, de Cap d'Agde et de Port Ambarine	Faible	Gérer les flux polluants provenant des activités portuaires
	Eaux souterraines	Faible	Maîtriser la qualité des rejets d'eaux de ruissellement
Sol	La Méditerranéenne et ancienne décharge brute	Modéré	Adapter l'aménagement du site à l'état de pollution des sites ou prévoir une dépollution supplémentaire
Air	Etablissements Routes	Modéré	Aménagements sensibles à éviter à proximité directe des zones de nuisances (déchets, bruit...) Améliorer la qualité de l'air
Déchets			
Nuisances sonores			



3.5. RISQUES MAJEURS

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Hérault (DDRM) a été réalisé en 2004. Il présente les différents risques présents sur le département et les communes plus précisément concernées par ces risques. Ainsi, le territoire communal d'Agde est concerné par quatre risques naturels et deux risques technologiques :

- risque Inondation, qualifié de fort ;
- risque Feux de forêts, qualifié de moyen ;
- risque Littoral, avec un risque d'érosion qualifié de fort et un risque de submersion marine ;
- risque Mouvement de terrain de type glissement ;
- risque d'inondation liée à la Rupture de barrages ;
- risque lié au Transport de matières dangereuses par route, rail et gazoduc.

L'évolution de la connaissance des risques a permis de mettre en avant un autre risque de mouvement de terrain lié aux phénomènes de retrait gonflement d'argiles ainsi qu'un risque sismique bien que pour ces deux risques l'aléa soit faible.

Les enjeux pour l'aménagement du territoire sont détaillés dans les paragraphes qui suivent, en fonction du degré d'avancement dans le zonage, l'évaluation du niveau de risque et les restrictions pouvant en découler en termes d'aménagement.

3.5.1. Inondations

La situation géographique de la Ville, à l'embouchure de l'Hérault l'expose au risque "inondation" lié à la montée du fleuve et dans une moindre mesure d'un de ses affluents locaux, le ruisseau de Courredous. La crue la plus importante remonte à 1907 ; d'autres crues plus récentes se sont également déroulées en 1997 et 2003 ; elles sont généralement d'une ampleur difficile à prévoir car une montée des eaux de la Méditerranée peut accentuer ce phénomène.

Le lit mineur de l'Hérault présente une capacité d'écoulement de 800 m³/s ; en crue centennale, le débit attendu est de 2 300 m³/s entraînant une large expansion latérale du fleuve. Les zones inondables concernent plus d'un tiers de la superficie communale avec des zones de débordement principalement en rive droite de l'Hérault ainsi qu'autour des Etangs de Bagnas.

Des secteurs urbanisés d'Agde, en rive gauche de l'Hérault sont également concernés par les risques d'inondation. L'Atlas des Zones Inondables de l'Hérault (2007) précise ainsi qu'environ 6 200 personnes sont exposés au risque inondation, 14 campings, 4,4 km de voie ferrée, 130 ha d'urbanisation et 7 ha de zone industrielle et commerciale. La carte des zones inondables montre une exposition de plus d'un tiers du territoire communal d'Agde aux phénomènes d'inondation.

La Ville s'est donc dotée de différents dispositifs :

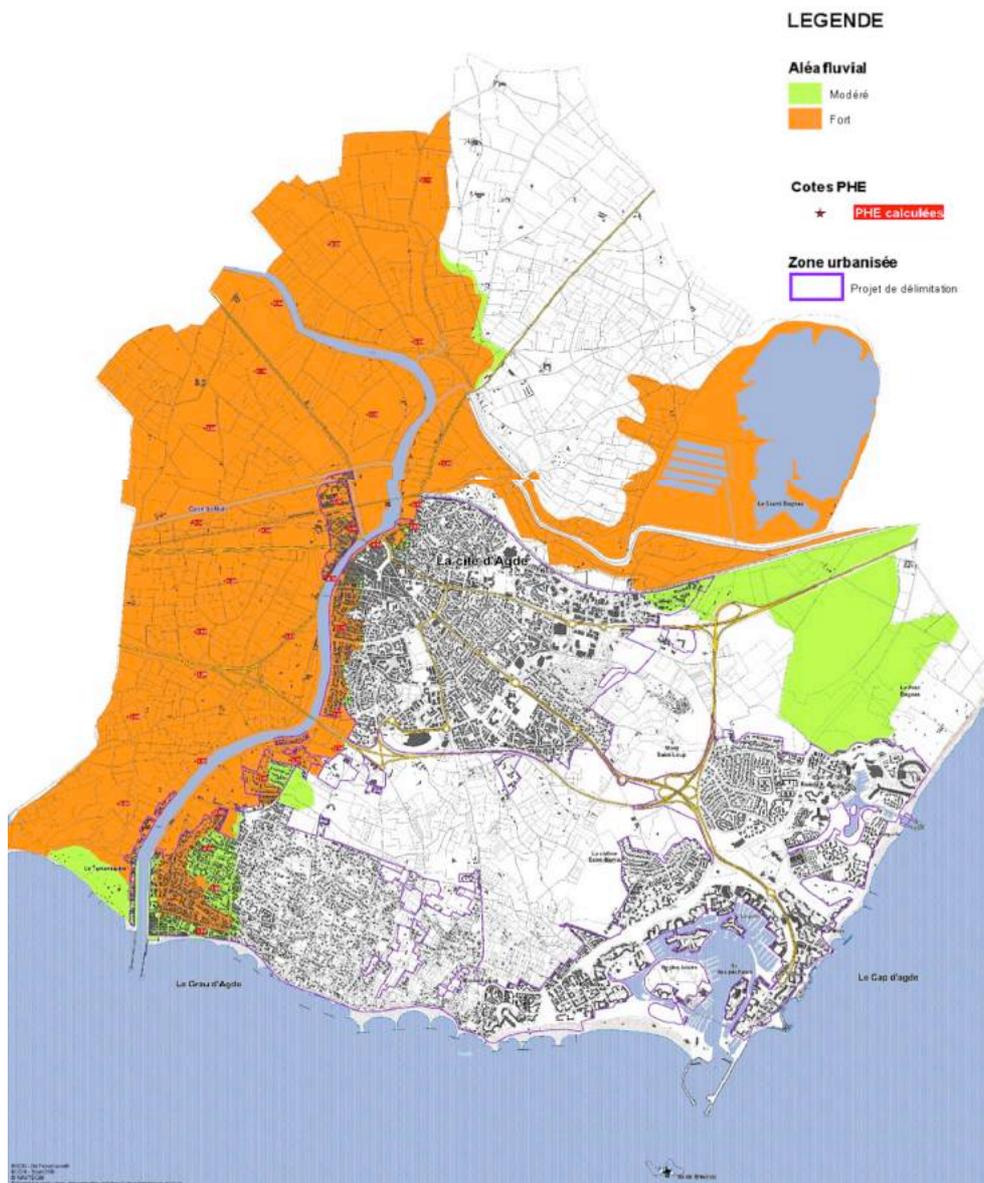
- Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondations approuvé par le Préfet du Département le 23 Novembre 1999, ce Plan définit et impose des règles de construction pour les différentes zones inondables. Le préfet a porté révision du PPRI le 4 juillet 2011. Il devra intégrer le risque de submersion marine.
- Plan Communal de Sauvegarde : en application de la loi 2004-811 du 13 Août 2004, de modernisation de la Sécurité Civile il associe trois dispositifs d'information et d'alerte des populations ; un numéro vert déclenché lors de l'événement, un serveur d'appels à destination des résidents des zones à risque, et enfin trois sirènes d'alerte implantées le long de l'Hérault
- Serveur Vocal : la Division Environnement et Maîtrise de l'Energie, propose aux populations résidant en zone sensible de s'inscrire à ce serveur qui permet de les informer sur l'événement en cours et son évolution dans les meilleurs délais.

Le Plan de Prévention des Risques Naturels précise ainsi les secteurs inondable en fonction du degré d'exposition aux inondations et les enjeux existants ; les règles répondent à un triple objectif de réduction de la vulnérabilité des biens et activités et personnes, de maintien du champ d'expansion des crues et de non aggravation des phénomènes d'inondation;

- les zones rouges, très exposées et correspondant à une zone d'écoulement principal ou à des secteurs recouverts par une lame d'eau supérieure à 0,50 m en crue centennale ; ces secteurs sont principalement en zone naturelle et, lorsqu'ils ne le sont pas, sont généralement frappés d'inconstructibilité ; quelques secteurs restreints en rive gauche de l'Hérault, en dehors des zones d'écoulement préférentiel peuvent être urbanisés sous les conditions fixées dans le règlement du PPR ;
- les zones bleues, moins exposées, correspondant à une zone d'expansion des crues où les hauteurs d'eau en crue centennale sont inférieures à 0,50 m ; hors zones naturelles, les constructions peuvent être autorisées suivant prescriptions du PPR ; en zone bleue figure également le Grau d'Agde à l'embouchure de l'Hérault où le risque d'inondation lié aux tempêtes marines est pris en compte ;
- les zones blanches, a priori non inondables pour la crue de référence.

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation comporte des mesures de prévention dans le cadre de constructions en zones inondables. Ces zones inondables constituent une limite importante à l'aménagement du territoire. La carte page suivante reprend le zonage réalisé dans le cadre du Plan de Prévention des Risques d'Inondation en ne distinguant que les secteurs très exposés et les secteurs moins exposés.

Le PPRI sur la commune est actuellement en cours de révision suite à l'arrêté préfectoral du 4 juillet 2011.



Zonage du risque inondation (DDTM Travaux en cours du PPRI)

3.5.2. Erosion et submersion marine

DEFINITION

L'érosion marine correspond à un transport de sédiments (vases, sables, graviers et galets) d'une zone côtière à une autre, suivant des cellules sédimentaires couvrant une dizaine de kilomètres de côte. Il s'agit d'un phénomène naturel mais qui peut être accéléré ou freiné par des aménagements qui bloquent ce déplacement ou le favorisent (épis, brise-lame, endommagement des cordons dunaires, etc.). Agde s'inscrit parmi les communes de l'Hérault dont le risque d'érosion est indiqué comme « Fort ».

La submersion marine désigne une inondation temporaire de la zone côtière par la mer ou par un étang, dans des conditions météorologiques extrêmes (forte dépression atmosphérique, vent violent, forte houle, etc.), associés à des phénomènes naturels plus réguliers (marée astronomique, variation de température de l'eau, flux hydrique régulier, inversion des vents jour/nuit...). On observe plusieurs types de submersion :

- par formation de brèches permettant à l'eau de s'engouffrer ; elles peuvent apparaître sur un ouvrage ou suite à l'érosion progressive des cordons dunaires par le vent, l'agression de la houle ou une fréquentation trop importante ;
- par débordement : le niveau d'eau atteint dépasse celui de l'ouvrage ou l'altimétrie des terrains en front de mer est trop faible pour empêcher la pénétration de l'eau ; ce peut notamment être le cas auprès des étangs ;
- par franchissement par « paquet de mer » (effet du déferlement des vagues) engendrant des hauteurs d'eau instantanées importantes.

GESTION DES PHENOMENES D'EROSION

Les deux phénomènes d'érosion et l'exposition des secteurs urbanisés à la submersion marine sont intimement liés : la diminution des apports en sédiments, qu'ils soient liés aux aménagements des cours d'eau qui les véhiculent (artificialisation, barrages, etc.) ou aux aménagements portuaires, à la fragilisation du cordon dunaire par une trop grande fréquentation ou encore sa destruction par des aménagements touristiques, bouleversent l'équilibre sédimentaire du littoral. Le recul du trait de côte par les phénomènes d'érosion rend alors plus vulnérables les aménagements urbains situés sur la cote. Le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement propose 4 stratégies de gestion du trait de côte et des problématiques associées :

- « Le laisser-faire » : Suivre l'évolution naturelle là où les enjeux ne justifient pas une action ;
- « L'adaptation » : Intervenir de façon limitée en accompagnant les processus naturels : pour exemple, la restauration douce des cordons dunaires pour limiter l'érosion éolienne (ganivelles, gestion de la fréquentation, etc.) ; cette stratégie est particulièrement adaptée hors zone urbanisée ;
- « Le recul stratégique » : Organiser le repli des constructions existantes derrière une nouvelle ligne de défense naturelle ou aménagée : ce repli stratégique se traduit par un déplacement des infrastructures et une restauration du système littoral comprenant si nécessaire des mesures d'expropriation pour exposition à un risque naturel majeur ;
- « La fixation » : Maintenir le trait de côte, que ce soit par des opérations de rechargement des plages (projet BeachMed), les systèmes de drainage, etc. lorsque des enjeux touristiques ou immobiliers forts entrent en considération.

Ces axes restent dans la lignée des orientations développées sous l'égide de la Mission Littoral pour la gestion de l'érosion.

Sur la commune, de nombreux ouvrages, type brise-lames ont été construits et des rechargements importants effectués (plage du Grau d'Agde : 25 000 m³ en 2009 et 8 600 m³ en 2010, Plage du Môle : 4 000 m³ en 2009) pour contrer l'érosion des plages octroyant une relative stabilité de ce phénomène. Agde réalise également des opérations plus légères pour la mise en défend du cordon dunaire :

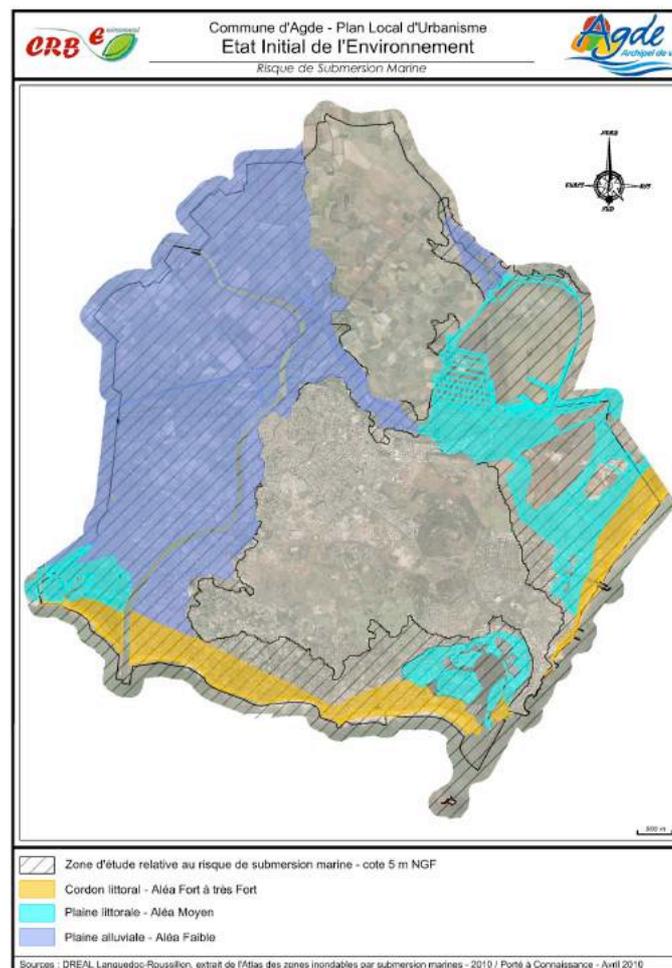
- Mise en place de protection légère de type ganivelles pour « gérer » la fréquentation touristique et éviter un piétinement des dunes préjudiciable au maintien de l'équilibre sédimentaire et d'une végétation endémique ;
- Plantation d'espèces endémiques par la Régie des Plages.

PHENOMENE DE SUBMERSION

Suite à la tempête meurtrière Xynthia du 28 février 2010 et aux inondations violentes survenues dans le Var, le MEDDTL lançait le projet de plan de prévention des submersions marines et des crues rapides. Ce plan repose sur 6 axes de travail :

- Maîtriser l'urbanisation dans les zones à risques, en particulier en établissant une liste des communes devant établir un PPR prenant notamment en compte les effets du changement climatique et la hausse prévisionnelle du niveau de la mer ;
- Améliorer la chaîne prévision, vigilance, alerte en mettant notamment en place un volet « fortes vagues – submersions marines » de la vigilance météorologique ;
- Renforcer les digues et les systèmes de protection;
- Organiser la maîtrise d'ouvrage des digues ;
- Renforcer les contrôles de sécurité des ouvrages de protection ;
- Améliorer la connaissance et la culture du risque.

Sur la commune, pour les phénomènes de submersion, le niveau maximal de l'eau en tempête centennale est indiqué au sein du DDRM à 2 m NGF avec des phénomènes de déferlement pouvant atteindre localement les altitudes de l'ordre de 3 m NGF selon les précisions apportées par le guide relatif à l'élaboration du Plan de Prévention des Risques de Submersion Marine²⁵. Cette valeur est directement construite à partir des relevés des marégraphes de l'ensemble du Golfe du Lion et est inscrite en tant que référence pour l'élaboration des Plans de Prévention des Risques de Submersion marine en Languedoc-Roussillon mais nécessite une étude locale plus précise afin notamment de déterminer les zones de déferlement. Par ailleurs la note d'accompagnement de ce guide indique un relevé à + 1,00 m NGF lors des tempêtes de l'Hiver 1995-1996 dans l'avant-port d'Agde. L'illustration suivante est issue de ce guide.



²⁵ Source : Guide d'élaboration des plans de prévention des risques de submersion marine en Languedoc-Roussillon – Direction Régionale de l'Environnement Languedoc-Roussillon – Octobre 2008

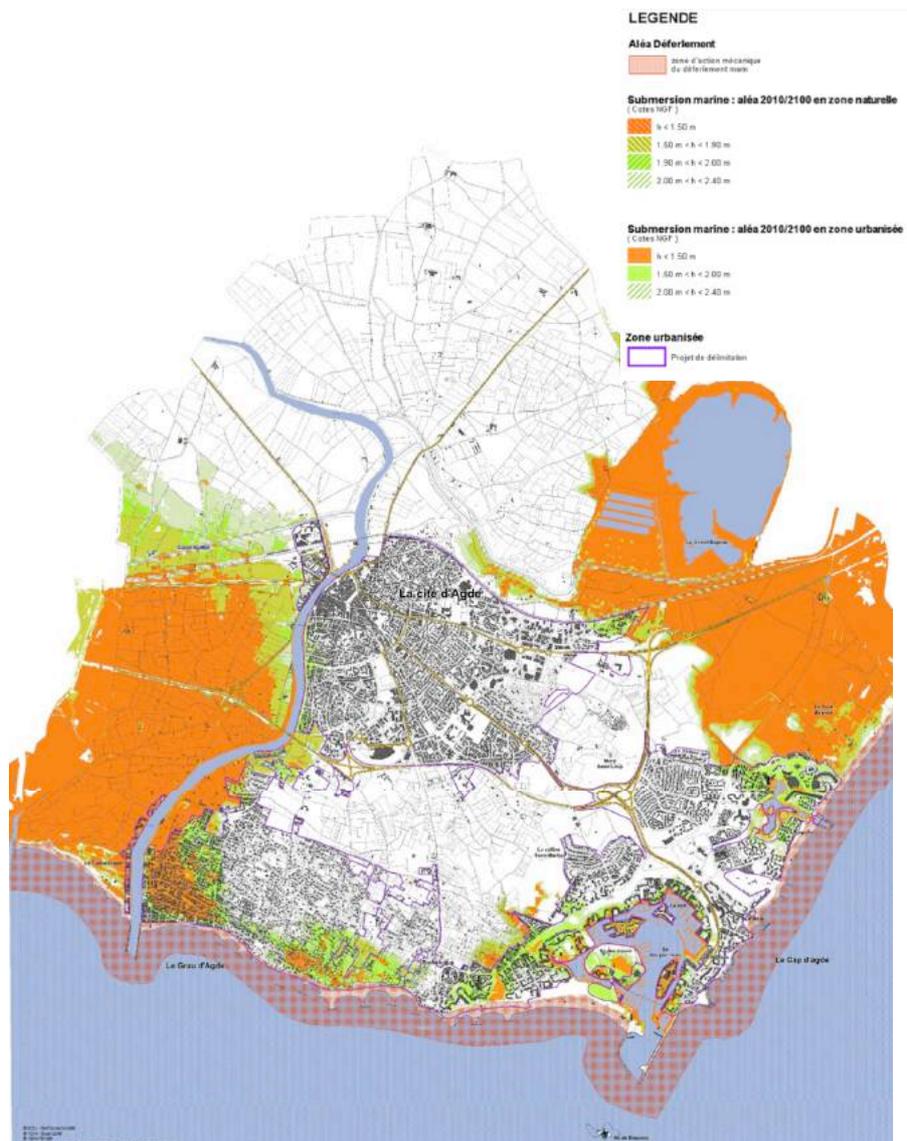
Dans l'attente de la réalisation d'un PPR (non encore prescrit par le préfet pour Agde), un atlas des zones inondables par submersion marine a été réalisé par la DREAL Languedoc-Roussillon et révisé en 2010 ; celui-ci précise une zone d'étude correspondant ainsi que des zones dont la géomorphologie est ou a été contrôlée par la submersion marine et par conséquent potentiellement atteints par les phénomènes de submersion marine. D'après le Porté à Connaissance de la Préfecture, à ces entités peut être raccordé un aléa relatif à la submersion marine.

La carte précédente ne présente ces entités ainsi que la zone d'étude de l'atlas des zones inondables par submersion marine, enveloppe large prévisionnelle des effets de submersion et effets d'inondation associés (limitation des écoulements de l'Hérault par hausse globale du niveau marin).

La définition des différentes entités (cordon dunaire, plaine littorale, plaine alluviale) permettant de préciser l'étendue des zones submersibles nécessite cependant des études locales au vu des remaniements liés à l'urbanisation des côtes.

La mise en application de ces principes nécessite une étude précise sur le littoral agathois d'autant plus que l'extension des plages est parfois limitée, en bute à l'urbanisation et le cordon dunaire fragile. Par ailleurs doivent être conjugués les effets liés au débordement des cours d'eau et réseau pluvial souvent concomitant (difficultés d'évacuation en raison de la hausse du niveau marin).

La carte page suivante présente une esquisse des futures zones submersibles envisagées pour le PPRI, et proposées par la DDTM. Les travaux sont en cours.



Projet de zones soumises à la submersion marine (DDTM 2011-Travaux en cours)

3.5.3. Feux de végétation

Le DDRM de l'Hérault classe la commune d'Agde en risque moyen vis-à-vis des feux de végétation. Le territoire communal d'Agde est en effet un site géographique de plaine fréquenté et soumis à un risque non négligeable de feu de végétation. Agde ne fait cependant pas partie des communes prioritaires pour l'élaboration d'un plan de prévention des risques d'incendie et feu de forêt (PPRIF).

La DREAL Languedoc-Roussillon propose une cartographie de secteurs d'aléas permettant de préciser les secteurs à risque au sein de la commune. Cette cartographie se base sur une analyse de la végétation réalisée en 1999 et une étude d'aléa feu de forêt de 2001. Les secteurs d'aléa fort sont concentrés le long de la portion de voie SNCF située en rive droite de l'Hérault et du tronçon du Canal du Midi en rive gauche de l'Hérault. Les grands secteurs présentant un aléa faible à moyen sont notamment les espaces du Mont Saint Loup, du Mont Saint Martin, de l'île des Loisirs, du bois de la Tamarissière ainsi que du secteur des Banès. Depuis la réalisation de cette étude, des secteurs ont été urbanisés ou remaniés avec l'apparition de nouvelles friches, nouveaux boisements et la disparition de certaines.

Les risques sont associés à la proximité de l'urbanisation et de massifs de pins, garrigues, landes ou secteurs en friche non entretenus. En période estivale, la fréquentation associée aux conditions de sécheresse accroît les risques de départ de feu ; la base Prométhée²⁶ indique en que Agde fait partie des communes totalisant le plus grand nombre d'éclosions de feu de forêt depuis 1973 (39) ; l'analyse statistique permet de préciser que près de 50 % des feux de végétation éclosent en Juillet – Août. Les feux de l'espace rural et périurbain (feux d'herbes, feux agricoles, etc.) sont beaucoup plus importants avec près de 2 500 départs de feu. La prévention du risque subi par l'urbanisation passe non seulement par l'entretien des massifs mais surtout par la constitution et l'entretien de barrières coupe-feu. L'absence de ce type de barrières peut amener à une atteinte rapide des habitations situées en bordure des secteurs boisés.

Malgré l'absence de PPRIF, la commune a mis en place plusieurs mesures de prévention :

- entretien de l'environnement par les services de la Communauté d'Agglomération,
- aménagement de la forêt avec des pistes d'accès pour les pompiers, une tour de guêt, des points d'eau et un débroussaillage régulier,
- surveillance régulière des points sensibles assurée par les écogardes et des patrouilles à cheval et à moto,
- implantation d'une signalétique informant sur les dangers générés par les feux de camp, mégots...

Compte tenu de l'évolution de l'urbanisation, de la fréquentation estivale et du type de feu (feu de l'espace rural et périurbain pouvant survenir sur l'ensemble du territoire), il est considéré que le risque feu de végétation concerne l'ensemble de la commune et nécessite une prise en compte sans qu'il soit un obstacle à l'aménagement du territoire : l'enjeu est classé faible.

²⁶ Banque de données sur les incendies de forêts en région Méditerranéenne en France

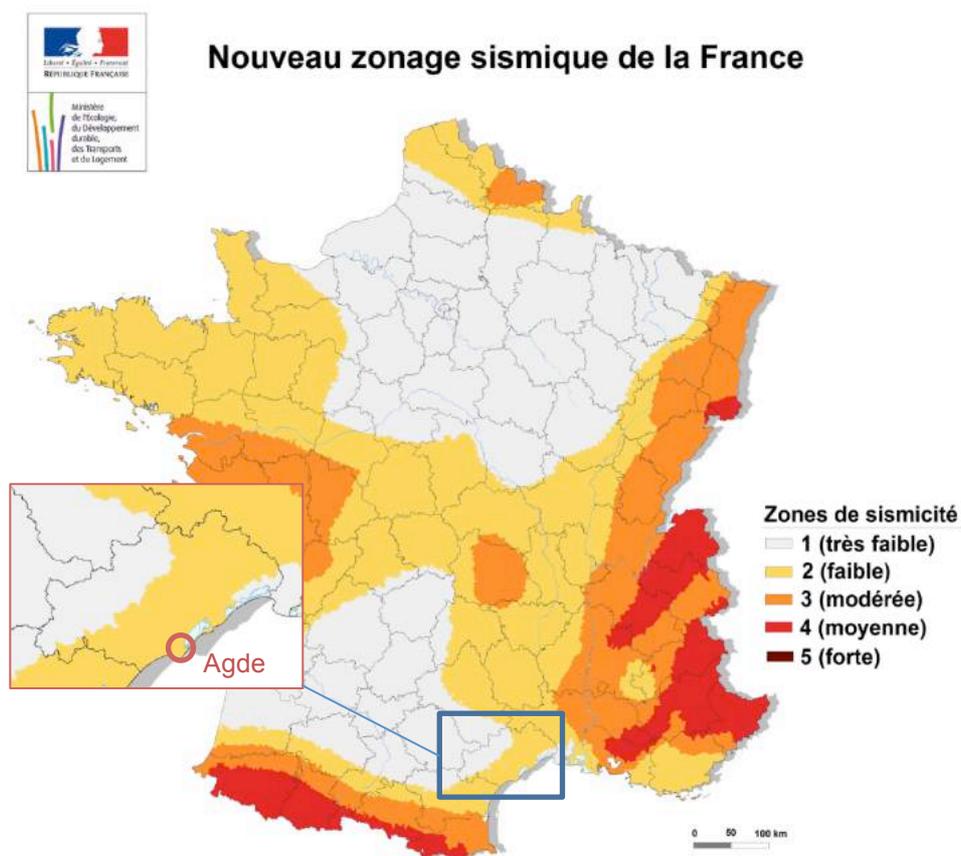
3.5.4. Séisme

Depuis 1980, ce sont plus de 120 séismes, de magnitude (puissance) faible (2 à 3 en moyenne sur l'échelle de Richter comprenant 9 niveaux), qui ont été enregistrés dans le département ou en proximité immédiate. Historiquement l'intensité maximale ressentie dans le département est de niveau VI (sur une échelle d'intensité de I à XII). Ce fut en particulier le cas :

- à Agde en 1909 et sur la commune de Capestang lors du séisme de Camplong d'Aude en 1950.
- dans au moins 30 communes lors du séisme de Lambesc (Provence) en 1909 (intensité VIII-IX épiscopale).

Pour cette intensité, les effets correspondent à un fort ressenti humain et peuvent se traduire, pour le bâti, par des fissures dans les murs.

D'après les décrets n°2010-1255 et 2010-1254 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français et relatif à la prévention du risque sismique, Agde est un territoire en zone de sismicité 2 sur une échelle de 1 à 5. Ce zonage correspond à une sismicité faible.



L'arrêté du 22 Octobre 2010 précise les modalités de prise en compte de ce risque sismique pour le bâti existant et nouveau. En zone de sismicité 2, l'intégration de normes de construction parasismique n'est pas obligatoire pour toutes les constructions. Ainsi, les maisons individuelles en sont exemptées. Par contre, les établissements recevant du public des 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} catégories ont à intégrer ces normes parasismiques. Un examen cas par cas est par conséquent à assurer pour l'implantation de nouveaux bâtiments notamment.

3.5.5. Mouvement de terrain

PHENOMENES DE GLISSEMENT

D'après le DDRM, la commune d'Agde est soumise à un risque de mouvement de terrain de type glissement. Les mouvements de terrain de type glissement sont liés à une saturation en eau des sols.

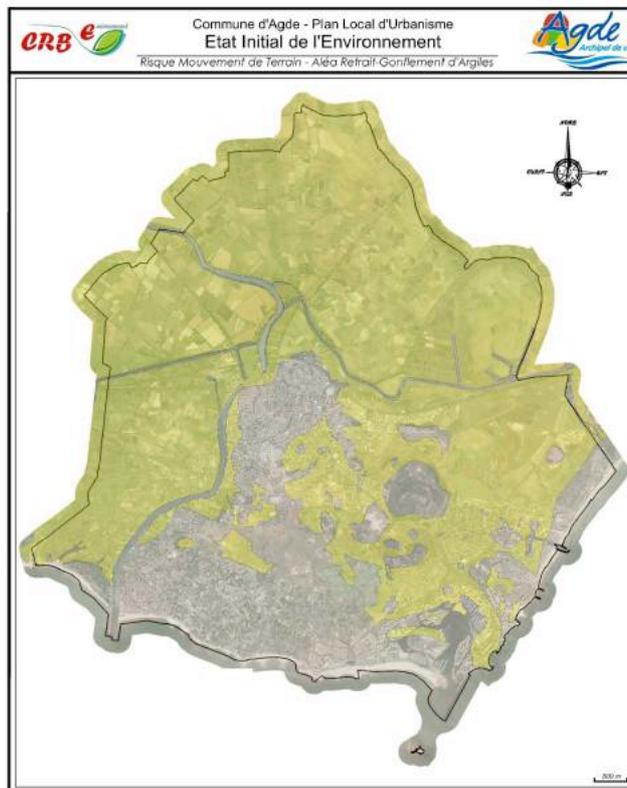
D'après les arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle, ces phénomènes sont intimement liés aux inondations. Aucun zonage ou repérage d'évènement n'est réalisé. En particulier, le site du BRGM compilant les relevés de glissement de terrain n'en recense aucun sur Agde.

PHENOMENE DE RETRAIT-GONFLEMENT D'ARGILES

La DREAL Languedoc-Roussillon intègre par ailleurs au sein de son serveur cartographique l'étude de l'aléa retrait-gonflement d'argiles réalisé par le BRGM en Novembre 2005 sur l'Hérault²⁷. Les phénomènes de retrait-gonflement créent des tassements différentiels du sol à l'origine de désordres plus ou moins importants sur les structures. Ces phénomènes prennent une ampleur particulièrement importante lors d'épisodes de sécheresse importante (1976, 1989-1991, 1997-1998 et 2003).

Le zonage élaboré fait état d'un aléa faible couvrant néanmoins près de 70 % du territoire. Aucun secteur d'aléa moyen ou fort n'est recensé sur le territoire. Les terrains à risque correspondent principalement aux formations alluvionnaires et colluvionnaires du territoire d'Agde ainsi qu'aux tufs basaltiques sédimentés avec d'autres éléments dont des argiles ; ces formations comprennent des fractions argileuses plus ou moins importantes à l'origine de ces phénomènes de retrait-gonflement.

A noter que le risque (croisement de l'aléa et de la vulnérabilité des constructions) n'a pas été déterminé dans le cadre des études du BRGM. Le BRGM précise cependant que dans les zones d'aléa faible, la survenance de sinistres est possible mais en cas de sécheresse importante avec des désordres qui ne toucheront qu'une faible proportion de bâtiments et uniquement ceux présentant des défauts de construction ou un contexte local défavorable (arbres proches, hétérogénéité du sous-sol, etc.). Ci-dessous les zones d'aléas retrait gonflement d'argiles :



²⁷ Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département de l'Hérault – BRGM – Novembre 2005 - <http://www.argiles.fr/>

3.5.6. Rupture de barrage

Le département de l'Hérault compte 4 barrages dont deux sur deux des affluents de l'Hérault. Sur le Salagou a ainsi été formée la retenue du Salagou près de Clermont l'Hérault ; le barrage a été construit de 1964 à 1968 et présente un volume de 102 millions de m³ avec une hauteur de 62,3 m.

Il a été initialement construit pour l'irrigation et pour l'écrêtement des crues et remplit désormais également une importante fonction touristique et paysagère et est équipé depuis 1986 d'une micro-centrale.

Sur la Peyne à Vailhan a été construit le barrage des Olivettes d'un volume plus petit de 4 millions de m³ et d'une hauteur de 30 m. De même que pour le barrage du Salagou, le barrage des Olivettes assure un soutien d'étiage ainsi qu'un écrêtement des crues.

Ces deux barrages sont la propriété du Conseil Général de l'Hérault et exploités par la société BRL Exploitation.

Le risque rupture de barrage correspond à une ruine totale d'un des barrages conduisant à la libération instantanée des volumes d'eau retenus. Ces accidents, rarissimes, sont susceptibles d'engendrer des dégâts considérables amenant les barrages à être rigoureusement contrôlés par des mesures de surveillance périodique. Les plus importants, dont celui du Salagou, font également l'objet de mesures particulières de surveillance et d'alerte destinées à faciliter la protection des personnes situées en aval, par l'intermédiaire de surveillances régulières et de plans particuliers d'intervention.

La commune d'Agde est située en aval de ces barrages et est, pour cette raison, concernée par les effets d'une rupture de barrage. Le territoire communal est cependant en dehors de la zone la plus dangereuse, dite du ¼ d'heure, au sein de laquelle l'onde de crue est la plus violente et arrive en moins d'un quart d'heure.

3.5.7. Transport de Matières dangereuses (TMD)

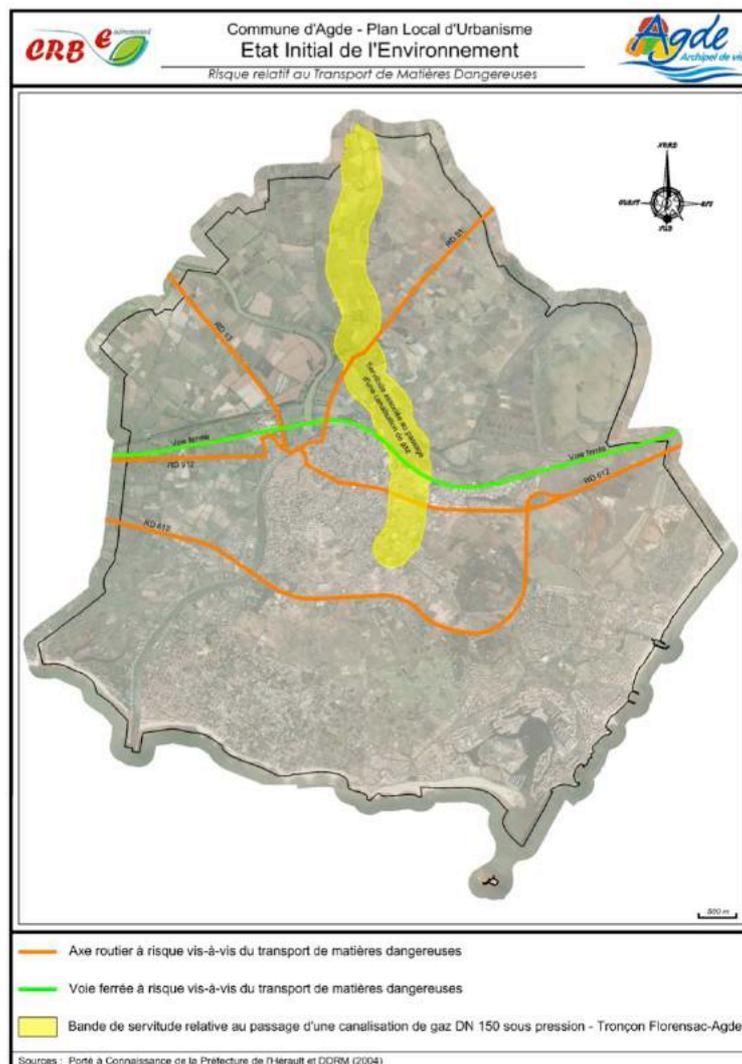
Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement.

Parmi les matières dangereuses circulant sur les voies de transport figurent aussi bien des produits courants tels les carburants, bouteilles de gaz, que des matières premières pour l'industrie (acides, huiles, etc.). Les accidents impliquant de tels transports peuvent engendrer des incendies, des explosions, des pollutions du milieu aquatique ou encore la libération de substances dangereuses dans l'air.

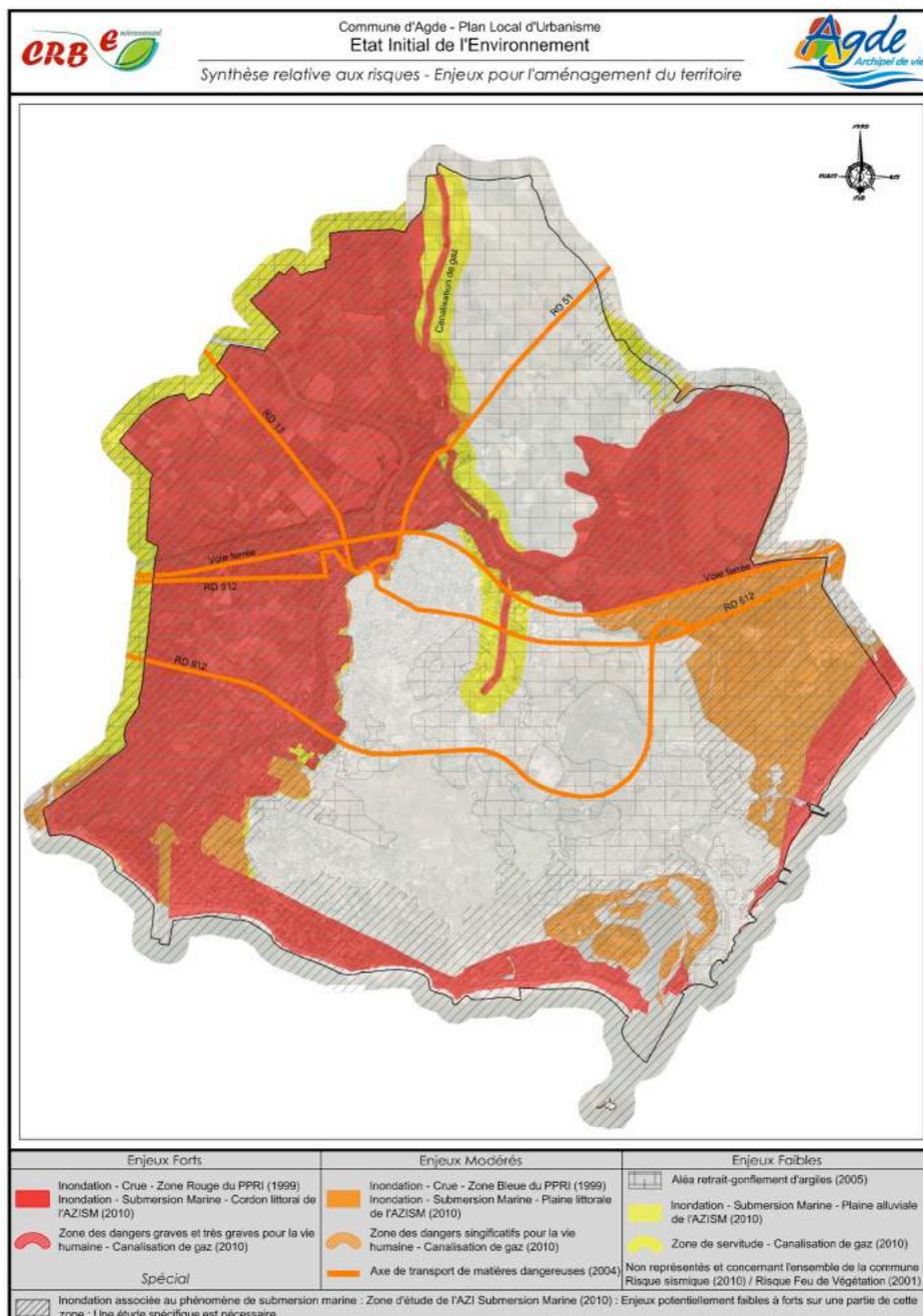
Le transport de telles matières est strictement réglementé ; il concerne essentiellement les voies routières (2/3 du trafic) et ferroviaires (1/3 du trafic), mais peut aussi être lié aux voies aériennes, d'eau ou par canalisations.

Le risque TMD est présent sur plusieurs routes départementales (612, 912, 13, 51), la voie ferrée mais concerne également un gazoduc alimentant le territoire communal. Ce gazoduc présente un diamètre de 150 mm pour une pression de service maximale de 67,7 bars. Les zones de dangers pour la vie humaine en cas de fuite ont été définis (cf. tableau suivant), limitant la densité d'occupation et l'occupation totale autour de la canalisation selon une servitude.

Les effets des phénomènes dangereux en cas d'accident de transport de matières dangereuses peuvent avoir des proportions variées et restent difficilement prévisibles. Les risques pour la population voisine sont cependant d'autant plus importants que l'urbanisation est proche de ces axes appelant par conséquent à privilégier le principe de précaution à proximité de ces axes.



Risque	Sous-zonage	Sensibilité	Enjeux
Inondation	Secteurs très exposés (zones rouges) – selon PPR	Fort	Respecter les prescriptions du PPR
	Secteurs exposés (zones bleues) – selon PPR	Moyen	
Feu de végétation	Ensemble du territoire, selon type et densité de végétation	Faible	Entretien des massifs Créer et maintenir des coupe-feu dans l'aménagement du territoire
Séisme	Ensemble du territoire	Faible	Prise en compte des arrêtés de prescriptions sismiques dans les constructions
Mouvement de terrain	Glissement de terrain	<i>Intégré au risque inondation</i>	Respecter les prescriptions du PPR
	Aléa retrait-gonflement d'argiles	Faible	Systematisation des études géotechniques préalables à la réalisation des constructions
Littoral : Erosion-Submersion marine	Cordon littoral	Fort à très fort	Prendre en compte le risque de submersion marine
	Plaine littorale	Moyen	
	Plaine alluviale	Faible	
Transport de matières dangereuses	-	Moyen	Aménagements sensibles à éviter à proximité directe de ces axes



3.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Ci-dessous la synthèse des enjeux du diagnostic environnemental (EIE du PLU en cours d'élaboration) :

A - Milieux naturels et biodiversité
<ol style="list-style-type: none"> 1. Préserver les milieux marins des dégradations liées aux activités du littoral 2. Protéger les milieux littoraux 3. Favoriser l'entretien des milieux naturels notamment par les activités agricoles 4. Préserver les terres agricoles et les espaces naturels 5. Supprimer le mitage urbain 6. Maintenir une trame verte et bleue 7. Gérer la fréquentation des sites protégés ou d'intérêt 8. Sensibiliser la population
B - Gestion des ressources naturelles
<ol style="list-style-type: none"> 1. Préserver la ressource en eau 2. Améliorer le rendement et le maillage des réseaux 3. Limiter et contrôler les activités fortement consommatrice d'eau 4. Limiter la consommation d'espace 5. Réduire l'émission des gaz à effet de serre 6. Diminuer la consommation d'énergie 7. Développer la production d'énergie à partir des renouvelables. 8. Sensibiliser la population à l'économie des ressources naturelles
C - Pollutions et nuisances
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gérer les flux polluants à l'origine des activités portuaires 2. Optimiser les ouvrages de traitement des eaux 3. Maîtriser la qualité des ruissellements pluviaux 4. Améliorer la qualité de l'air 5. Continuer le tri des déchets 6. Prendre en compte les sols pollués 7. Éviter l'aménagement des zones bruyantes
D - Risques
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prendre en compte le risque inondation 2. Intégrer le risque de submersion marine et l'érosion du littoral 3. Prendre en compte les sites et sols pollués 4. Éviter tout aménagement sensible près des axes de transports de matières dangereuses

➔ L'AVAP intègre les enjeux mis en évidence par le diagnostic environnemental de l'EIE du PLU et participe à certains enjeux à travers ses propres mesures :

- **Permettre la préservation et la revalorisation des trames vertes et bleues**
 - Par la définition de secteurs paysagers et leurs prescriptions
 - Les plaines et les collines viticoles,
 - Les volcans et la Planèze,
 - Les berges de l'Hérault et du Canal du Midi,
 - La Pinède de la Tamarissière,
 - La conque du Cap d'Agde,
 -
 -
 - Par la protection des trames vertes et bleues publiques et privées
 - Les alignements d'arbres,
 - Les parcs et jardins repérés par l'étude,
 - Le maintien des espaces libres de pleine terre et le renforcement végétal des jardins et clôture,
 - Le maintien des boisements, de la trame agraire, végétaux et réseaux d'eau, irrigation, roubines, fossés, ruisseaux, etc.

- **Protéger les espaces naturels sensibles, zones humides, berges, etc. et ainsi favoriser la protection de la biodiversité par la conservation des milieux**
 - Par la définition de secteurs paysagers et leurs prescriptions
 - Les plaines et les collines viticoles,
 - Les volcans et la Planèze,
 - Les berges de l'Hérault et du Canal du Midi,
 - La Pinède de la Tamarissière,
 - La conque du Cap d'Agde,
 - Par l'accompagnement des projets au regard des enjeux environnementaux et patrimoniaux

- Permettre l'intégration des **dispositifs d'économie d'énergie** dans l'habitat et **l'exploitation des énergies renouvelables**
 - En encadrant l'amélioration du bâti existant, bâti traditionnel et bâti récent
 - En favorisant l'intégration des dispositifs dès la conception des constructions neuves.

- **Favoriser la réutilisation du bâti et le renouvellement urbain, et limiter l'étalement urbain**
 - En définissant des secteurs urbains et paysagers
 - En encadrant les réhabilitation du bâti existant
 -

- **Favoriser l'emploi de matériaux locaux et/ou adaptés aux contraintes climatiques et prendre en compte les contraintes géographiques et climatiques (relief, vents...) dans l'aménagement**

3.7. LA VALORISATION DU PATRIMOINE ET LES ENJEUX DE DEVELOPPEMENT DURABLE

3.7.1. Le patrimoine, source "d'exemplarité" en matière de développement urbain "durable"

La valorisation/protection du patrimoine impose la reconstruction de la ville sur elle-même, c'est-à-dire la réhabilitation et l'adaptation plutôt que la reconstruction systématique. La notion de patrimoine est donc littéralement ce qui se transmet d'une génération à l'autre.

La prise en compte, la préservation et la mise en valeur du patrimoine bâti ancien, constituent en elles-mêmes des réponses aux objectifs de développement durable. En effet, ce patrimoine présente de nombreuses qualités d'économie, notamment par une morphologie urbaine dense et le plus souvent en ordre continu.

Ainsi, à l'heure de la mode des "éco-quartiers", force est de constater que le centre-ville d'Agde présente des caractéristiques qui en feraient aujourd'hui un modèle de "développement durable":

- une **densité** et un renouvellement urbain permettant de maintenir l'étalement urbain et la déperdition énergétique qui y est liée
- une **économie d'énergie de l'habitat** via l'isolation par les mitoyens
- une **réelle mixité sociale et des fonctions**, une vie sociale riche, une concentration des activités accessibles et diversifiées
- des **déplacements automobiles limités** et des modes de déplacement "actifs" (piétons, vélos) favorisés

La protection et la mise en valeur du centre-ville d'Agde, dans sa structure, sa forme et son organisation, constituent donc une démarche environnementale en soit, d'autant qu'elle admet une ouverture raisonnée à des programmes nouveaux et des adaptations nécessaires à la vie moderne. Il s'agit bien de **pérenniser les acquis** de la forme héritée, avec les usages qui s'y inscrivent, en accompagnant son intégration au sein de la vie contemporaine.

"Think global, act local", penser Agde dans un monde contraint sur ses réserves fossiles

Alors que le pic pétrolier s'est produit en 2006 (selon l'agence internationale de l'énergie), le travail sur l'évolution historique d'Agde doit être l'occasion de mettre en perspective la **nécessité d'une consommation plus modérée des ressources énergétiques "non renouvelables"**. En effet, alors que la demande mondiale va continuer à croître, notamment avec la montée en puissance des pays émergents (Chine, Inde, Brésil, etc.), la production de pétrole conventionnelle va connaître un déclin inexorable après avoir plafonné. Ces enjeux à l'échelle mondiale impliquent évidemment des conséquences concrètes au niveau local.

La hausse inéluctable des prix de l'énergie est à prendre en compte dès aujourd'hui afin d'amoindrir les effets pénalisants de cette tendance sur la société, et notamment **parmi les populations les plus vulnérables**. Car *"les catastrophes écologiques qui se préparent à l'échelle mondiale dans un contexte de croissance démographique, les inégalités dues à la rareté locale de l'eau, la fin de l'énergie bon marché, la raréfaction de nombre de minéraux, la dégradation de la biodiversité, l'érosion et la dégradation des sols, les événements climatiques extrêmes... produiront et accentueront les inégalités entre ceux qui auront les moyens de s'en protéger, pour un temps, et ceux qui les subiront"*²⁸.

²⁸ Michel Rocard, Dominique Bourg, Florian Augagneur – article paru dans *Le Monde* du 3 avril 2011

➔ L'AVAP n'est pas seulement un outil de valorisation et de protection des patrimoines et des paysages, mais bien une étude globale prenant en compte l'évolution de l'ensemble des paramètres environnementaux à l'échelle de la commune: culture, biodiversité, cadre de vie, économie,... Les préoccupations d'environnement se concentrent essentiellement sur **le développement durable et le cadre de vie**.

L'analyse de l'état actuel de l'environnement sur le territoire agathois est donc **transversale** et englobe des thèmes complémentaires, afin de faire émerger les enjeux et objectifs de développement durable attachés au territoire de l'AVAP d'Agde.

Cette analyse met en avant les éléments environnementaux participant de la démarche de développement durable, en prenant en considération les facteurs environnementaux qui interagissent avec les objectifs et les capacités réglementaires de l'AVAP, particulièrement en proposant des **pistes d'intégration et de développement du potentiel de production en matière d'énergies renouvelables**.

3.7.2. Politique en faveur de l'environnement

La commune d'Agde s'est engagée dans une démarche de développement durable par la réalisation en 2008 et la mise en place par la suite d'un Plan Communal de Développement Durable (PCDD).

Le PCDD consiste en un projet communal décliné en 14 objectifs majeurs à atteindre d'ici 2014.

Agde s'est dotée d'une stratégie d'action continue afin de répondre aux cinq finalités essentielles de notre avenir commun que sont :

- la lutte contre le changement climatique;
- la conservation de la biodiversité et la protection des milieux et des ressources ;
- la solidarité entre tous et entre les territoires de notre Archipel de Vie ;
- l'épanouissement de chacun ;
- la dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

Cette approche, qui s'inscrit pleinement dans la démarche d'élaboration d'un "Agenda 21" portée par la Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée, vise à décliner et à mettre en œuvre, concrètement et localement, un projet communal pluriannuel, lequel s'échelonne sur les années 2008 à 2014.

Le projet communal comprend donc 14 objectifs de Développement Durable, qui seront atteints grâce à la mise en œuvre d'actions et de mesures concrètes dans le respect des équilibres économiques, sociaux et environnementaux. Il s'agit de :

- > Aménager les espaces de nature
- > Organiser les déplacements doux et collectifs
- > Garantir la qualité des espaces aquatiques
- > Réaliser des économies d'énergies
- > Préserver la ressource en eau
- > Assurer la biodiversité
- > Optimiser la gestion des déchets
- > Affirmer l'éco-exemplarité des services publics
- > Mettre en œuvre les principes de la construction et de l'aménagement durables
- > Favoriser la citoyenneté et l'éducation
- > Renforcer les solidarités
- > Promouvoir l'éco-tourisme
- > Conjuguer culture et méditerranée
- > Affirmer la dimension sociale de l'économie

Chaque année la commune réalise le bilan des actions engagées pour atteindre ces objectifs.

➔ L'AVAP s'inscrit et prolonge cette démarche à travers une nouvelle approche environnementale, un accompagnement du projet de développement durable.

3.7.3. Formes architecturales, urbaines et comportements énergétiques

Les changements climatiques en cours impliquent :

- une prise en compte accrue des potentialités du territoire en terme de production d'énergies "propre" et renouvelable ;
- et une consommation énergétique qui tende vers moins de gaspillage.

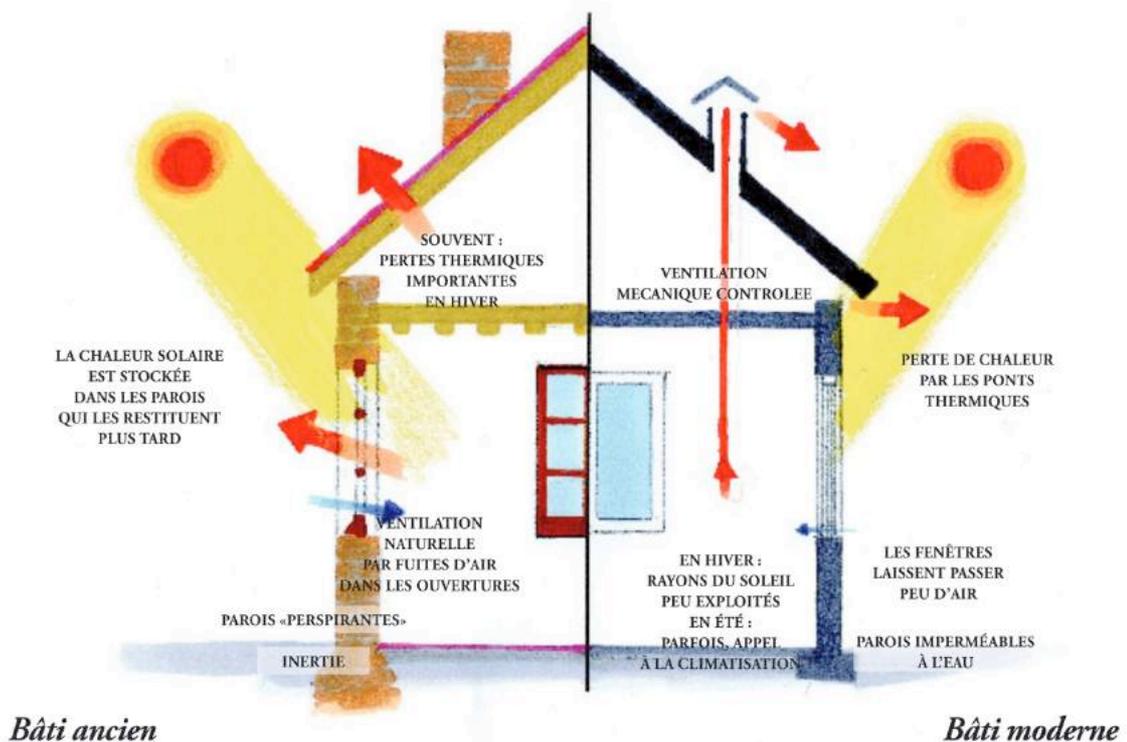
Le premier point est traité dans le chapitre suivant, le second est développé ci-après et distingue deux démarches : **l'amélioration énergétique du bâti existant et l'objectif de performance de la construction neuve.**

BATI EXISTANT

Au sein du bâti existant, **il est important de dissocier le bâti traditionnel des constructions récentes**, qui présentent des formes urbaines différentes mais aussi des techniques de construction et donc des **comportements énergétiques très distincts**.

« Le projet ATHEBA (Amélioration THERmique du Bâti Ancien), fruit d'une collaboration entre la Fondation du patrimoine, Maisons Paysannes de France, le MEEDDM, le Ministère de la Culture, la CAPEB, la Fédération Française du Bâtiment et les Architectes du patrimoine, est une réponse à plusieurs attentes contemporaines concernant le bâti ancien. Il regroupe des fiches d'information illustrées sur les préoccupations d'économies d'énergie et de rejet de CO₂ dans le bâti ancien et plus spécialement dans le logement ; sur les connaissances à avoir en matière de comportements thermique et hydrique du bâti ancien, par la recherche et la maîtrise des traitements appropriés pour ne pas détruire ses qualités originelles et protéger son caractère patrimonial... »

Les illustrations de ce volet « comportement énergétique » sont extraites de ces fiches.



Bâti traditionnel

La forme urbaine héritée, datant d'avant la seconde guerre mondiale, présente des caractéristiques permettant une économie d'énergie. Le bâti traditionnel et compact de certaines entités : **centre ancien, faubourgs présente des qualités d'inertie thermique évidentes**. La **compacité du bâti et la mitoyenneté** favorisent l'économie d'énergie durant la saison froide. Alliée à la relative douceur du climat, cette caractéristique permet de limiter l'équipement et les dépenses en chauffage individuel des locaux.

Aujourd'hui, l'adaptation des techniques de construction et des choix de matériaux correspond à un besoin croissant en terme de **"confort thermique d'été"**. Durant les épisodes de forte chaleur, les qualités et caractéristiques constructives du bâti traditionnel (murs en pierre hourdés à la chaux) limitent les besoins en rafraîchissement artificiel.

Au delà des aspects d'économie d'énergie liée à l'inertie de ces bâtiments, l'emploi de matériaux de construction locaux, adaptés au climat et n'ayant pas nécessités un long et coûteux acheminement est également un modèle en terme de développement durable.

Ainsi, **la disposition du bâti traditionnel et ses procédés de construction** limitent les déperditions calorifiques. Le plus souvent, seules les façades avant et arrière sont en contact avec les températures les plus froides. Les toitures et les menuiseries extérieures, constituent alors les principaux points faibles du bâti ancien par leur défaut d'isolation.

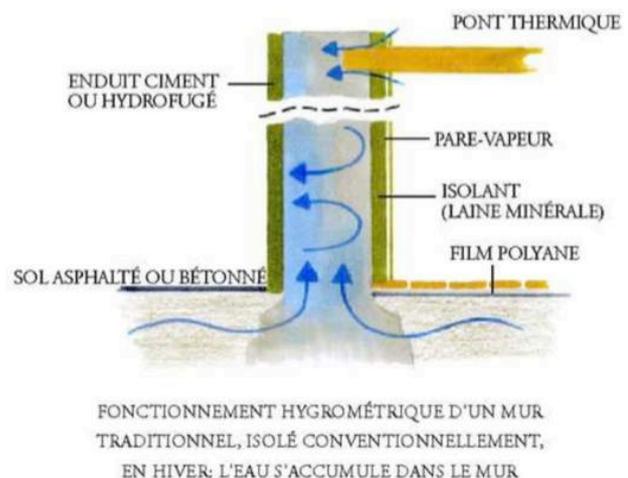
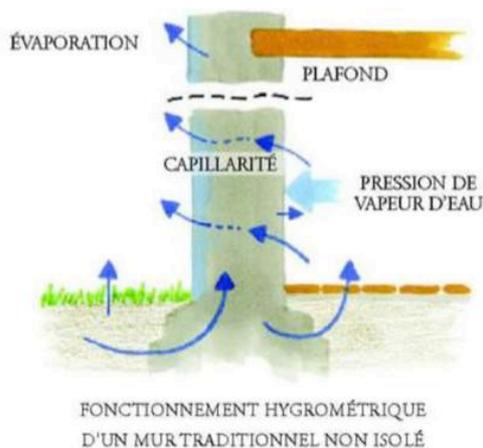
Isolation des façades

Dans le bâti traditionnel, l'isolation par l'extérieure des façades est défavorable au comportement des maçonneries :

L'isolation extérieure bloque les transferts d'humidité et la « respiration » naturelle des parois qui sont indispensables à leur conservation. C'est pourquoi l'enduit traditionnel joue un rôle fondamental, il agit comme une peau, en régulant les transferts et en protégeant les pierres et leur mortier des agressions météorologiques. A l'origine, les maçonneries en pierre n'étaient pas destinées à être vues, à l'exception des pierres de taille sur les édifices les plus prestigieux et à l'exception des bâtiments annexes ou agricoles.

D'un point de vue architectural et patrimonial, l'isolation par l'extérieur ne permet pas le maintien et la mise en valeur des détails, décors et autres caractéristiques de la composition architecturale.

A l'intérieur, il est également important de ne pas nuire au processus de respiration : **privilégier les matériaux traditionnels** tel qu'un enduit chaux-chanvre, perméable à la vapeur d'eau, pour réduire l'effet de « paroi-froide » (murs non enduits ou ouvertures qui « rayonnent » du froid) ou mise en place d'une isolation également perméable à la vapeur d'eau, avec film « frein-vapeur » recouvert d'un parement intérieur. Il existe différentes solutions, à adapter en fonction de l'état et de la qualité du bâti en présence, pour **ne pas nuire aux qualités d'inertie des maçonneries**. En règle générale, les matériaux modernes, industriels, sont inadaptés car ils répondent à des nécessités d'étanchéité à l'air et à l'eau incompatibles avec le bâti ancien.



Isolation des toitures et des menuiseries

Les **principaux défauts d'isolation thermique** sont, dans la majorité des constructions traditionnelles, localisés au niveau des **toitures/combles** et des **menuiseries extérieures**. Ainsi, l'isolation des combles et le remplacement des menuiseries permettraient de réduire considérablement la consommation énergétique du bâti traditionnel.

Ces interventions ne doivent pas nuire à la composition architecturale et à la qualité du paysage urbain. L'isolation des toitures doit respecter le niveau des toitures existantes et être réalisé dans le volume existant, sous rampant ou sur le dernier plafond.

Tout comme pour les murs, il est important de laisser respirer les matériaux. Les fenêtres notamment, sont traditionnellement la source de ventilation naturelle du logement, par leurs défauts d'étanchéité à l'air, mais également les premières sources de l'effet de « paroi-froide ». En cas de remplacement, il faut veiller à **conserver un taux de renouvellement d'air suffisant au sein du logement** et faire attention au choix des nouvelles huisseries : un remplacement maladroit (matériaux, mise en œuvre, typologie...) peut véritablement nuire à l'écriture architecturale de la façade. Il est important de privilégier le bois comme matériau pour les menuiseries et les volets plutôt que le PVC qui reste un matériau très polluant lors de sa fabrication. Les menuiseries métalliques peuvent être une alternative au bois. Le dessin des menuiseries doit être adapté au style de la façade et aux dimensions de la baie.

Les mas et domaines

Les mas et domaines constituent un **bon exemple de préservation énergétique**. Elles s'adaptent aux contraintes et atouts du lieu sur lequel elles s'implantent : généralement isolées, elles recherchent la meilleure orientation, un relief, une protection contre les vents dominants, des masques naturels pour se protéger du soleil *etc.* Ces facteurs déterminent l'emplacement et la taille des ouvertures, le positionnement des bâtiments entre eux, leur hauteur ainsi que l'organisation intérieure (espaces servants / pièces de vie). Les bâtiments étaient le plus souvent édifiés au gré des besoins, dans un souci de compacité qui permettait de limiter les déperditions de chaleur et la consommation du territoire, notamment des terres fertiles.

Ces constructions singulières sont des exemples à suivre car ce sont des typologies qui peuvent être comparées, à moindre échelle, à celles des villas individuelles ou des pavillons de lotissements isolés les uns des autres. **Le retour à des principes simples à prendre en compte dans la construction de ceux-ci, tels que l'orientation optimale, la compacité, la prise en compte des masques naturels (bâti en présence, végétation caduque...) etc., permet de générer d'importantes économies d'énergies et de surface.**

Constructions récentes

Les techniques de construction traditionnelles ont perduré jusqu'au début du XXe siècle, aux alentours de la seconde guerre mondiale.

Les **apports climatiques potentiels sont souvent négligés** dans ce type de bâti : implantation aléatoire, ouvertures réparties sans toujours tenir compte de l'ensoleillement... Le bâti est moins dépendant du site. Les **systèmes constructifs sont conçus en fonction des contraintes économiques et industrielles**, de séries, généralement avec des structures légères (de type poteaux-poutres ou poteaux-dalles, voile béton, ou parpaing) qui ne disposent d'aucune inertie et créent des liaisons planchers-façades générant d'importants ponts thermiques. La ventilation y est souvent mécanique pour palier à l'hermétisme de l'enveloppe, avec une gestion des équipements automatisée et centralisée.

D'une manière générale, les constructions récentes présentent donc une **très mauvaise isolation** sur l'ensemble des parois et un bilan énergétique assez médiocre.

Pour ce type de bâti, **l'isolation est assez aisée et peut-être réalisée à l'intérieur ou à l'extérieur** (sous réserve d'une intégration à la composition architecturale de la façade et sous conditions de traitement des rives d'égout, des rives latérales et des pieds de façade) ainsi qu'en **toiture** (source majeure de déperdition, où il convient de prévoir une isolation renforcée). Les menuiseries elles aussi peuvent être remplacées par des vitrages plus performants. Les systèmes d'occultation permettent efficacement de se protéger efficacement du froid en hiver et du rayonnement solaire en été.

CONSTRUCTIONS NEUVES

Les constructions neuves répondent aux exigences des différentes réglementations thermiques qui se sont renforcées au fil des années, afin d'arriver à des **bâtiments passifs**, puis à l'avenir **producteurs d'énergie** et non plus consommateurs.

Les objectifs de ces réglementations seront plus simples à atteindre si l'on **prend en compte les contraintes et les atouts du site** dans lequel les bâtiments viennent s'implanter, ainsi que les **ressources à disposition** (en limitant les importations lointaines et les transports générateurs de gaz à effet de serre). Il est important d'**orienter les constructions en fonction de l'ensoleillement et des vents dominants**, de gérer les statuts des espaces intérieurs en fonction de ces données afin de limiter les déperditions d'énergie.

➔ **L'AVAP participe à l'effort nécessaire en matière de développement durable :**

L'amélioration thermique du bâti existant répond à plusieurs enjeux, tant pour le confort thermique d'hiver que d'été:

- la réhabilitation des logements vacants doit permettre de mettre sur le marché une nouvelle offre de logements, contribuant à la réduction de la construction neuve et de l'étalement urbain
- la valorisation du patrimoine, à travers la restauration et la réhabilitation du bâti ancien, répond à des questions d'identité locale et d'appropriation de son cadre de vie ;

Pour le bâti traditionnel :

- favoriser la compacité du bâti urbain en ordre continu (façades mitoyennes protégées) en permettant la restitution du bâti démolé ou ruiné dans le centre ancien ;
- permettre l'isolation en toiture et le remplacement des menuiseries extérieures sous conditions d'intégration à la composition architecturale (isolation des combles, dessin et dimensions des menuiseries adaptées à la baie) ;
- favoriser les matériaux traditionnels (bois, chaux) dans la réhabilitation et la restauration du bâti ancien et locaux en limitant l'usages des matériaux et procédés industriels (pvc, enduit prêt à l'emploi, ciment).

Pour les constructions récentes, améliorer les qualités d'isolation du bâtiment en autorisant :

- la mise en place de double vitrage, la réfection ou le remplacement de châssis ;
- la remise en place de dispositifs d'occultation devant les baies (amélioration de l'isolation, limitation de l'impact solaire en été) ;
- l'isolation renforcée de la toiture, qui constitue le principal plan de déperdition calorifique des bâtiments ;
- la possibilité d'isolation intérieure et extérieure sous conditions.

Pour les constructions neuves,

- orienter les nouveaux bâtiments en fonction des angles d'ensoleillement et des vents dominants, afin de répondre aux enjeux de l'adaptation du bâti aux évolutions climatiques ;
- permettre l'intégration de solutions techniques dans l'architecture contemporaine, en termes d'isolation, de choix des matériaux, de modes constructifs, et d'exploitation des énergies renouvelables...
- De manière générale, favoriser l'emploi de matériaux proches des matériaux constitutifs de la ville, afin de limiter les importations lointaines et les transports générateurs de gaz à effet de serre.

3.7.4. Opportunités et contraintes

LES RESSOURCES POTENTIELLES

Au regard des ressources et des contraintes présentes sur le territoire, la synthèse suivante peut être établie quant aux énergies d'approvisionnement d'Agde :

Un gisement intéressant a été détecté pour la filière solaire, éolienne, mais aussi la géothermie très basse énergie et l'aérothermie.

De manière générale, tout projet d'exploitation des énergies renouvelables est soumis dans le cadre de l'AVAP à une réflexion d'intégration architecturale et paysagère au regard de la valeur patrimoniale des paysages d'Agde.

L'EXPLOITATION DES RESSOURCES AU REGARD DE LA VALEUR PATRIMONIALE DU TISSU ET DU BATI

Le dispositif des AVAP a pour ambition de développer une **nouvelle approche de la gestion qualitative des territoires**, en intégrant à l'approche patrimoniale et urbaine, les objectifs de développement durable.

Le diagnostic patrimonial a permis de mettre en évidence des typologies architecturales, des formes urbaines propres au territoire d'étude. **Au regard des caractéristiques architecturales et urbaines**, il convient d'étudier **la faisabilité des dispositifs d'exploitation des énergies renouvelables et leurs conditions d'intégration** :

- L'énergie solaire et éolienne
- Les autres ressources potentielles : la géothermie très basse énergie et l'aérothermie.

Le cas des constructions neuves s'inscrit dans une démarche de conception qui doit permettre l'intégration des dispositifs d'exploitation des énergies renouvelables et toute autre technique permettant d'améliorer la qualité énergétique du bâtiment.

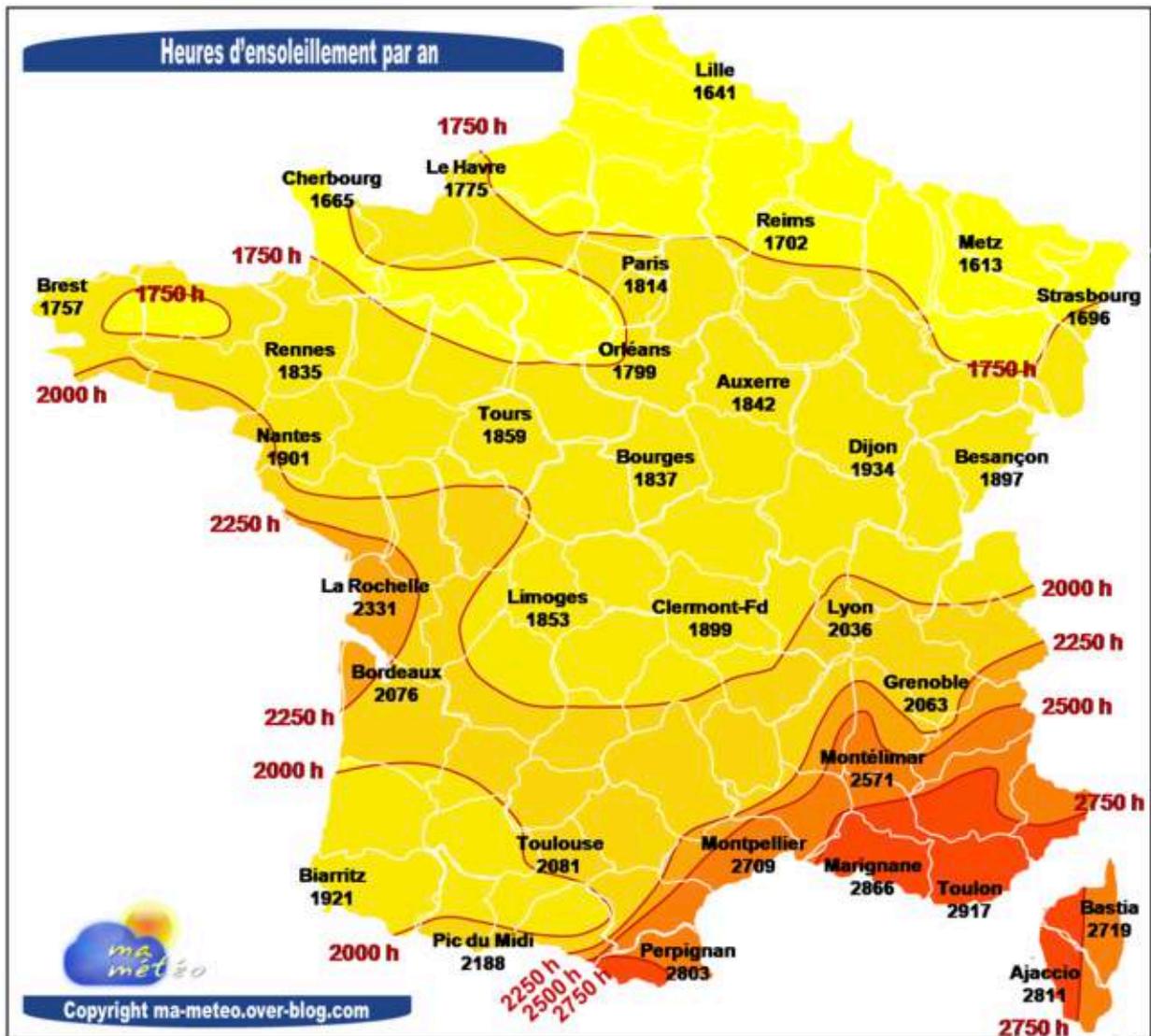
➔ **L'AVAP permet le développement des dispositifs d'exploitation d'énergie renouvelables potentiels sous conditions d'intégration architecturale, urbaine et paysagère adaptés au patrimoine local.**

FILIERE SOLAIRE

Gisement

L'ensoleillement du territoire et les données météorologiques constituent le gisement brut des filières solaires thermique et photovoltaïque. Ces données servent de base au calcul du productible des installations solaires thermiques et photovoltaïques.

L'ensoleillement moyen annuel est très bon sur le territoire communal d'Agde, avec 2 726 heures d'ensoleillement en 2013 selon le site de Linternaute d'après Météo France.



Solaire thermique

Les dispositifs solaires thermiques peuvent être posés au sol ou en toiture (plus rarement en façade), ils recueillent l'énergie solaire afin de contribuer à la **production d'eau chaude** (essentiellement pour le chauffage et/ou l'eau chaude sanitaire).

Plusieurs types de capteurs sont actuellement disponibles :

- Les capteurs non vitrés (réseau de tubes plastiques noirs ou moquette (noire) solaire, usage limité au chauffage de piscine, plancher chauffant, préchauffage de l'eau, séchage de grange),
- Les capteurs plans vitrés, les plus communément utilisés,
- Les capteurs à tubes sous vide (panneaux composés de tubes vitrés alignés)

Une installation solaire thermique, en individuel ou en collectif, peut couvrir jusqu'à 60 % des besoins d'eau chaude sanitaire du bâtiment.



de gauche à droite, capteurs non vitrés, capteurs vitrés, capteurs à tubes sous vide²⁹

Solaire photovoltaïque

Les dispositifs solaires photovoltaïques peuvent être posés de la même façon que le solaire thermique au sol et en toiture, parfois même en façade, ils recueillent l'énergie solaire afin de contribuer à la **production d'électricité**, qui peut être utilisée sur place ou alimenter un réseau de distribution.

Les différents capteurs présentent des formes similaires, à plans vitrés (modules solaires monocristallins, polycristallins et amorphes) et des performances variables.

Sur certains territoires des champs de panneaux solaires photovoltaïques sont installés, les toitures des bâtiments présentant une surface importante peuvent aussi accueillir ces dispositifs, peu adaptés à l'habitat individuel.

Impact potentiel sur le patrimoine

Il faut à la fois distinguer et prendre en compte l'impact de ces dispositifs :

- sur l'intégrité du bâti et sa cohérence architecturale,
- sur les paysages, qu'il s'agisse du paysage naturel ou urbain.

Dans ce deuxième cas, la notion de visibilité est le critère principal de la capacité des tissus bâtis anciens à intégrer les dispositifs d'énergie renouvelable.

Potentiel et contraintes

La filière solaire et en particulier le solaire thermique, présente un potentiel intéressant sur la commune d'Agde. L'intégration paysagère des installations constitue néanmoins une priorité.

Dans le centre ancien, les vues lointaines ne permettent pas d'envisager la pose de panneaux solaires au regard de leur impact visuel certain dans le velum des toitures.

²⁹ http://www.raee.org/docs/FORMATION_SOLAIRE_CNFP/1ASDER_capteurs_marche.pdf

Dans les autres secteurs, il convient de respecter certaines conditions d'intégration architecturales et paysagères (respect de la pente pour les toitures en pente, dissimulation derrière l'acrotère pour les toitures plates, etc.).

Les panneaux solaires en façade ne peuvent être envisagés que pour les constructions neuves, où l'intégration est prise en compte dès la conception. Plusieurs modules solaires permettent aujourd'hui de s'intégrer au bâti en se substituant aux matériaux de construction.

Les champs de panneaux solaires ne peuvent être mis en place au regard de la qualité du paysage sur le territoire d'Agde et des conflits d'usage avec les terres agricoles.



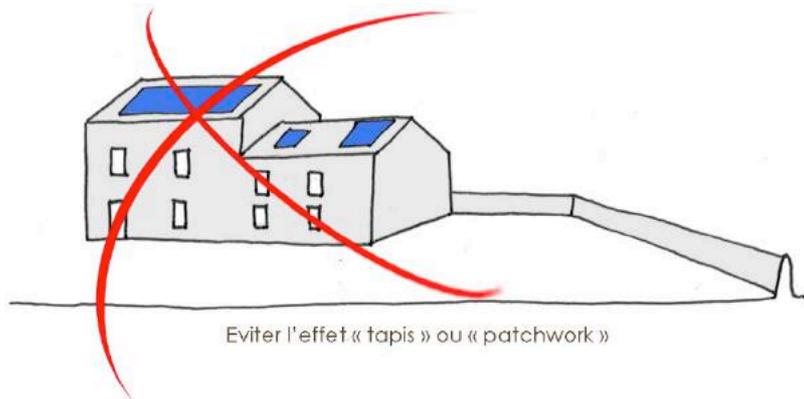
la pose de panneaux solaires en toiture produit le plus souvent un « mitage » des toitures



la pose de panneaux sur un pan complet de toiture permet une meilleure intégration, la trame des panneaux est plus ou moins discrète

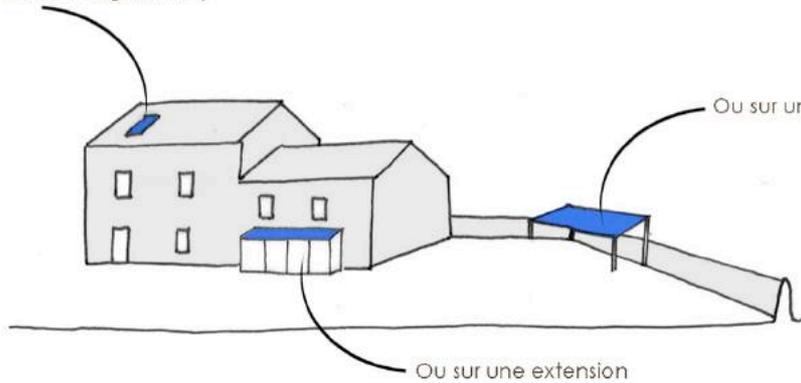


les appentis, abris et autres constructions annexes peuvent recevoir les panneaux solaires



Eviter l'effet « tapis » ou « patchwork »

Ou sur une frame
(conservation d'alignement)

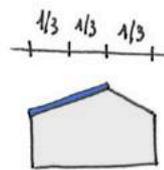
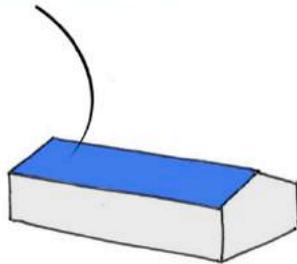


Ou sur une entité séparée

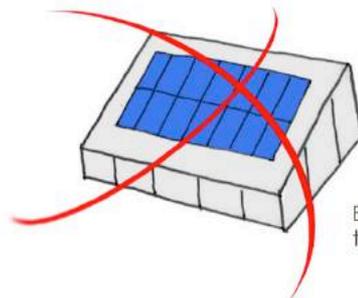
Ou sur une extension

**S'INSCRIRE DANS LE PRINCIPE DE COMPOSITION DES FAÇADES
PRÉFÉRER LES IMPLANTATIONS SUR DES ANNEXES UTILISANT LES PANNEAUX SOLAIRES COMME
MATÉRIAU DE COUVERTURE**

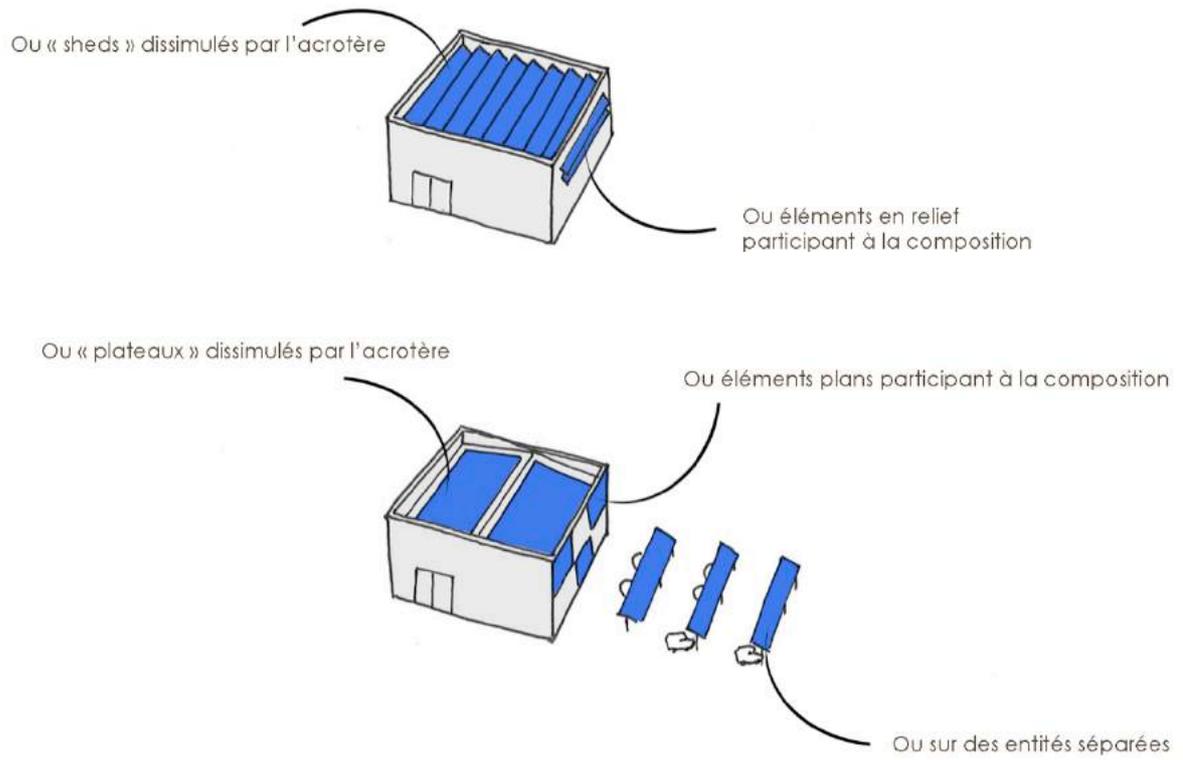
Volume à double pentes
Panneaux solaires comme couverture



Rapport maximum de proportion
des pans de toiture 2/3 - 1/3



Eviter l'effet « tapis » et
toiture mono-pente

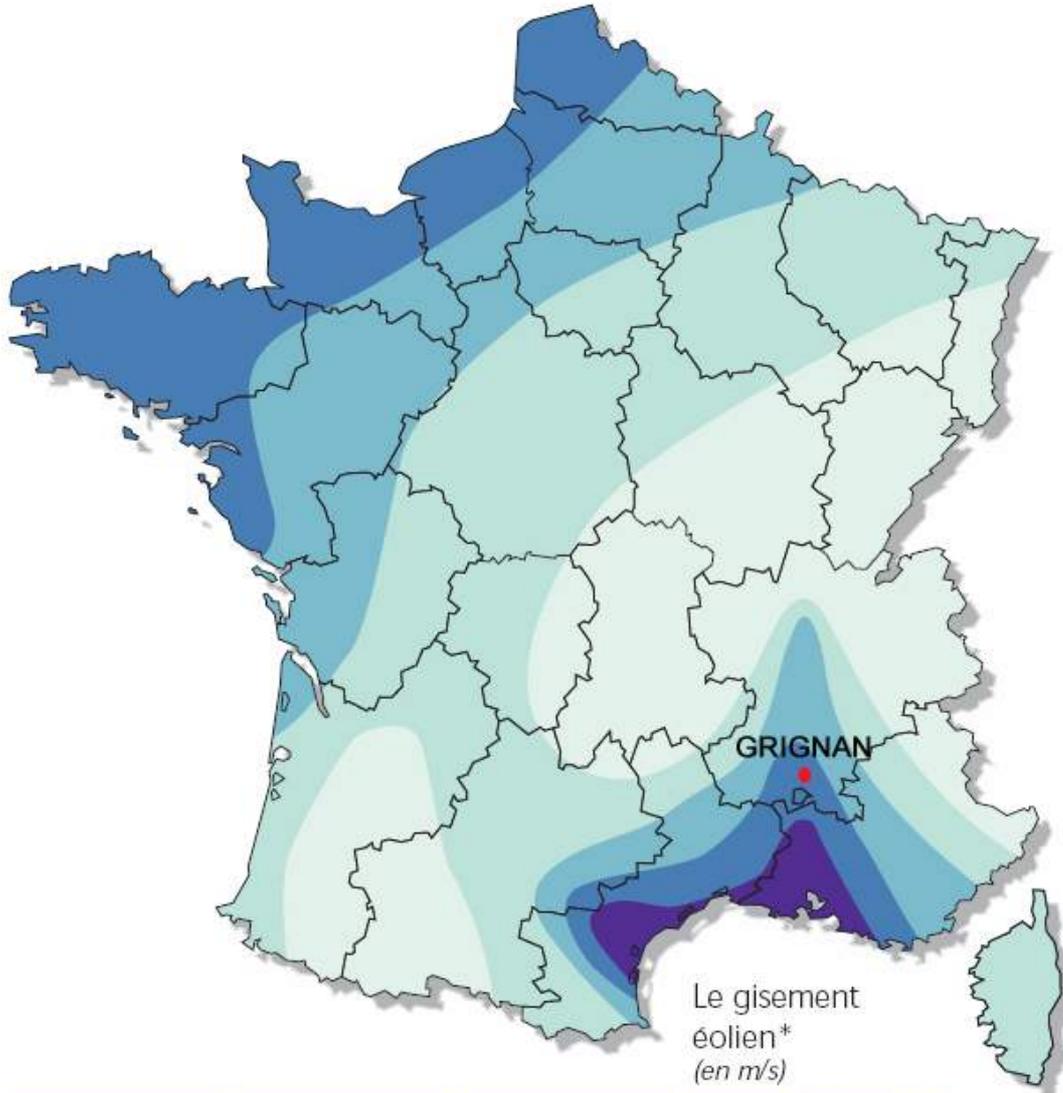


*DISSIMULATION OU COMPOSITION VISIBLE ASSUMÉE DANS L'ARCHITECTURE
PANNEAUX SOLAIRES COMME NOUVEAU MATÉRIAU DE COUVERTURE OU DE BARDAGE
SOUS RÉSERVE DE L'ORIENTATION DONT DISPOSE LE BÂTIMENT ET SES BESOINS ÉNERGÉTIQUES*

FILIERE EOLIENNE

Gisement

Le gisement éolien d'Agde est théoriquement intéressant, la zone 4 (bleu foncé) de la carte ci-dessous³⁰.



<i>Bocage dense, bois, banlieue</i>	<i>Rase campagne, obstacles épars</i>	<i>Prairies plates, quelques buissons</i>	<i>Lacs, mer</i>	<i>Crêtes** , collines</i>	
<3,5	<4,5	<5,0	<5,5	<7,0	Zone 1
3,5 - 4,5	4,5 - 5,5	5,0 - 6,0	5,5 - 7,0	7,0 - 8,5	Zone 2
4,5 - 5,0	5,5 - 6,5	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	8,5 - 10,0	Zone 3
5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	7,0 - 8,5	8,0 - 9,0	10,0 - 11,5	Zone 4
>6,0	>7,5	>8,5	>9,0	>11,5	Zone 5

* Vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol en fonction de la topographie

** Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique

³⁰ <http://www.google.fr/imgres?imgurl=http://maison-autonome.e-monsite.com/medias/images/potentiel-eolien-1.png>

Le grand éolien

Un **parc éolien** a des influences sur son milieu, qu'il s'agisse des hommes, de la faune, de la flore ou encore du paysage. Les principales contraintes à étudier avant l'implantation d'un parc éolien sont les suivantes : les servitudes environnementales (les zonages réglementaires et les zonages d'inventaires), les servitudes d'utilités publiques (le réseau hertzien, les aérodromes, les captages d'eau potable, etc.), les contraintes patrimoniales et paysagères (les sites classés et inscrits, les monuments historiques, l'AVAP, etc.), les contraintes techniques (le gisement éolien, le raccordement au réseau de distribution, l'accessibilité au site, etc.), les contraintes d'urbanisme (se trouver à plus de 500 mètres des habitations).

Ainsi, l'installation de ce type d'équipement sur la commune d'Agde n'est pas envisageable au regard des différentes contraintes et de la valeur paysagère du site.

Le petit éolien

Les **éoliennes « domestiques »** commencent à apparaître, elles peuvent se classer en **deux grandes catégories** suivant l'orientation de l'axe de leurs pales, horizontale ou verticale.

Éoliennes à axe horizontal

Les éoliennes à axe horizontal sont similaires aux éoliennes classiques quant à leur principe de fonctionnement. Les pales mises en rotation par l'énergie cinétique du vent entraînent un arbre raccordé à une génératrice qui transforme l'énergie mécanique créée en énergie électrique. Les éoliennes à axe horizontal se caractérisent par leur petite taille, allant de 5 à 20 mètres, par le diamètre des pales (2 à 10 mètres) et par leur puissance atteignant pour certaines, 20 kW.

Éoliennes à axe vertical

Les éoliennes à axe vertical ont été conçues pour répondre au mieux aux contraintes engendrées par les turbulences du milieu urbain (la vitesse du vent et sa direction sont imprévisibles surtout près des bâtiments). Grâce à ce design, elles peuvent fonctionner avec des vents provenant de toutes les directions, et sont moins soumises à ces perturbations que les éoliennes à axe horizontal. Leur faiblesse réside principalement dans la faible maturité du marché qui engendre des coûts d'investissement relativement importants. En raison de leur petite taille, l'énergie produite reste modeste.



Exemples d'éoliennes à axe vertical

Potentiel et contraintes

Au regard des enjeux paysagers et des servitudes supérieures, il n'est pas envisageable d'implanter des éoliennes de forte puissance pour produire de l'électricité sur le territoire communal d'Agde.

Concernant l'éolien domestique (petit et micro éolien), les contraintes techniques (rugosité du vent, etc.), économiques (coût élevé de la technologie), et une mise en œuvre délicate (servitudes, réglementation) désavantagent cette technologie.

A ce constat, s'ajoute l'impact paysager de l'éolien dans le paysage d'Agde. À l'exception du centre ancien, les territoires urbains et ruraux de l'avap d'Agde, peuvent éventuellement accueillir des micro-éoliennes en toiture sous réserve d'une implantation discrète.

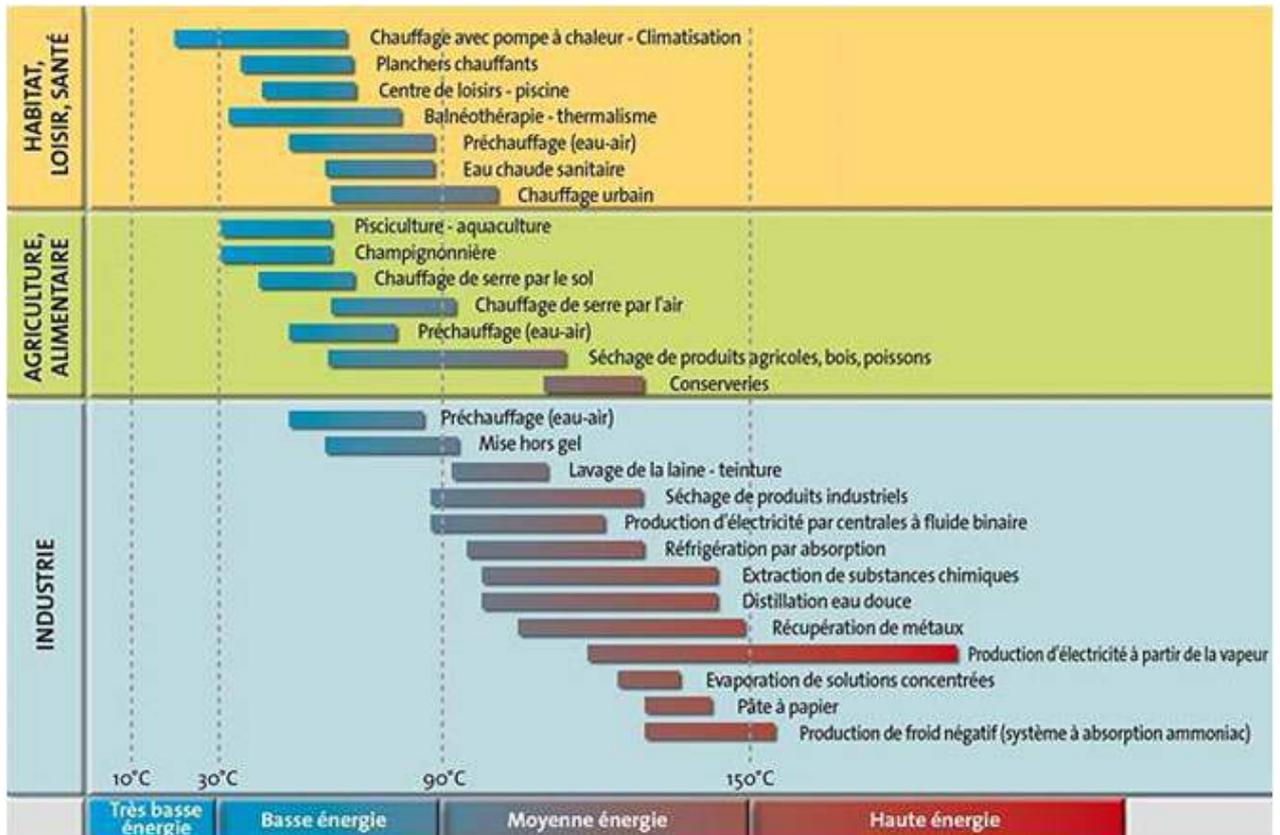
AUTRES FILIERES

- Géothermie
- Et aérothermie

Filière géothermie (et aérothermie)

La géothermie est l'**exploitation de la chaleur du sous-sol**. Cette chaleur est produite pour l'essentiel par la radioactivité naturelle des roches constitutives de la croûte terrestre. Elle provient également, pour une faible part, des échanges thermiques avec les zones internes de la Terre dont les températures, s'étagent de 1 000°C à 4 300°C. En ce qui concerne la géothermie dite de surface, la chaleur de la couche superficielle du sous-sol est en partie influencée par le climat.

L'accroissement de la température en fonction de la profondeur est appelé "gradient géothermal". Il est en moyenne, sur la planète, de 3,3°C par 100 mètres. Les gisements géothermiques sont qualifiés en fonction de leur température notamment, de haute à très basse énergie (cf. figure ci-après).



Principales utilisations de la géothermie en fonction des températures
Source : Géothermie Perspectives

Sont distinguées cinq catégories, suivant le niveau de température des fluides exploités:

- La **géothermie très basse énergie** (température inférieure à 30°C - profondeur de nappe inférieure à 100 mètres) : par l'intermédiaire d'une pompe à chaleur (PAC), l'énergie du sous-sol et des aquifères est utilisée pour le chauffage et le rafraîchissement de locaux.
- La **géothermie basse énergie** (température comprise entre 30 et 90°C) est destinée au chauffage urbain, à certaines utilisations industrielles, au thermalisme ou encore à la balnéothérapie. L'essentiel des réservoirs exploités se trouve dans les bassins sédimentaires (profondeur comprise entre 1 500 et 2 500 mètres).
- La **géothermie moyenne énergie** (température comprise entre 90 et 150°C : eau chaude ou vapeur humide) est destinée à des usages thermiques, tels que des utilisations industrielles, et peut être utilisée pour la production d'électricité. Elle se retrouve dans les zones propices à la géothermie haute énergie, mais à une profondeur inférieure à 1 000 mètres. Elle se situe également dans les bassins sédimentaires, à des profondeurs de 2 000 à 4 000 mètres.
- La **géothermie haute énergie** (température supérieure à 150°C) : Les réservoirs, généralement localisés entre 1 500 et 3 000 mètres de profondeur, se situent dans des zones de gradient géothermal anormalement élevé. Lorsqu'il existe un réservoir, le fluide peut être capté sous forme de vapeur sèche ou humide pour la production d'électricité.
- La **géothermie profonde des roches chaudes fracturées** (hot dry rock) : Elle s'apparente à la création artificielle d'un gisement géothermique dans un massif cristallin. À 3, 4 ou 5 km de profondeur, de l'eau est injectée sous pression dans la roche. Elle se réchauffe en circulant dans les failles et la vapeur qui s'en dégage est pompée jusqu'à un échangeur de chaleur permettant la production d'électricité. Plusieurs expérimentations en cours dans le monde.

Seule la géothermie très basse énergie est étudiée pour un éventuel approvisionnement énergétique d'Agde. En effet, il n'y a pas de potentiel de géothermie moyenne énergie, haute énergie et profonde (gisements très localisés en France).

Géothermie très basse énergie

Les pompes à chaleur

Les pompes à chaleur (PAC) sont des **systèmes thermodynamiques** fonctionnant sur le même principe que les réfrigérateurs, le processus étant inversé pour **produire de la chaleur**. Elles ont globalement un COP (Coefficient de Performance) de 4 ce qui signifie que pour 1 kWh d'électricité consommée, elles en produisent 4. La consommation est donc divisée par quatre par rapport à un chauffage électrique; le confort est aussi amélioré en comparaison avec un chauffage électrique.

Parmi les pompes à chaleur, plusieurs technologies existent, suivant leur type de capteur:

- **capteurs horizontaux (nappe)** : ils permettent une installation à moindre coût, mais nécessitent une grande surface de pose (1,5 à 2 fois la surface à chauffer). Il s'agit de tubes de polyéthylène ou de cuivre gainés de polyéthylène installés en boucles enterrées horizontalement à faible profondeur (de 0,60 mètres à 1,20 mètre). Au regard de la surface de pose nécessaire (difficilement adaptable en zone urbaine).
- **capteurs verticaux** : ils sont constitués de deux tubes de polyéthylène formant un U installés dans un forage (jusqu'à 80 mètres de profondeur) et scellés dans celui-ci par du ciment. De l'eau additionnée de liquide antigél les parcourt en circuit fermé. La capacité d'absorption calorifique moyenne d'un capteur vertical est d'environ 50 W par mètre de forage, il faut donc souvent utiliser deux ou plusieurs capteurs distants d'au moins une dizaine de mètres. Il peut également s'agir de deux tubes distincts venant puiser de l'eau dans un **aquifère** peu profond.

D'une manière générale, les capteurs horizontaux sont les fréquemment utilisés en France. Les capteurs verticaux sont plus délicats à poser. Il est nécessaire de faire appel à une entreprise de forage qualifiée et de respecter les procédures administratives concernant la protection du sous-sol. Cette solution reste réservée aux bâtiments ayant peu de besoins.

Ces éléments permettent d'avoir un premier niveau de connaissance sur la pertinence de l'utilisation de la géothermie sur un site donné. Cependant, **une étude de faisabilité approfondie doit être réalisée par un bureau d'études spécialisé**. Il est important d'étudier également l'impact des pompes à chaleur sur nappe sur les installations voisines de même type le cas échéant, et sur la température de la nappe (dans certains sites, la température de la nappe s'accroît face au nombre d'installations).

Aérothermie

Dans le cas de l'aérothermie, **le dispositif extérieur de pompe à chaleur** est utilisé dans les climatiseurs ou encore les réfrigérateurs, parfois réversibles (chauffage, ou encore production ECS). La pompe à chaleur fonctionne sur un **principe de transfert d'énergie thermique**, à l'aide d'un changement d'état du fluide.

Les unités extérieures proposées par les fabricants sont généralement de couleur blanche et de dimensions relativement modestes (environ 1m x 1,50m de hauteur). Leur nombre ne cesse de croître en particulier sur le bâti existant. Souvent posé sans autorisation de travaux, le bloc extérieur est posé en saillie sur la façade, sans aucune réflexion sur son intégration.

Potentiels et contraintes

Entités archéologiques

Une vigilance particulière doit être apportée lors de l'implantation des systèmes de géothermie au niveau des zones de présomption de prescriptions archéologiques identifiées par le Service Régional de l'Archéologie, des eaux souterraines.

Impact de l'utilisation de la géothermie sur la nappe

La mise en place de tels forages pour alimenter des bâtiments implique dans un premier temps la recherche exhaustive des forages géothermiques situés à proximité et de leurs caractéristiques (débit prélevé, etc.), et dans un deuxième temps l'étude hydrogéologique des interférences possibles entre ces forages.

La connaissance des pompes à chaleur sur nappe en fonctionnement est disponible sur le site Infoterre du BRGM mais n'est que partielle (réalisée sur une base déclarative).

La géothermie très basse énergie présente un potentiel intéressant : via des capteurs verticaux, pour les bâtiments ayant de faibles besoins ; via des forages sur la nappe superficielle, préférentiellement pour les bâtiments ayant des besoins de chaud et de froid (utilisation d'une pompe à chaleur réversible). Les caractéristiques de la nappe et les interférences possibles entre forages géothermiques doivent faire l'objet d'une étude hydrogéologique préalable.

De manière générale, les systèmes de pompes à chaleur géothermiques mais aussi aérothermiques (qui puisent la chaleur de l'air) sont intégrés dans les volumes dès la conception des constructions neuves ou doivent faire l'objet d'une réflexion quant à leur intégration dans l'architecture des édifices. Les groupes extérieurs notamment ne peuvent être placés en saillie sur la façade mais être dissimulés par exemple dans une baie derrière une grille.

4. ANNEXES

4.1. SOURCE ET BIBLIOGRAPHIE

Les précédentes études

- la ZPPAUP réalisée par Gérard HUBERT et Georges POMMIER, architectes DPLG, Daniel LAROCHE, paysagistes DPLG,
- puis modifiée le 10 décembre 2008, par URBANIS (avec le concours de SPI Graphic).

Nous tenons à préciser que le contenu de ces études, en raison de leurs qualités, a été en partie réutilisé dans cette nouvelle étape du dispositif de protection d'Agde.

Les études de référence

- étude paysagère – diagnostic du site de la Planèze réalisée par PMC Création, Atelier Villes et Paysages, Egis aménagement en décembre 2010.
- PADD du PLU, réalisé par Terres Neuves en 2011.

Les documents cartographiques

- Fond de plan cadastral 2011, fourni par le service SIG de la communauté d'agglomération Hérault Méditerranée.
- Cadastre napoléonien 1823 : fourni par le service SIG de la communauté d'agglomération Hérault Méditerranée et conservé aux archives départementales 3 P 3431-001 à 035.

Les données archéologiques

Les zones de prescriptions archéologiques de la commune d'Agde fournies par le Service Régional d'Archéologie – arrêté de zonage n°100420, préfecture de la région Languedoc-Roussillon.

Les études environnementales

Etat Initial de l'Environnement extrait du PLU, réalisé par le bureau d'étude CRBE.

4.2. LES ZONES DE PRESOMPTION DE PRESCRIPTIONS ARCHEOLOGIQUES


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

COPIE POUR INFORMATION

Arrêté n° 100 420

Le Préfet de région
Préfet du département de l'Hérault
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

**Zones de présomption de prescriptions archéologiques
Commune d'AGDE (34)**

VU le code du patrimoine, notamment son livre V et son article L. 522-5 ;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, notamment ses articles 1^{er}, 4 à 8 et 17 ;

VU le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 121-1, R. 111-4, R. 423-2, R. 423-7 à R. 423-9, R. 423-24, R. 423-59, R. 423-69 et R. 425-31 ;

VU l'avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique Sud-est en date du 18 novembre 2009 ;

CONSIDERANT les éléments de connaissance du patrimoine archéologique recensés sur la commune d'Agde, mis en évidence lors de fouilles entreprises à l'occasion de projets d'aménagement et d'urbanisme ou de recherche programmée, lors de campagnes de prospection inventaire, lors du dépouillement de la documentation écrite ;

CONSIDERANT que ces éléments permettent de présumer que des vestiges archéologiques nombreux ou importants sont présents sur les terrains inclus dans le périmètre des zones ;

CONSIDERANT que les travaux d'urbanisme et d'aménagement sont susceptibles de détruire des vestiges archéologiques connus ou non encore identifiés ;

CONSIDERANT que leur protection implique que l'ensemble des dossiers, concernant ces travaux d'urbanisme et d'aménagement visés à l'article 4 du décret 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, soit transmis au préfet de région ;

ARRÊTE

Article 1^{er}-
Sur l'ensemble de la commune, conformément à l'article 4 du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, toutes les demandes ou déclarations relatives aux travaux suivants doivent être transmises au préfet de Région :

- 2 -

- réalisation de zones d'aménagement concerté créées conformément à l'article L. 311-1 du code de l'urbanisme et affectant une superficie supérieure ou égale à 3 hectares ;
- opérations de lotissement régies par les articles R. 442-1 et suivants du code de l'urbanisme, affectant une superficie supérieure ou égale à 3 hectares ;
- travaux d'affouillement, de nivellement ou d'exhaussement de sol liés à des opérations d'aménagement d'une superficie supérieure à 10 000 m² et affectant le sol sur une profondeur de plus de 0,50 mètre, travaux de préparation du sol ou de plantation d'arbres ou de vignes, affectant le sol sur une profondeur de plus de 0,50 mètre et sur une surface de plus de 10 000 m², travaux d'arrachage ou de destruction de souches ou de vignes sur une surface de plus de 10 000 m², travaux de création de retenues d'eau ou de canaux d'irrigation d'une profondeur supérieure à 0,50 mètre et portant sur une surface de plus de 10 000 m² ;
- aménagements et ouvrages dispensés d'autorisation d'urbanisme, soumis ou non à une autre autorisation administrative, qui doivent être précédés d'une étude d'impact en application de l'article L.122-1 du code de l'environnement ;
- travaux sur les immeubles classés au titre des monuments historiques qui sont dispensés d'autorisation d'urbanisme mais sont soumis à autorisation en application de l'article L. 621-9 du code du patrimoine.

Elles sont présumées faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à la réalisation de l'opération d'urbanisme ou d'aménagement faisant l'objet de la demande.

Article 2

Sur le territoire de la commune d'Agde sont délimitées 3 zones géographiques (A1, A2, A3, A4, A5, A6, B et C) dans le périmètre desquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol et certains immeubles sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

Chacune de ces zones est délimitée et identifiée sur le plan, et décrite sur la notice de présentation, annexée au présent arrêté.

Article 3

Dans les zones A1, A2, A3, A4, A5 et A6, qui portent sur des sites archéologiques avérés, outre les demandes et déclarations définies à l'article 1^{er}, toutes les demandes ou déclarations suivantes :

- permis de construire en application de l'article L. 421-1 du code de l'urbanisme ;
- permis d'aménager en application de l'article L. 421-2 du même code ;
- permis de démolir en application de l'article L. 421-3 du même code ;
- décision de réalisation de zone d'aménagement concerté en application des articles R. 311-7 et suivants du même code.
- tous les travaux définis à l'article 4 du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 (affouillements, nivellements, préparations du sol arrachage de souches, création de retenues d'eau ou de canaux...), sans seuil de superficie.

Article 4

Dans la zone B, qui est une zone de concentrations d'indices et de potentialités archéologiques, outre les demandes et déclarations définies à l'article 1^{er}, toutes les demandes ou déclarations suivantes dès lors que le **terrain d'assiette est supérieur ou égal à 1000 m²** :

- permis de construire en application de l'article L. 421-1 du code de l'urbanisme ;
- permis d'aménager en application de l'article L. 421-2 du même code ;

- 3 -

- permis de démolir en application de l'article L. 421-3 du même code ;
- décision de réalisation de zone d'aménagement concerté en application des articles R. 311-7 et suivants du même code ;
- travaux définis à l'article 4 du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 (affouillements, nivellements, préparations du sol arrachage de souches, création de retenues d'eau ou de canaux...), le seuil de 10 000 m² étant ici abaissé à 1000 m².

Article 5

Dans la zone C, qui est une zone de potentialités archéologiques, outre les demandes et déclarations définies à l'article 1^{er}, toutes les demandes ou déclarations suivantes dès lors que **le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 5000 m²** :

- permis de construire en application de l'article L. 421-1 du code de l'urbanisme ;
- permis d'aménager en application de l'article L. 421-2 du même code ;
- permis de démolir en application de l'article L. 421-3 du même code ;
- décision de réalisation de zone d'aménagement concerté en application des articles R. 311-7 et suivants du même code ;

travaux définis à l'article 4 du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 (affouillements, nivellements, préparations du sol arrachage de souches, création de retenues d'eau ou de canaux...), le seuil de 10 000 m² étant ici abaissé à 5000 m².

Article 6

En application de l'article 6 du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004, le préfet de Région peut, lorsqu'il dispose d'informations lui indiquant qu'un projet qui ne lui est pas transmis est néanmoins susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique, demander au maire de lui communiquer le dossier en cours d'instruction.

Article 7

En application de l'article 7 du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004, le maire de la commune, ou toute autre autorité compétente pour délivrer une autorisation, peut saisir le préfet d'un projet dont la transmission n'est pas obligatoire, en se fondant sur des éléments de localisation du patrimoine archéologique dont il a connaissance.

Article 8

Les dossiers, demandes et décisions, mentionnés aux articles 1^{er}, 3, 4 et 5 du présent arrêté, sont transmis sans délai aux services de la Préfecture de région (Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, 5 rue de la Salle l'Evêque, CS49020, 34967 MONTPELLIER cedex 2) afin que puissent être prescrites des mesures d'archéologie préventive dans les conditions définies par le décret du 3 juin 2004 susvisé.

Article 9

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture du département de l'Hérault et notifié au maire de la commune d'Agde qui procédera à son affichage pendant un mois en mairie à compter de sa réception.

Article 10

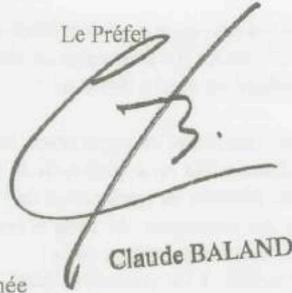
L'arrêté et ses annexes (plan et notice de présentation) seront tenus à disposition du public à la mairie d'Agde et à la Préfecture du département de l'Hérault .

Article 11

Le Directeur régional des affaires culturelles, le préfet du département de l'Hérault et le maire de la commune d'Agde sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Montpellier le 19 JUL. 2010

Le Préfet



Claude BALAND

Copie :
Communauté de d'agglomération Hérault Méditerranée
DREAL
DDTM
ONF
Conseil Général du département

Notice de présentation annexée à l'arrêté n° 100420

1. Présentation historique

Avant Agathè (700-550 av. J.-C.)

Les recherches récentes ont mis au jour un village de l'Âge du Bronze dont les vestiges sont conservés dans le lit mineur de l'Hérault, en dessus du Moulin des Evêques. C'est la plus ancienne occupation à la périphérie de la ville actuelle

Au début du premier Âge du fer (VIIe s. av. J.-C.), les nécropoles à incinérations sont relativement nombreuses et se concentrent dans les zones de piémont, surtout entre les rives de l'Aude et celles de l'Hérault. Les deux nécropoles découvertes sur la commune d'Agde (Peyrou et Bousquet) sont les seules sur la rive gauche de l'Hérault.

L'installation des Grecs en Languedoc et la fondation d'Agathè (VIe s. av. J.-C.)

À partir de 600 av. J.-C., la situation change rapidement. Les Grecs investissent progressivement les côtes nord-occidentales de la Méditerranée et créent Agde, « forteresse » répondant au besoin de défendre une zone d'implantation récente et d'intense activité économique contre les menaces que faisaient peser les indigènes.

Structure et organisation de la ville

L'emplacement du port grec d'Agde est toujours inconnu. Même s'il n'est pas localisé, son existence est assurée, dès le début de son activité, par la découverte de gisements subaquatiques en mer et dans l'Hérault, ainsi que par le mobilier utilisé en ville.

On connaît sommairement la superficie de la ville grâce à son rempart, construit à la fin du -VIe s. et entretenu jusque vers 100 av. n. è. mais l'organisation de la ville demeure largement méconnue car les surfaces explorées sont réduites. Le plan de la ville primitive est un quadrilatère d'environ 3,5 ha, avec des rues se croisant à angle droit. La permanence du bâti tout au long des six siècles de vie du comptoir grec garantit la continuité de l'urbanisme originel, même si aucun bâtiment fouillé n'est complet.

La documentation recueillie laisse entrevoir qu'à partir du IIe s. av. J.-C. la ville s'étend au delà du rempart, vers le faubourg (Saint-Sever). Elle couvrirait alors une surface de 4,5 ha et serait joutée par un espace funéraire sous Saint-André.

D'autres sépultures contemporaines de l'établissement grec sont connues au Peyrou, au Bousquet et au Cap d'Agde, à la Grande Conque. Dans tous ces cas, il s'agit d'espaces funéraires liés à des domaines agricoles ou à d'autres installations périphériques. Globalement donc, les nécropoles de la ville restent à découvrir et elles se trouvent sans doute dans un périmètre relativement proche du centre.

Ville et territoire aux IIe-Ier s. av. J.-C.

La ville atteint ses dimensions maximales (4,5 ha) vers -150/-100 et cette période correspond au moment où les activités commerciales du comptoir grec ont été les plus intenses: La campagne compte de nombreuses fermes liées à la production viticole qui atteint alors des proportions importantes et, pour commercialiser leurs produits, les domaines agathois fabriquent des amphores imitant celles d'Italie. D'autres activités se déroulent dans ce territoire, mais l'une des plus importantes est sans doute la fabrication des meules rotatives en basalte. Utilisées pour la mouture des céréales, elles ont fait l'objet d'un commerce important. Au Cap d'Agde, des fronts de carrières sont encore visibles.

Le déclin (50 av. J.-C./50 ap. J.-C.)

En 36 av. J.-C. Béziers devient une colonie de droit romain et se dote d'un vaste territoire qui englobe largement Agde et absorbe ses environs. Le port de Narbonne (le plus important de toute la Celtique, selon le géographe grec Strabon) fonctionne sûrement à plein régime au tournant de l'ère et la capitale attire maintenant le gros des trafics au détriment du port d'Agde qui est relégué comme débarcadère d'intérêt local.

Agde chrétienne

Après un long silence des textes et de l'archéologie, Agde réapparaît dans la deuxième moitié du Ve s. de n. è., associée à saint Sever, un ermite d'origine syrienne qui aurait fondé un monastère. Lors du Concile de 506, elle est nommée *Civitas Agathensium* (Cité des Agathois). Les vestiges de l'Antiquité tardive sont extrêmement limités. Un seul lieu, la place François Conesa, a restitué du bâti civil et une stratigraphie cohérente couvrant la deuxième moitié du V^e s., le VI^e s. et le début ou la première moitié du VII^e s. Ces structures sont les seules que l'on puisse attribuer de façon sûre à la période wisigothique.

Les autres découvertes de cette période sont essentiellement des sépultures en périphérie du centre ville.

Le Moyen Age

Le diocèse d'Agde, est le plus petit du Sud de la Gaule. Il existe depuis au moins 506. Au haut Moyen Age, le siège épiscopal se trouve peut-être à l'emplacement de la cathédrale. D'autres lieux de cultes existent en dehors de la cité : Saint-André (mentionnée depuis 506) et Saint-Sever (mentionnée en 824 en tant qu'église Sainte-Marie "*infra muros*". En 1173, Louis VII le Jeune place la cathédrale d'Agde sous sa protection et autorise l'évêque à fortifier l'église et la ville.

A la fin du XII^e s., le bourg existe et constitue déjà une entité puisqu'il apparaît dans les sources à côté de la cité. Mais il ne semble pas être alors fortifié. Il faut placer la fortification du bourg entre la fin du XII^e et le début du XIV^e s.

La ville d'Agde, et son territoire ont compté dans l'histoire de notre région : ville grecque, ville médiévale importante et évêché, port ouvert sur la méditerranée.

Les opérations archéologiques ont révélé à chaque fois, une puissante stratigraphie et des vestiges antiques ou médiévaux bien conservés dans le sous-sol de la ville actuelle : Quelques 5m de couches archéologiques à la place Conesa, 2m au square Picheire, 5m à l'Impasse Molière, 2m rue de l'Amour, etc. Les informations manquent encore cruellement pour avoir une connaissance satisfaisante de cette première occupation.

La ville actuelle est aussi constituée d'immeubles anciens, encore mal connus. Quelques études de bâti, récentes, ont permis de saisir des bribes d'évolution urbaine (regroupement d'immeubles, mise en place de rues) et l'emploi de matériaux surprenant pour le moyen Âge, comme la brique d'argile crue.

Les opérations menées dans la campagne agathoise ont été conditionnées par des découvertes ponctuelles lors de travaux (lotissements, travaux agricoles). Les découvertes parfois très importantes montrent la densité de l'occupation de la périphérie de la ville, qui reste encore mal connue.

Enfin, le fleuve Hérault a joué un rôle primordial de voie de communication et de liaison ville – mer. Il renferme les traces de son utilisation, comme le montrent les nombreuses découvertes réalisées dans son lit.

2. Présentation des zones

ZONE A : zones sans seuil

A1 : Centre ville, correspondant à l'agglomération « *intra muros* ». Cette zone couvre les périmètres de la ville grecque, de l'Antiquité tardive et médiévale.

A2 : Sud-est de l'agglomération, entre Agde ville et le Cap d'Agde. Il s'agit d'un secteur sensible aux pieds du Mont Saint Loup mais encore méconnu.

A3 : Cette zone très sensible s'étend autour du musée de l'Ephèbe. On connaît en partie une grande installation antique et des carrières.

- 7 -

A4 : Nord et Est de la commune. Ces secteurs incluent de nombreux établissements ruraux et les aménagements agricoles qui leur sont liés.

A5 : Secteur sensible autour de N.D. du Grau et N.D. de l'Agenouillade.

A6 : Zone couverte par le lit du fleuve Hérault sur l'ensemble de la commune.

ZONE B : zone avec seuil à 1000 m2

Cette zone, sensible, couvre un secteur encore non urbanisé entre Agde ville et le Grau d'Agde.

ZONE C : zone avec seuil à 5000 m2

Cette zone englobe la partie ouest de la commune, au-delà du fleuve Hérault. Il s'agit d'un secteur sensible où les informations archéologiques sont très rares.



PREFECTURE DE REGION
LANGUEDOC-ROUSSILLON

Arrêté n° 100 420

commune d'Agde (Hérault)

Zones de présomption de prescriptions archéologiques

d'après les données de la Carte Archéologique Nationale



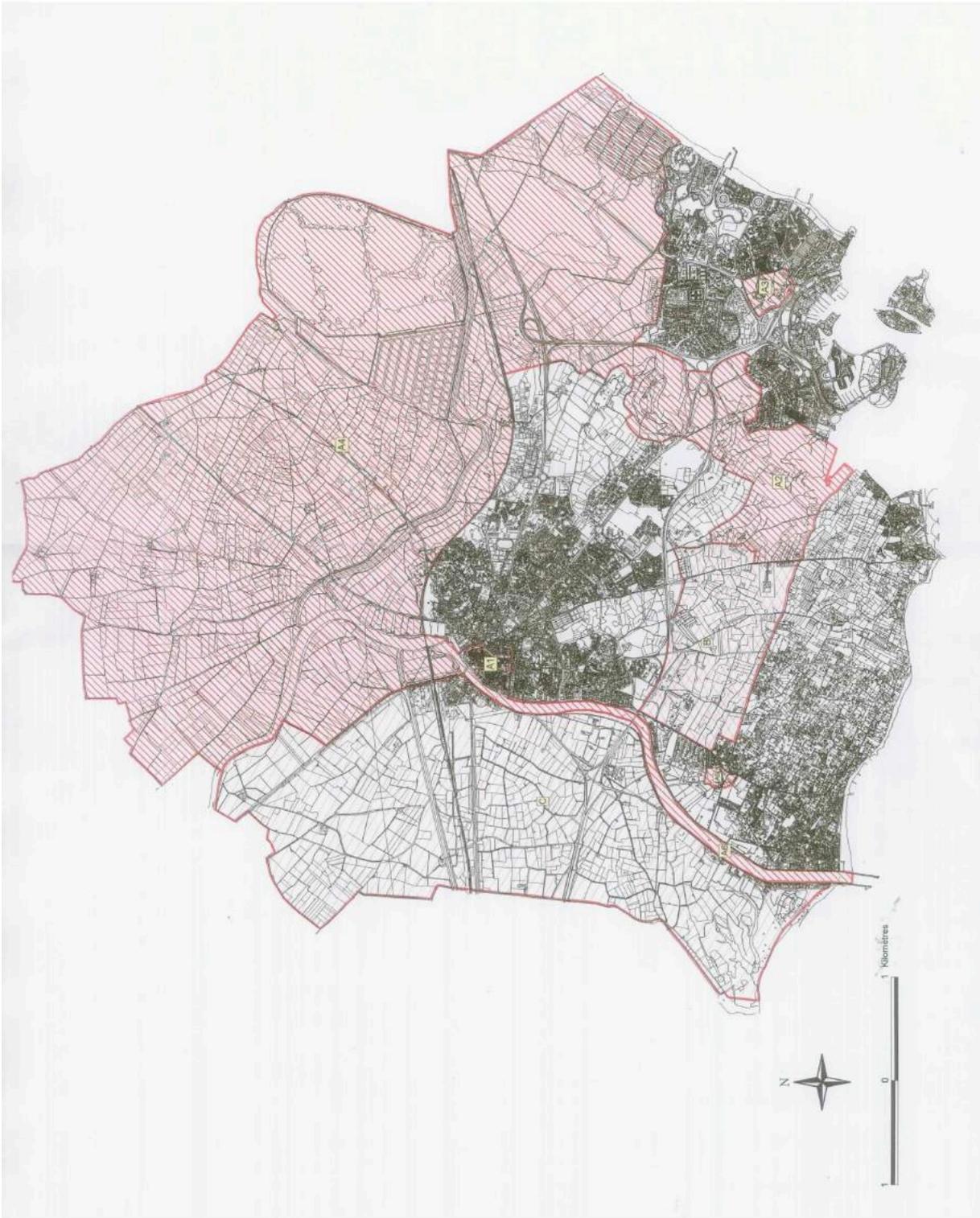
Zone de saisine sans seuil

Zone de saisine avec seuil de 1000 m2

Zone de saisine avec seuil de 5000 m2

Direction Régionale des Affaires Culturelles - Service Régional de l'Archéologie
5 rue de la Salle-l'Evêque - 34967 Montpellier Cedex 2 - Tél. 04 67 02 32 71

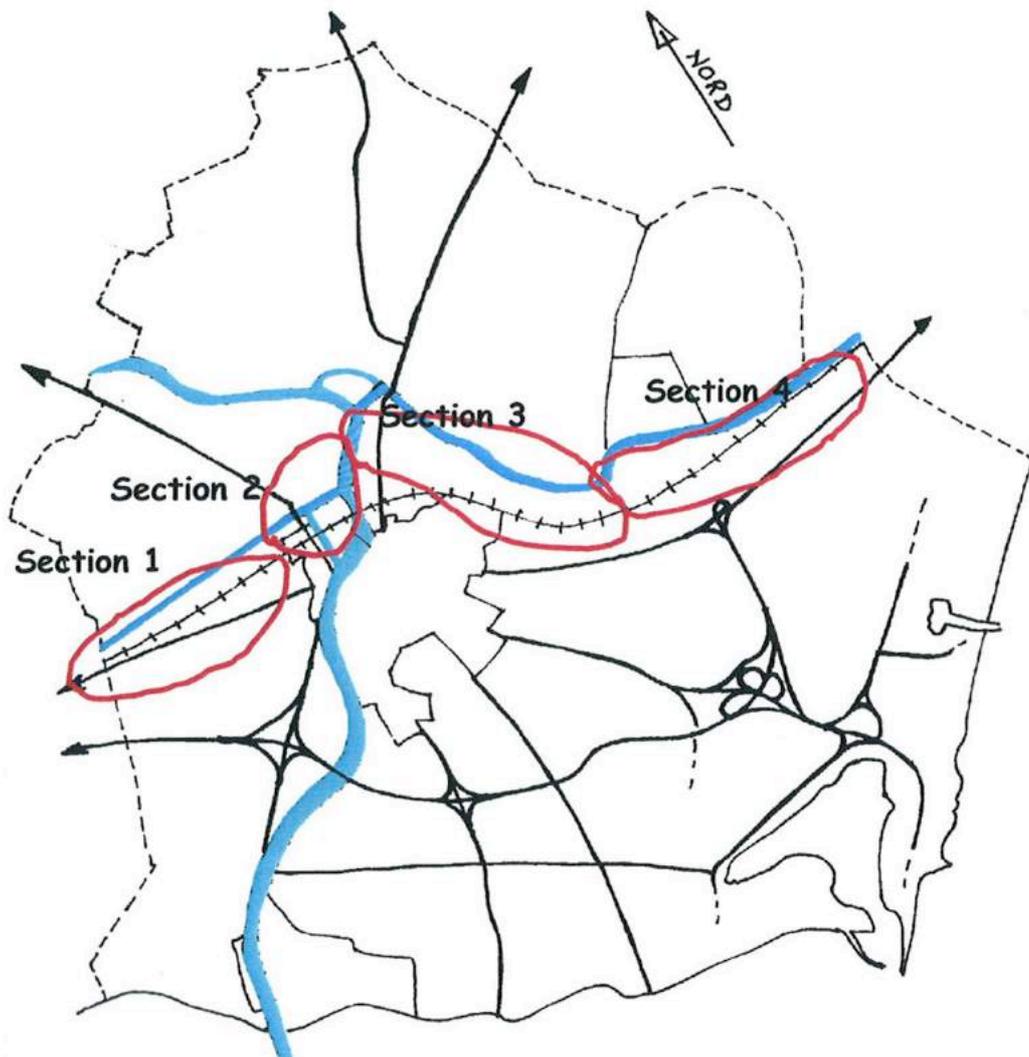




4.3. LE CANAL DU MIDI (ETUDE DE DETAIL)

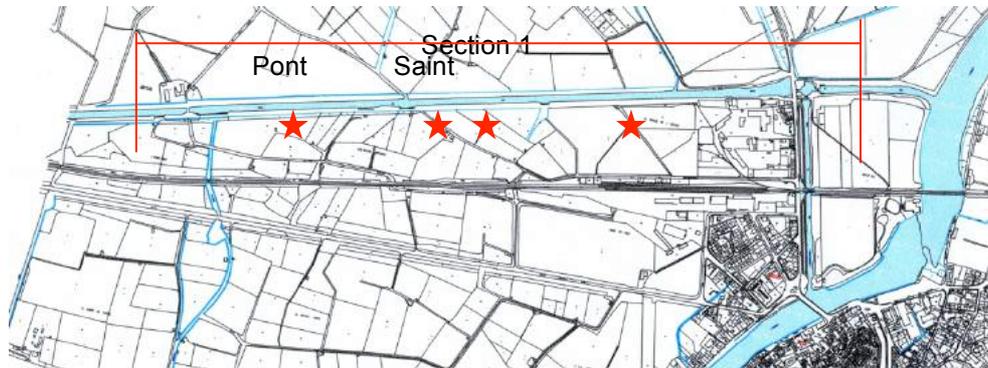
Etude de détail du Canal du Midi réalisée par par Gérard HUBERT et Georges POMMIER, architectes DPLG, Daniel LAROCHE, paysagistes DPLG, extrait de la ZPPAUP.

Le cours du Canal du Midi est partagé en 4 sections, en allant d'Ouest en Est. Ces sections correspondent à des paysages différents. Les limites de ces sections sont données soit par les limites du territoire communal, soit par des écluses.



Section 1

La section 1 du Canal du Midi commence sur la limite communale, à quelques dizaines de mètres du Pont Saint Joseph qui, enjambant le canal permet l'accès au Domaine Saint Joseph depuis la RN 112.



Le Pont Saint Joseph (XVII^e siècle), classé "Monument Historique" le 27 octobre 1997 est composé de trois arches dont une (côté Sud) assure la continuité du chemin de halage.



Le pont Saint Joseph vue de l'Est

Sur la section 1 du Canal du Midi (commune d'Agde), nous rencontrons un type particulier d'ouvrages destinés à maintenir constante la hauteur d'eau, que nous représentons sur la carte par des étoiles rouges à cinq branches.

Ces ouvrages présentent les particularités suivantes :

- Ils sont constitués d'éléments verticaux en pierre de taille, dont la face côté canal est taillée en biseau, et espacés les uns des autres de 40 à 60 centimètres. Un dispositif particulier permet d'obturer partiellement (ou totalement) les ouïes qu'ils montrent au canal, ouïes à travers lesquelles les eaux du canal peuvent alimenter des ruisseaux (en général situés du côté Sud). La face supérieure porte un tablier qui autorise la continuité du chemin de halage.

- Sur le territoire communal, on ne rencontre ces ouvrages que sur la rive Sud du Canal (celle qui est du "côté mer").

- A une exception près (située à l'écluse du Bagnas) on ne rencontre ces ouvrages que dans la section 1 de la partie agathoise du Canal du Midi.

- En partie aérienne, ces ouvrages sont signalés par un garde-corps métallique.

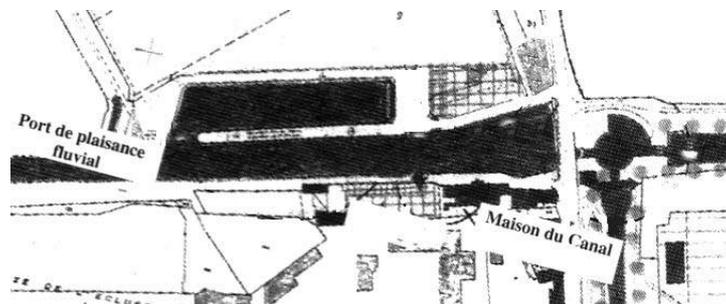


Exemple d'ouvrage alimentant les ruisseaux situés "en aval"

Ces prises d'eau ou exutoires (déversoirs, épanchoirs), suivant les périodes, alimentent les ruisseaux, notamment le ruisseau de Salamanque (irrigation des verdisses).

Port fluvial

A proximité de l'écluse ronde qui représente "le nœud" de liaison entre le Canal du Midi et la Ville d'Agde, ont été aménagées des installations portuaires orientées vers une utilisation touristique. Ce bassin à flot autorise une halte (visite de la ville, ravitaillement, etc.) sans pour autant encombrer le cours principal du canal.

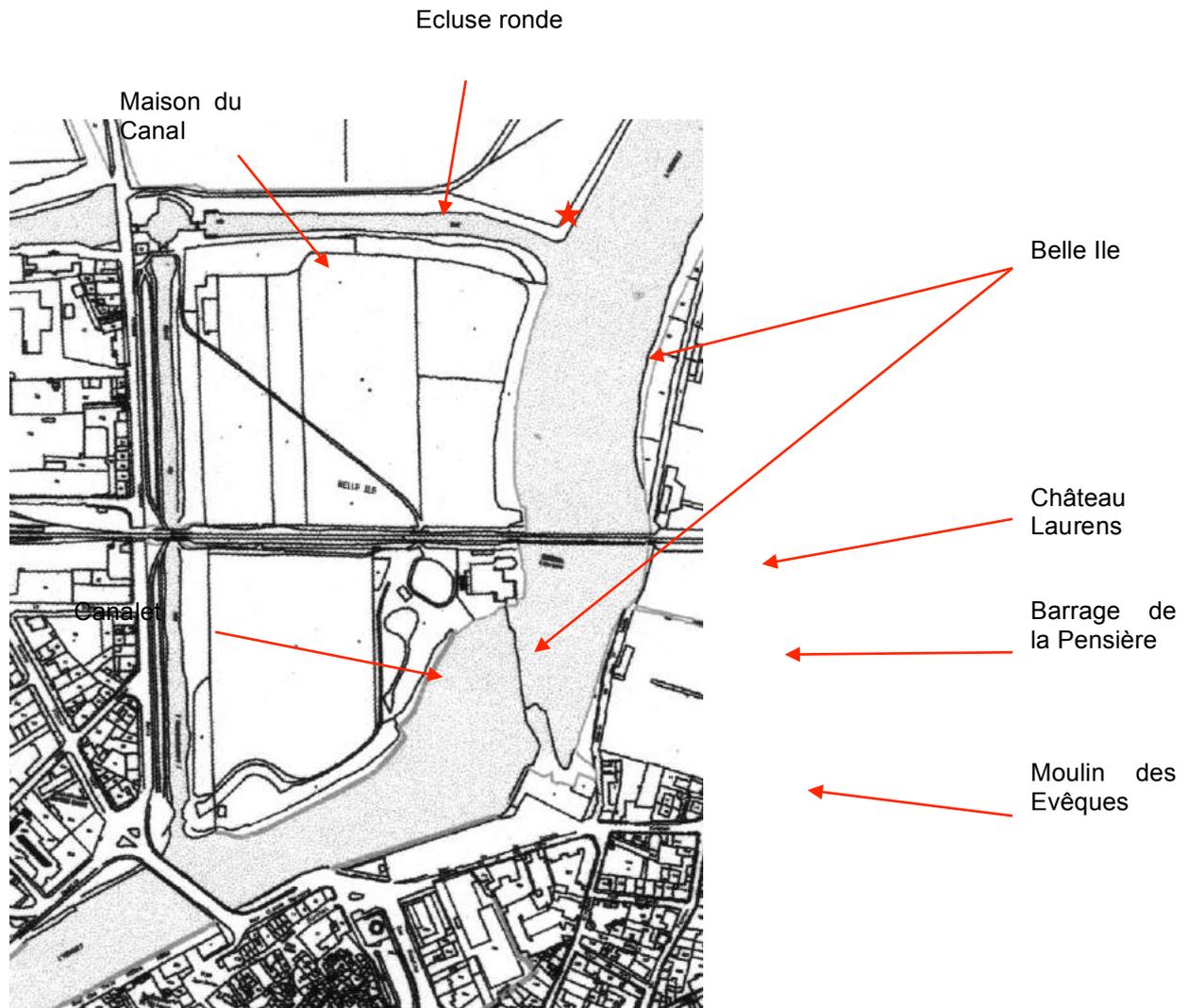


Les deux photos ci-dessus montrent le port au mois de mai : l'entrée du bassin à gauche et le fond du bassin à droite. Des aménagements complémentaires seraient utiles.

Ecluse Ronde

L'écluse ronde qui doit son nom à sa forme, est inscrite au titre des monuments historiques. Elle occupe une place stratégique sur le cours du canal. Sa principale caractéristique consiste à donner accès à trois biefs dont l'un, le Canalet, rejoint le cours inférieur de l'Hérault, qui est en relation directe avec la mer. Du reste, le "domaine maritime" s'arrête, d'une part au barrage de la Pensière, et d'autre part, à la porte de l'écluse (côté Canalet).

Des travaux d'agrandissement ont été réalisés sur le quart Nord Est afin de pouvoir y faire manœuvrer des embarcations de plus gros tonnage, utilisées par l'activité touristique.



Plan de détail montrant, à partir de l'écluse ronde, les trois voies possibles : le cours inférieur de l'Hérault par le Canalet, le cours supérieur par le bief Est et le canal vers le port fluvial



L'intérieur de l'écluse. Au fond : l'appareil du XVIIe siècle. L'allée de platanes encadre le Canalet dont on voit la porte d'accès à la proue de l'embarcation. L'écluse vue du bief "cours supérieur" ; à droite de la porte la partie modernisée et au premier plan un escalier pour rallier le plan d'eau, repéré par une étoile rouge.

Le Canalet rejoint le cours inférieur de l'Hérault par l'intermédiaire d'un ouvrage en pierre surmonté, sur chaque rive d'un socle qui était destiné à recevoir les emblèmes des deux mers puisque c'est à cet endroit que l'on dit que le mélange des eaux se fait.



Le confluent du Canalet avec l'Hérault : sont bien apparents les deux socles qui "marquent la limite" entre les eaux des deux mers

La "Maison de l'écluse" est naturellement attachée à l'écluse ronde et à son fonctionnement. Ce bâtiment est construit dans les années 1750, désigné l'"Hôtel Riquet" pour rendre hommage au père du canal. A l'origine, il servait d'octroi et les agents administratifs du canal royal y logeaient.



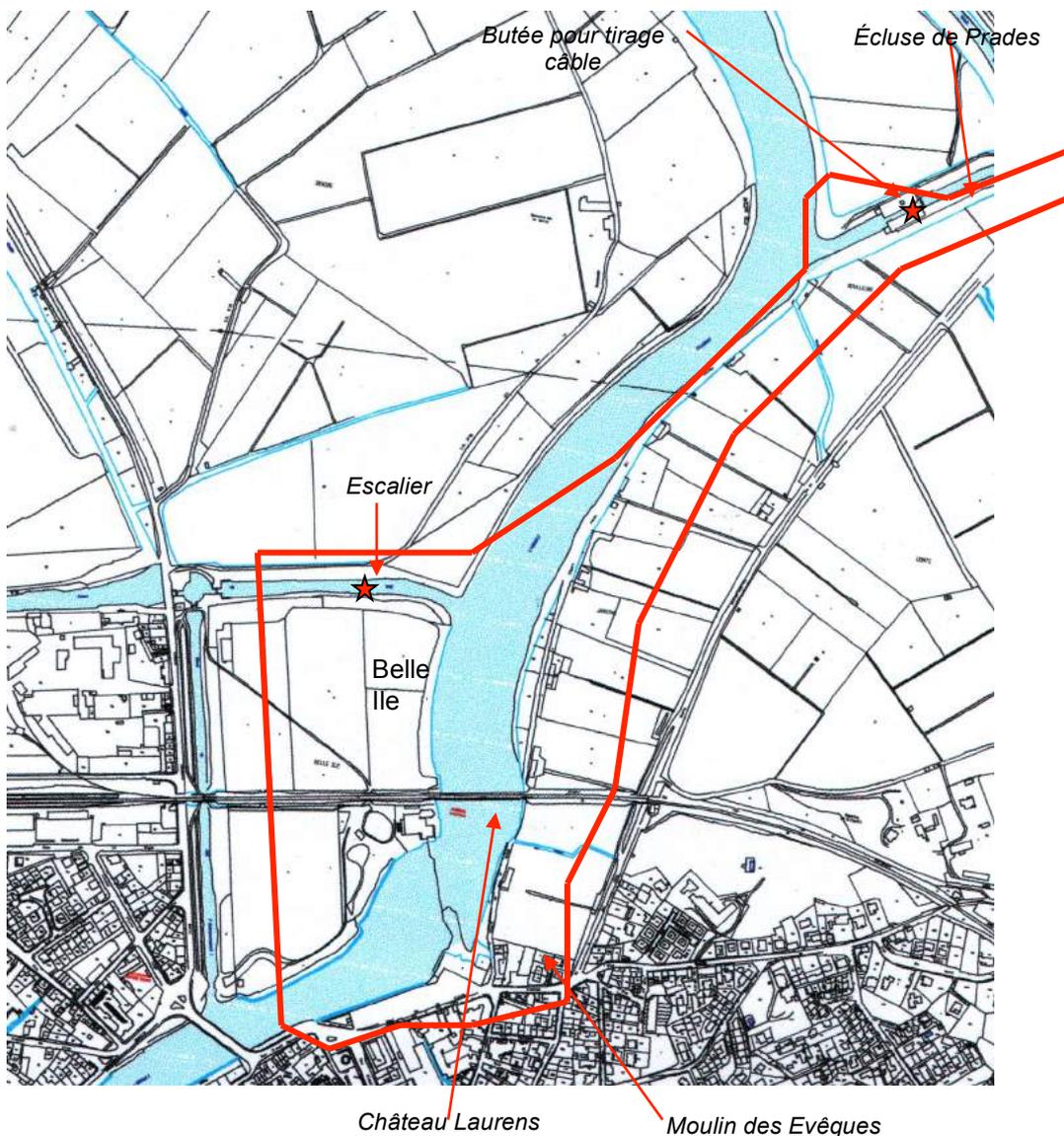
à gauche, l'accès à l'écluse ; à droite la Maison de l'écluse

Section 2

La section 2 est à cheval sur le canal et sur le fleuve jusqu'à l'écluse de Prades. Le paysage dominant est celui du fleuve. Ce site est inscrit par arrêté du 12 janvier 1946.

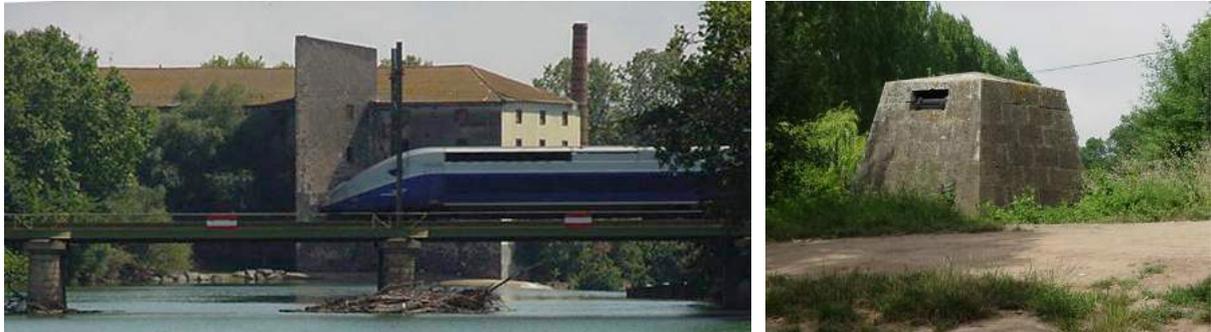
Pour la première partie du parcours, entre l'écluse ronde et l'Hérault, les levées de terre, sur chaque rive, sont hautes (de l'ordre de 2.50 du côté Nord) et plantées de platanes qui créent un couvert ombragé en stabilisant les berges. Le seul ouvrage qui donne accès au plan d'eau et que l'on rencontre est le petit escalier signalé au paragraphe précédent.

La section 2 comprend la partie que l'on appelle "Belle Ile", délimitée par le Canal du Midi, le Canalet et l'Hérault, avec deux points forts : l'un à l'Ouest, l'écluse ronde et l'autre à l'est, le Château Laurens.



Sur la carte de la section 2, sont repérés :

- l'emprise du site inscrit le 12 janvier 1946, périmètre rouge ;
- les ouvrages particuliers présents sur cette section : l'escalier et la butée (étoiles rouges) ;
- le Château Laurens ;
- le Moulin des évêques ;
- "Belle Ile" dont la vocation de parc urbain prend forme petit à petit.



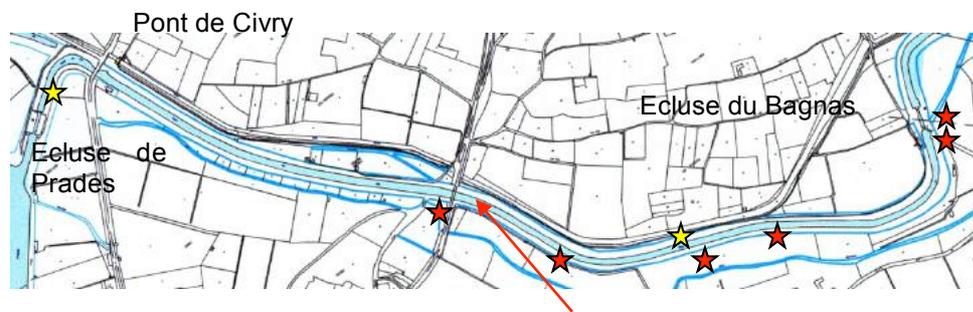
Vue du barrage de la Pensière depuis le cours supérieur de l'Hérault. En arrière plan : le Moulin des Evêques (XIIIe siècle) caractérisé par sa tour en éperon. Lourde culée bâtie en pierre basaltique susceptible de reprendre les efforts transmis par un câble traversant la rivière et grâce auquel les chalands rejoignent le bief de l'écluse de Prades ; la traversée de la rivière se faisant comme pour un bac.

Section 3

La section 3 s'étend de l'écluse de Prades à l'écluse du Bagnas.



A gauche, l'écluse de Prades s'ouvre la rivière. A droite, la passerelle qui relie les deux rives du canal.



La section 3 du Canal du Midi, sinueuse est doublée au Nord par le Canal de Pont Martin et au Sud par un canalet de récupération des eaux qui migrent à travers les levées de terre et qui sont également apportées par les déversoirs. A proximité de l'écluse du Bagnas le camping des "Sept Fonts" est mal intégré dans le paysage.

Ouvrages divers présents sur la section 3

Sur la carte de la section 3 : sont représentés à l'aide d'une étoile jaune des ouvrages qui permettent au canal de recevoir l'eau (et donc de servir d'exutoires, en cas de nécessité) située sur les parcelles Nord. Ces deux ouvrages ne se rencontrent que sur la "rive Nord". Ils sont constitués d'un passage en souterrain (à travers les levées de terre), bâti en pierre de taille, et dont l'obturation de l'orifice est réalisée par une pelle ou vanne commandée par une crémaillère. Du côté canal, une forme en biseau guide l'eau directement dans le canal en évitant d'éroder les berges.



Sur la rive Sud, c'est à dire du coté du chemin de halage, sont repérées par de petites étoiles rouges deux mises à l'eau : l'une près du pont de St Bauzille (photo. de gauche ci-dessous) et l'autre intégrée dans les ouvrages de l'écluse du Bagnas (photo. de droite ci-dessous).



Un ensemble de petits ouvrages en pierre de taille sont conservés, équipés de grilles et de pelles destinées à maintenir dans le bief la hauteur d'eau souhaitable, constante (petites étoiles rouges sur la carte). Ces ouvrages communiquent, à l'aide d'un petit tunnel, avec le canalet qui longe le canal côté Sud et trouve son exutoire dans les ruisseaux situés dans la partie Nord Est du territoire communal pour finir dans l'étang du Bagnas.

De leur entretien dépend le bon fonctionnement du canal. Aussi, des travaux récents ont assurés le fonctionnement sans se préoccuper particulièrement des formes authentiques.



Trois ouvrages différents dont un, à gauche de facture récente avec "tampon fonte".

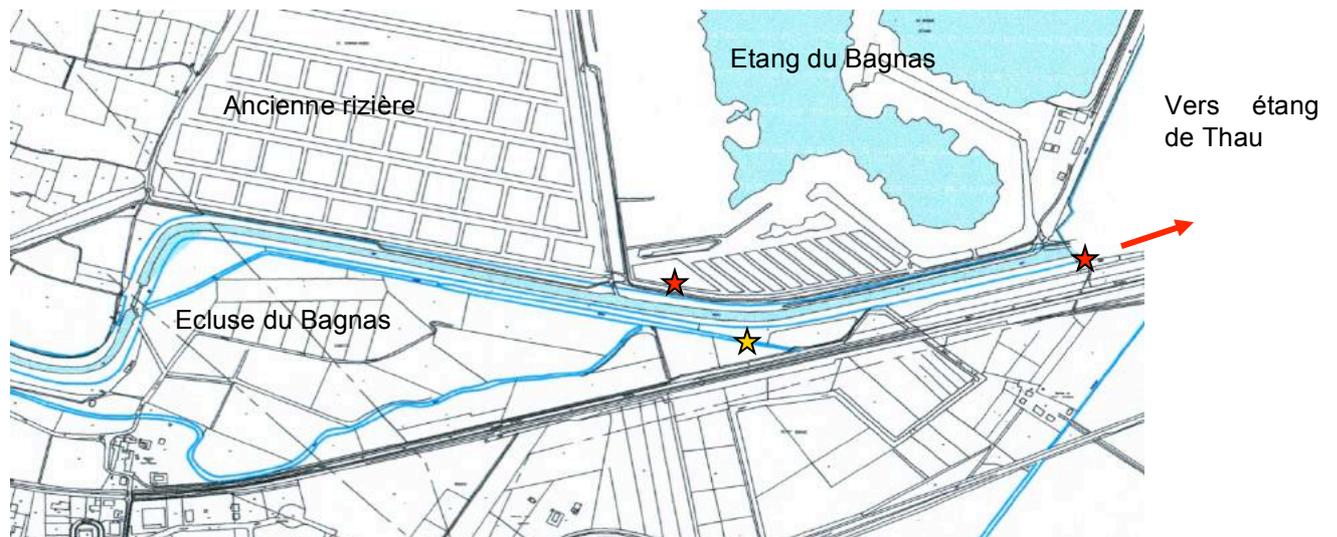
l'écluse du Bagnas



Avec l'écluse du Bagnas, le plan d'eau du canal rejoint le niveau de la mer. La photo de gauche montre la "maison du gardien de l'écluse et le bief supérieur ; la photo de droite le bief inférieur qui rejoint l'étang de Thau, et la porte aval ouverte.

Section 4

La section 4 se déroule entre l'écluse du Bagnas et l'étang de Thau qui est en communication directe avec la mer.



Dans cette section, le cours du canal redevient rectiligne. Le paysage est plat, pratiquement sans arbre. Les levées de terre sont basses et le regard porte loin.





Les deux images ci-dessus montrent le cours du canal dans sa traversée de l'étang du Bagnas, paysage plat avec de rares arbustes.



Dans cette section, les deux seuls ouvrages liés au Canal du Midi sont les deux ponts ci-dessus. Ils assuraient la continuité de la voie de communication qui reliait l'ancien salant et la rizière au chemin situé proche de l'écluse du Bagnas.

Sur la rive sud, une borne en basalte est conservée.



4.4. LE SITE DE NOTRE-DAME-DU-GRAU (COMPLEMENT D'ETUDE)

Etude réalisée par :

- Denis Millet DGA - Direction Aménagement Durable du Territoire
- Céline Pardies - Service Archéologique.

Le site de Notre Dame du Grau est inscrit au titre du code de l'environnement depuis 1952. Cette inscription concerne les édifices qui composent le site et ses abords, à savoir l'église, la chapelle de l'Agenouillade et leur environnement paysager.

Des recherches récentes réalisées en 2013 dans le cadre de la réhabilitation de l'église ont apporté des données plus précises sur l'histoire du lieu et son évolution. Mettant en exergue un fort ancrage au XVIIe siècle, et permettant de percevoir que le site s'étend au delà des limites fixées par son inscription.

Une origine antique du site ?

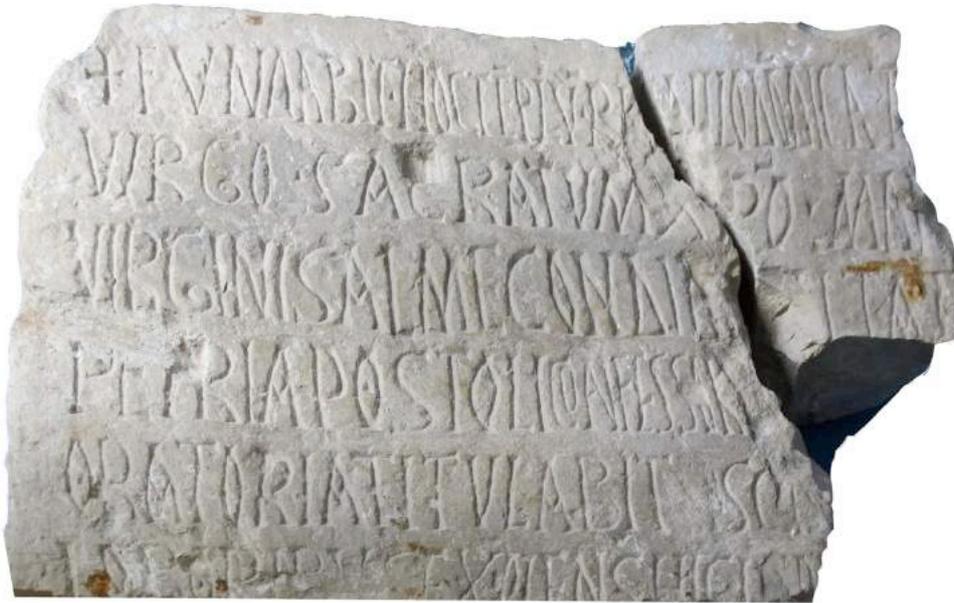
De nombreux amateurs d'histoire se sont succédés sur le site à partir du XIXe siècle dans le but de mieux le comprendre. C'est à cette période que lui a été accordé une origine antique, par la présence d'une *villa*. Les éléments permettant d'évoquer cette hypothèse s'appuient sur deux sources. La première issu des dessins réalisés par Amelin lors de son parcours dans le département de l'Hérault entre 1820 et 1840. Ce dessin présente une vue du cloître à l'intérieur du couvent en partie détruit. Au centre de ce dernier un *dolium* évoquant pour les auteurs du XIXe une présence antique.



dessin Jean-Marie AMELIN – 1833

Plus tard, en 1868 E. Martin mentionne des fouilles effectuées dans le chœur et durant lesquelles ont été mis au jour des tombeaux antiques, des marbres, des tronçons de colonnes.

C'est probablement à cette occasion qu'a été découverte l'inscription datée du VIe/VIIe siècle après J.-C., dont la seconde partie a été mise au jour en août et septembre 1939 par Prat Puig aidé de réfugiés espagnols. Cette inscription nous indique que l'on a consacré un autel et bâti des *oratoria*.



Epitaphe VIe siècle (cliché J.-P. Cros)

L'origine antique du site n'a pas pu être attesté lors du suivi de travaux effectué en 2013, mais ce type d'opération ne correspond pas à une intervention exhaustive. Aussi les données concernant cette période ne doivent pas être négligées.

L'histoire de Notre Dame du Grau à travers les sources écrites

La première mention figure en 990 dans la *Gallia Christiana* : Guillaume Vicomte de Béziers et d'Agde avant de partir avec sa femme Arsinde en pèlerinage vers Rome restitue les biens qu'il avait usurpé à l'abbé de Saint-Thibéry en particulier le monastère Sainte Marie au Grau.

Au XVIIIe siècle Dom Vic et Dom Vayssette dans l'Histoire Générale du Languedoc relatent la donation par Bernard Aton à l'évêque Pierre I Raimond en 1187 sur l'autel de cette même église. Ces mentions sont en l'état actuel des recherches les seules que l'on possède concernant la phase antérieure à la mise en place des Capucins.

En 1584 Henri Ier de Montmorency installe la communauté des Capucins en lieu et place de celle des Bénédictins et par la force des nombreux pèlerinages décide d'agrandir l'église. Cette nouvelle église est consacrée en 1609. Un prix fait datant de la construction de l'église nous renseigne sur quelques éléments établis lors de son édification. Nous apprenons que l'église est entièrement construite à ce moment là, que les matériaux peuvent être « récupérés sur place » et donc qu'une ancienne construction se trouve à cet endroit. La nef de l'église comporte des fenêtres en arcade. Ces fenêtres sont encore visibles aujourd'hui mais obstruées. Le chœur de l'église comporte un clocher et deux fenêtres, une à double butée et une à l'italienne.

Les éléments recueillis grâce à ce texte nous donnent une première idée de ce qu'à pu être le couvent et l'église au début du XVIIe siècle. Elle est ensuite très fréquentée et est avérée comme un haut lieu de pèlerinage eu égard à la légende de la Vierge.

En 1614 survient le décès de Henri Ier de Montmorency à la Grange des Près à Pézenas. Il est enterré, selon ses souhaits, dans l'église de Notre Dame du Grau.

En 1790, un inventaire des possessions des Capucins est réalisé avant que ce dernier soit vendu comme bien national. Cet inventaire mentionne pièce par pièce les possessions mobilières des Capucins ; ainsi nous apprenons que le couvent est constitué d'une sacristie, d'une cuisine, d'une chambre appartenant à Montmorency et léguée aux Capucins, d'un dortoir comprenant 27 cellules dans lesquelles peuvent être disposés deux lits, ce qui correspond à un nombre de 40 Capucins environ, d'une chambre servant de bibliothèque comportant environ 400 livres en mauvais état sur laquelle on place des scellées ; l'église est surmontée au niveau du chœur d'un clocher. Autour on trouve des terrains appartenant au couvent : champs, prés, vignes, bois, jardins potagers...

Les auteurs du XIXe s'accordent tous sur la destruction du chœur de l'église durant la révolution et la profanation des tombes. Un récit manuscrit recueilli par Olivier Chambon auprès de la famille Sicard retrace la profanation de la tombe de Henri Ier de Montmorency en 1792.

Après cela l'église a eu une utilisation profane, elle a été utilisée comme prison puis comme entrepôt de salaison. En 1802, elle est la propriété des pères Capucins, puis est laissée en héritage.

A partir de 1827, l'église et ses dépendances sont vendues à des particuliers, des actes notariés nous indiquent qu'il y a un cimetière du couvent. Le dernier à la posséder est le docteur Etienne Marc Emmanuel Martin, docteur à Agde. Elle devient ensuite possession de la ville en 1872.

Durant tout ce temps, les propriétaires privés n'auront de cesse que de l'entretenir et la restaurer ; ainsi, en 1838 lors de travaux, on place la porte à l'entrée de l'église face à l'autel et pour ce faire on récupère les matériaux de la porte de l'ancien évêché qui était détruite. En 1873 lorsqu'elle appartient à la ville, les toitures sont réparées ainsi que le carrelage en ciment.

En 1952 le site de Notre Dame du Grau et ses abords, est inscrit au titre du code de l'environnement.

L'évolution de l'église au travers du suivi de travaux archéologiques

Le travail d'archives a donc permis de reconstituer une partie de l'histoire de cette église de sa construction à son utilisation en tant que couvent, puis prison et enfin vendue à des particuliers qui tour à tour l'ont maintenue en état jusqu'au rachat par la ville qui aujourd'hui la réhabilite afin de la rendre au culte.

Le suivi de travaux a permis de bien comprendre les différentes phases de construction.

Tout d'abord la présence d'un ou de plusieurs édifices (cf. épitaphe à Ranilo) antérieur à la construction de l'église.

En deuxième lieu, les divers éléments recueillis tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'église ont permis de percevoir une partie de l'édifice du XVIIe siècle. En ce qui concerne les élévations, le chœur des Capucins est l'élément le mieux conservé. Les quelques restes de sols sont en terre cuite et sont présents tant dans la nef que dans la partie consacrée au couvent. Cependant les niveaux de sols liés au chœur ont été détruits lors des différents aménagements. C'est à cette période que sont construites les chapelles latérales commandées par des propriétaires privés. La chapelle Saint-François édifée à la demande de Isabeau de Thoiras, est aujourd'hui occupée par un dépôt secondaire comprenant 12 individus. La chapelle Sainte Claire édifée à la demande du Sieur Dandouville, a quant à elle, livré une tombe dans laquelle on accède par un escalier et comportant quelques restes d'un dépôt primaire.

En dernier lieu, de nouveaux aménagements sont effectués durant la longue phase s'étendant de la Révolution au XIXe siècle. Ainsi le sol de terre cuite est recouvert par un sol de dalles calcaires vers le milieu du XIXe siècle.



Chœur des capucins XVIIe siècle



Dallage calcaire XIXe ?

Sur la partie ouest de l'église, on accède de par la chapelle Sainte-Claire à une pièce voûtée en contre-bas. Cette structure ne comporte aucune ouverture. Elle est constituée de moellons de basalte recouverts d'un enduit hydraulique. Ce dispositif évoque l'utilisation de ce lieu en tant que citerne. Cette salle voûtée a pu être édifiée durant la période d'utilisation profane de l'église.

Au centre de la nef, proche du chœur, le sol de dalles calcaires avait été remanié, laissant apparaître une tombe. Le remplissage de cette tombe a été réalisé en plusieurs phases. Tout d'abord en 1614, Henri I de Montmorency est inhumé dans ce caveau au milieu de la nef, près du chœur. Son cercueil en plomb est déposé sur trois supports de pierre fichés dans le sol en place au fond du caveau ; ces supports étaient peut être les éléments du reposoir qui avait été utilisé lors de la présentation et l'exposition du corps.

En 1792, le caveau est profané ; suite à cela, il est comblé avec du sédiment et des restes osseux, dont probablement ceux d'Henri I de Montmorency. Le mobilier céramique recueilli nous oriente vers une datation oscillant entre les XVII et XVIIIe siècles.

Par la suite, le dallage en calcaire est installé et entre 1840 et 1873, on décide d'inhumer dans ce caveau un personnage féminin (dont l'identité n'est toujours pas connue). Pour ce faire, on vide une nouvelle fois le caveau, on installe le cercueil en bois de cette dame sur les supports de pierre, et on comble à nouveau le caveau avec le sédiment dont on l'avait vidé. Il semble bien qu'à cette occasion, on effectue un « tri » des ossements situés dans le remplissage : on dépose les ossements de grande taille sur le cercueil, les autres de plus petite taille resteront épars dans le remplissage.

Des analyses ont été réalisées sur l'individu possédant le crâne scié, la datation émise donne une très faible probabilité pour que nous soyons en présence des restes d'Henri Ier de Montmorency.



Tombe au centre de la nef

Aujourd'hui l'église se compose donc d'une nef bordée par six chapelles. Son entrée a été pourvue en 1838 de la porte de l'ancien évêché qui avait été détruite.



Porte de l'ancien évêché

Son architecture reste simple et épurée dans l'esprit de la règle de Saint-François à laquelle obéissent les capucins.

Le suivi de travaux a permis de retracer une partie de l'histoire de l'église et de son évolution. La partie concernant les bâtiments conventuels et le cloître n'ont pas été observé pour deux raisons : tout d'abord les travaux n'ont pas impacté la partie les concernant, de plus cette partie appartient à un propriétaire privé. Cependant on peut distinguer quelques restes des arches du cloître, ainsi que des salles voûtées et un puits laissant présager que des vestiges liés au couvent sont encore enfouis.

De plus les capucins outre l'église et le couvent possédaient aussi des terres autour de ces bâtiments ainsi le canal de Montmorency, qui vient de l'Hérault et débouche à l'arrière du couvent. Ce canal est mentionné dans les textes et consigné comme propriété des capucins, aujourd'hui en partie comblé par la construction d'une route, il reste tout de même visible dans le paysage.

Les bâtiments liés au culte marial

L'importance du site de Notre Dame au XVIIème siècle est due au culte marial apparu à une date inconnu. Il suscita une forte dévotion à ce lieu et l'empreinte du genou de la vierge dans un rocher de basalte fut protégé au XVIIème siècle par un édifice : la chapelle de l'agenouillade.

On possède une mention de cet édifice en 1630, sa construction est donc postérieure à celle de l'église.

Elle est construite en moellons de basalte. Sa nef est construite sur une voûte en berceau et bordée de deux chapelles qui lui confèrent un plan en croix latine. Son toit est surmonté d'un lanternon de section hexagonale.

L'architecture de cette chapelle est très épurée telle l'église à quelques pas de là.



Chapelle de l'agenouillade



Lanternon

Durant le XVII^e siècle de nombreux pèlerinages se sont déroulés vers Notre Dame. Ainsi les propriétaires privés ont fait édifier entre 1618 et 1640 le long du chemin d'Agde à Notre Dame des petites chapelles. Elles étaient au nombre de 15, toutes construites sur voûte en berceau, seule la façade propre à chacune permettait de les distinguer. De ce chemin du rosaire restent aujourd'hui seulement deux capelettes, la dixième dite du Saint Christ et la quinzième près du couvent des capucins dédiée au couronnement de la vierge.

Le site de Notre Dame du Grau doit être considéré dans son ensemble, si son architecture reste très épurée, son empreinte historique et religieuse reste très ancrée. Ce haut lieu de pèlerinage est donc composé aujourd'hui de deux capelettes, une fontaine, la chapelle de l'agenouillade, l'église et d'un environnement paysager qui lui est propre. De nombreux éléments permettant de connaître encore mieux le site restent enfouis, aussi il est nécessaire de préserver et conserver au mieux ce lieu en prenant attache des autorités compétentes en la matière lors des différents travaux réalisés dans le secteur.

4.5. LES BLOCKHAUS DE LA PINEDE DE LA TAMARISSIERE

Implantation des Blockhaus à la Tamarissière



Parc.	Situation	Description de l'élément
HA 36	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 01</p> 
HA 36	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 02</p> 
HA 36	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 03</p> 
HA 36	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 04</p> 

Parc.	Situation	Description de l'élément
HA 36	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 05</p> 
HA 36	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 06</p> 
HA 36	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 07</p> 
HA 36	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 08</p> 

Parc.	Situation	Description de l'élément
HH 46	La Tamarissière	Blockhaus n° 09
HA 36	La Tamarissière	<p data-bbox="616 454 847 723">Blockhaus n° 10</p> <p data-bbox="616 533 847 723">Le Block-haus est situé à l'intérieur de la dune. On aperçoit (flèche rouge) les axes de tourelles.</p> 
HH 46	La Tamarissière	<p data-bbox="616 857 799 880">Blockhaus n° 11</p> 
HH 46	La Tamarissière	<p data-bbox="616 1272 799 1294">Blockhaus n° 12</p> 
HH 46	La Tamarissière	<p data-bbox="616 1653 799 1675">Blockhaus n° 13</p> 

Parc.	Situation	Description de l'élément
HH 46	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 14</p> 
HH 46	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 15</p> 
HH 46	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 16</p> 
HH 46	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 17</p>
HH 46	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 18</p> 

Parc.	Situation	Description de l'élément
HH 46	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 19</p> 
HH 46	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 20</p> 
HH 46	La Tamarissière	<p>Blockhaus n° 21</p> 
DP	Plage des Battues	

Parc.	Situation	Description de l'élément	
DP	Plage des Battues		
	Mont St Loup	<p>Affut de canon (1942/1943) Côté Sud Est, face à la mer</p>	

4.6. L'HISTOIRE DU DEVELOPPEMENT URBAIN

Sommaire

- 01 - Le site d'Agde
 - la pseudo insularité d'Agde
- 02 - Du 1^{er} Agde du fer à la conquête romaine
 - 02.01 - Le VII^e siècle av JC
 - 02.02 - Milieu du VI^e siècle - début du V^e siècle av JC
 - 02.03 - Le V^e siècle av JC
 - 02.04 - Le IV^e siècle av JC
 - 02.05 - Le III^e siècle av JC
 - 02.06 - Du II^e siècle av JC au I^e siècle apr. JC
- 03 - Du Haut-Empire à l'Antiquité tardive
 - 03.01 - Le Haut-Empire
 - 03.02 - L'Antiquité tardive (III^e-VI^e siècle)
- 04 - Le Haut Moyen-Age
 - 04.01 - La période "sans texte" (VII^e-VIII^e siècle)
 - 04.02 - Le IX^e siècle
 - 04.03 - Le X^e siècle
- 05 - Le Moyen-Âge
- 06 - XVI^e et XVII^e siècles
 - 06.01 - Influence historique
 - 06.02 - Technique constructive
 - 06.03 - Les armes d'Agde
 - 06.04 - Les projets
 - 06.04.01 - Fortifications de la vieille ville
 - 06.04.02 - Le Projet Louisville
 - 06.05 - Evolution des monuments à caractère public ou religieux
- 07 - XVIII^e siècle
 - 07.01 - Repère historique
 - 07.02 - Les Glacières
 - 07.03 - Le pont
 - 07.04 - Les activités
 - 07.05 - Les monuments religieux avant la révolution de 1789
 - 07.05.01 - La cathédrale et l'évêché
 - 07.05.02 - L'ensemble St André
 - 07.05.03 - La paroisse St Sever
- 08 - XIX^e siècle
 - 08.01 - Le Premier Empire
 - 08.02 - La Restauration
 - 08.03 - La Monarchie de Juillet

- 08.04 - La Deuxième République
- 08.05 - Le Second Empire
- 08.06 - Conclusion

09 - XX^e siècle

- 09.01 - Introduction
 - 09.01.01 - Influences économiques
 - 09.01.02 - Modifications survenues dans le tissu urbain
- 09.02 - La 3^e République
- 09.03 - L'entre deux guerres
- 09.04 - La guerre de 1939 - 1945
- 09.05 - Les rapatriés d'Algérie
- 09.06 - La station touristique du Cap d'Agde
 - 09.06.01 - L'idée de la mission
 - 09.06.02 - Structure de la mission

10 - Conclusion

- 10.01 - Modification du terroir
- 10.02 - Modification des milieux bâtis
- 10.03 - Modifications dans le centre ancien
 - 10.03.01 - Obturation d'éléments du réseau de liaison
 - 10.03.02 - Démolitions
 - 10.03.03 - Changements d'affectation
 - 10.03.04 - Constructions nouvelles
- 10.04 - Modifications dans les faubourgs
 - 10.04.01 - Le pôle lié à la viticulture
 - 10.04.02 - Le pôle lié aux transports
- 10.05 - Modifications dans les autres parties du territoire communal

01 - Le SITE d'AGDE

Le paysage agathois est principalement dominé par la présence de l'eau (mer, fleuve, inondations, marais et étangs), d'une part, et d'autre part, par le volcan qui, malgré sa faible hauteur (111 NGF¹) apparaît comme une "montagne" dans ce pays plat et peu élevé : la hauteur moyenne de la basse vallée de l'Hérault sur le territoire de la commune d'Agde est de l'ordre de 3.50 NGF et les collines du Nord-Est, environ 20.00 NGF.

Le cordon littoral appuyé sur "les points durs" de la côte (Rocher sétois, péninsule de Monténégrin dans le bassin de Thau, Rocher d'Agde, Rochelongue, la Roche St Vincent, etc.) s'est mis en place vers 7000 BP², alors que le niveau de la mer était proche de celui que l'on connaît actuellement (environ - 3.00 / ± 0.00 par rapport à celui d'aujourd'hui).

Remarquons qu'à Agde, tous les points durs qui servirent d'accroche au cordon dunaire sont d'origine éruptives (présence du volcan).

Le volcan d'Agde, considéré comme un "volcan récent" (700 000 ans), occupe la partie Sud Est de la commune et domine toute la plaine de la basse vallée de l'Hérault. Sa pente est abrupte aux Nord, Est et Sud et beaucoup plus douce vers l'Ouest. Du reste la ville antique est implantée sur une "table" basaltique légèrement inclinée vers l'Ouest.

"L'ensemble des volcans du Massif Central est lié d'une part aux failles bordières des fossés d'effondrement tels que la Limagne, d'autre part à une zone de faiblesse crustale orientée Nord/Sud et qui se poursuit jusqu'à la Méditerranée (Volcan d'Agde)"³.

Les époques géologiques ayant sculptées notre pays, nous pouvons conclure avec Pierre Bellair et Charles Pomerol⁴ qu'*"à la fin de l'ère tertiaire, notre pays a presque sa physionomie actuelle, à l'exception toutefois de quelques golfes encore envahis par la mer comme ceux de la vallée du Rhône et de la basse Loire"*. Nous pourrions sans doute ajouter "et celui d'Agde" sans pour autant que l'on puisse bien préciser la date de son remblaiement par du matériel détritique transporté par les crues de l'Hérault, ni son contour exact⁵. Les sondages réalisés entre Bessan et le littoral prouvent cependant l'existence d'un golfe dont le colmatage a commencé à l'Holocène.

Le paysage communal, tel que nous le connaissons aujourd'hui date du début de l'ère quaternaire (fin du tertiaire), même, si avec la succession des périodes glacières et

¹ Carte IGN © 1972 : Agde n° 3-4 ; 1/25 000. Cette altitude est portée à 144 NGF sur la carte IGN 2645 ET, toujours au 1/25 000, éditée en 1999.

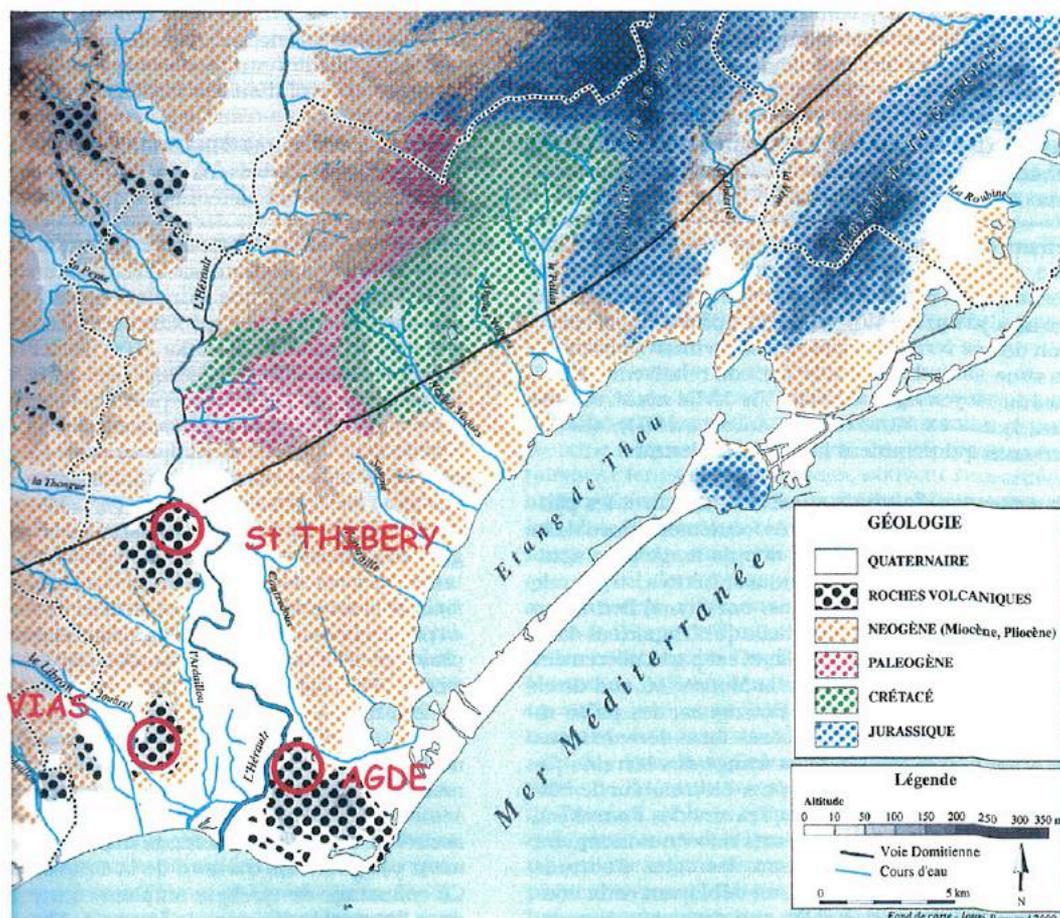
² BP : "before present" où le "présent" représente l'année 1950.

³ Pierre Bellair et Charles Pomerol, professeurs de géologie à l'Université de Paris IV, confrères et co-auteurs : *Éléments de géologie*, Armand Colin, Paris, 1965 (troisième édition : Paris, 1971).

⁴ Pierre Bellair et Charles Pomerol, op. cit.

⁵ Paul Ambert, directeur de recherches au CNRS : *Carte Archéologique de la Gaule, Agde et le Bassin de Thau 34/2, Introduction : "Géologie et géomorphologie des pays de l'étang de Thau et de la basse vallée de l'Hérault"*, © 2001 Académie des Inscriptions et Belles-Lettres.

des périodes de réchauffement interglaciaires, la ligne de côte a pu se déplacer. Les hommes qui ont vécu dans cette région, y compris ceux qui étaient déjà installés avant la colonisation grecque, ainsi que les visiteurs maritimes, ont toujours été témoins du "même" paysage avec le volcan, la mer, l'Hérault et ses crues et les milieux lagunaires. A l'époque grecque, le niveau de la mer se situait aux alentours de - 0.80 NGF⁶.



Carte des principaux ensembles géologiques de la basse vallée de l'Hérault
(Toury Bermond)

Pseudo-insularité d'Agde

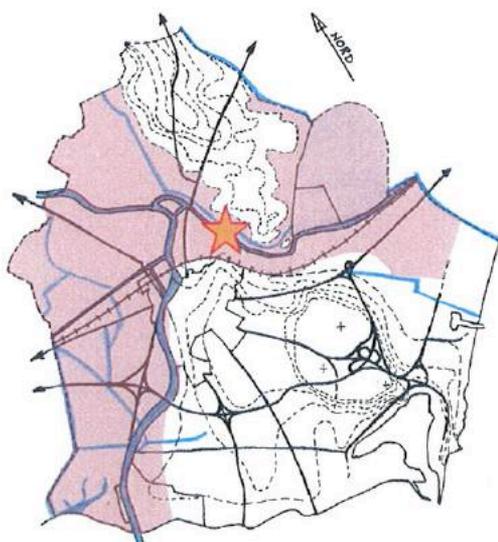
Le problème de "l'insularité d'Agde" reste posé. Ce qui est certain, c'est que l'embouchure de l'Hérault formait un delta, au moins, à deux branches : une qui reprend le cours principal que l'on voit aujourd'hui et l'autre qui reprend grossièrement le cours du Ruisseau de l'Ardaillon, à l'Ouest, et dont le débit sera restreint au XII^e siècle pour faciliter l'alimentation en eau du Moulin des Evêques.

Certains chercheurs favorables à cette insularité s'appuient sur les auteurs antiques et supposent donc au delta de l'Hérault trois branches, dont une orientale. D'autres cherchent des preuves de l'existence de ce troisième bras (celui de l'Est) qu'aucun

⁶ C. Morhange, 1994, cité par Paul Ambert.

sondage in situ n'a pu mettre à jour. Par contre, la carte ci-dessus montre bien le cours principal de l'Hérault dans les roches quaternaires. Ce "chenal" est canalisé par des roches du Miocène et du Pliocène dans lesquelles des butoirs basaltiques dévient le cours principal. Il est vraisemblable de penser, comme le montre la carte, que, si le troisième bras de l'Hérault avait existé, il existerait encore, évitant ainsi au fleuve un difficile coude à "angle droit". D'autre part, Paul Ambert (op. cit.) rappelle l'absence totale de paléo-grau qui aurait permis au troisième bras de l'Hérault de rejoindre la mer.

Cependant, il peut être permis de penser que, lors de fortes inondations de la basse vallée de l'Hérault, le volcan d'Agde ainsi qu'une grande partie des roches éruptives qui l'accompagnent "apparaissent comme une île", phénomène dont on a fait une légende. La carte ci-dessous qui indique l'importance des zones inondables⁷, aujourd'hui, renforce cette idée de possible "d'île temporaire".



Carte de la zone inondable (en rose; en 2002. Compte tenu du niveau de la mer qui a peu varié depuis l'antiquité et des formes du relief qui n'ont pas variées, il est raisonnable de penser que "la zone inondable" antique devait avoir une emprise fort similaire à celle d'aujourd'hui.

L'étoile jaune indique la position du Pont de St Bauzély.

Pour alimenter la discussion relative à la pseudo-insularité d'Agde, ajoutons qu'il semblerait vraisemblable qu'un canal reliait la rivière à l'étang de Thau, via le Bagnas qui devait alors être au moins partiellement navigable. Sinon, pourquoi aurait-on construit le Pont de St Bauzély au XII^e siècle, si ce n'est pour franchir un cours d'eau ?

Ce qui est possible, également, c'est que ce cours d'eau soit artificiel et temporaire. En période sèche, il n'est plus alimenté en eau et ne peut plus fonctionner.

Nous pourrions peut-être conclure ce paragraphe en disant que l'Hérault rejoignait la mer par l'intermédiaire d'un delta à deux branches naturelles navigables et qu'on avait adjoint un canal, plus ou moins artificiel, dont l'usage était intermittent et qui l'ouvrait temporairement à la navigation vers l'Est à travers l'étang de Thau.

⁷ La carte des zones inondables est extraite des documents afférents au PPR annexé au POS de la Ville d'Agde approuvé par Décision du Conseil Municipal le 9 juin 2000.

N'oublions pas de remarquer, que, si île il y a, jusqu'au XII^e siècle elle existe entre les deux bras navigables de la forme certaine du delta de l'Hérault. Quant au pseudo canal Est, il reprendrait le cours du Ruisseau de Courredouce qui devait exister dès la période antique (puisque le Canal de Pont Martin a été creusé au XVII^e siècle) et qui se jetait directement dans l'étang de Thau, et non dans l'Hérault. Avant la création de la chaussée du Moulin des Evêques (qui entraîna le détournement du bras Ouest du delta) son cours est situé à 1.70 mètres au-dessus du cours de l'Hérault (hors crues). On peut penser qu'il avait une activité suffisante pour justifier la mise en œuvre d'un pont et non un comblement s'il n'était pas actif : ce qu'il est devenu après le rehaussement du cours moyen du fleuve par la réalisation de la chaussée, d'où son nom actuel de "Rieu Mort".



Le pont "Saint Bauzély" qui enjambe en deux arches le Rieu Mort (ex Ruisseau de Courredouce).

02 - Du 1^{er} Age du Fer à la Conquête Romaine⁸

Cette période qui nous emmène du VII^e siècle av JC à l'époque de la conquête romaine (II^e siècle av JC / fin du 1^{er} av JC) va constater la prise d'influence massaliète depuis les premiers contacts sans doute à caractère exploratoire, puis commercial, jusqu'à l'établissement d'une cité florissante. Bien que cette prise d'influence ne fut pas

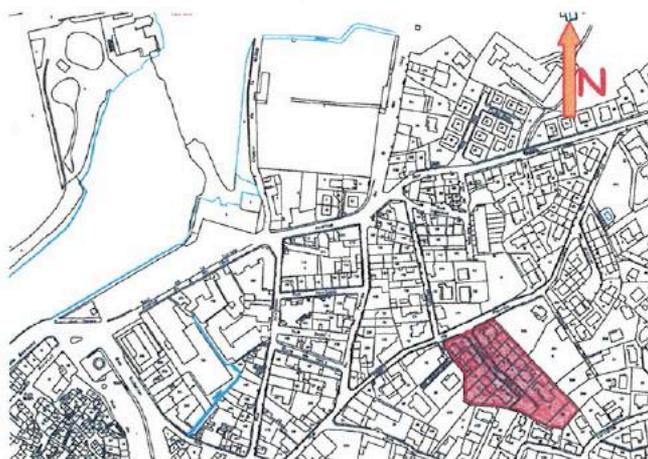
⁸ Nous emprunterons à Daniela Ugolini, chargée de recherches au CNRS : *Carte archéologique de la Gaule, Agde et le bassin de Thau 34/2, Introduction* : "L'Age du Fer" op. cit, l'essentiel de la chronologie.

régulièrement croissante dans le temps, le mode de vie grec s'installa profondément et durablement dans la vie quotidienne de la cité, si bien qu'il résista à la "mode romaine" (après la conquête).

02.01 - Le VII^e siècle av JC

Les relations avec le monde méditerranéen commencent, en Gaule, dans la basse vallée de l'Hérault, vers le 3^e quart du VII^e siècle av JC, avec le début de l'Age du Fer⁹.

Jusqu'à ce jour, il n'a pas été retrouvé de traces d'habitat datant de cette époque. Selon toute vraisemblance, des échanges avaient déjà lieu entre les autochtones sortant de l'Age du Bronze et le monde étrusque, grec et ibéro-punique. La documentation archéologique mise à jour, notamment, par la découverte de la nécropole du Peyrou en témoigne.



En rouge, la position de la nécropole du Peyrou, telle qu'elle a été fouillée.

Comme aucune trace d'habitat n'a encore été mise à jour, il y a tout lieu de s'attendre à ce que cette découverte se produise dans un rayon de l'ordre de 500 mètres environ de la nécropole.

Cette distance est signalée sur la carte par un cercle pointillé, dont on ne retiendra que la partie située rive gauche du fleuve.

02.02 - Milieu du VI^e siècle av JC - début du V^e siècle av JC

La période suivante allant du Milieu du VI^e siècle av JC au début du V^e siècle avant JC, montre une documentation archéologique où apparaissent un grand nombre de traces d'importations grecques et ibériques, ainsi que des objets et des céramiques étrusques.

La création du comptoir grec d'Agde date vraisemblablement du milieu du VI^e siècle av JC, avec installation pérenne sur la colline d'Agde (actuellement la Cité du Centre Ancien), à la même époque que la création de Marseille (aux environs de 600 av JC) par les Phocéens (comme à Agde)¹⁰.

⁹ Age du Fer : environ de 750 av JC à -50 environ.

¹⁰ Il semble que Béziers soit occupé légèrement avant Agde, par les Grecs.

02.03 - Le V^o siècle av JC

Alors que jusqu'à la fin du VI^o siècle av JC, Agde sert de charnière commerciale entre "le bassin méditerranéen sous facture grecque" et l'arrière pays riche en matières premières dont les minerais, on voit apparaître avec le V^o siècle av JC une perte d'intérêt pour cet arrière pays, contrebalancée par une prise en compte plus grande du milieu littoral, y compris les côtes du Bassin de Thau.

Des apports étrusques et ibères tentent de remplacer (en vain) les produits grecs et cela d'autant plus à Béziers qu'à Agde.

02.04 - Le IV^o siècle av JC

A cette époque (350/400 av JC), la Cité d'Agde subit un réaménagement important qui conduit à donner à l'habitat une place plus importante. On note également un accroissement notable des relations maritimes.

Vraisemblablement, les populations grecques et autochtones n'ont pas essuyé de grands conflits entre elles et ont bâti "ensemble" la Cité.

02.05 - Le III^o siècle av JC

Tout d'abord, le III^o siècle est peu documenté, sans doute à cause du peu d'activités qui s'y déroulèrent. A cette époque, on remarque en Languedoc qu'un grand nombre de sites se sont peu à peu vidés de leurs habitants jusqu'à devenir complètement déserts.

A Agde, l'activité propice au développement de la richesse, en expansion jusqu'au siècle précédent (IV^o siècle av JC) est en récession. Les relations avec l'arrière pays de la basse vallée de l'Hérault deviennent de plus en plus ténues, jusqu'à s'interrompre.

Une seule fonction est encore dévolue à Agde, c'est son atout, déjà hérité de son passé, de halte maritime¹¹ à mi-chemin entre les Pyrénées et la métropole massaliète.

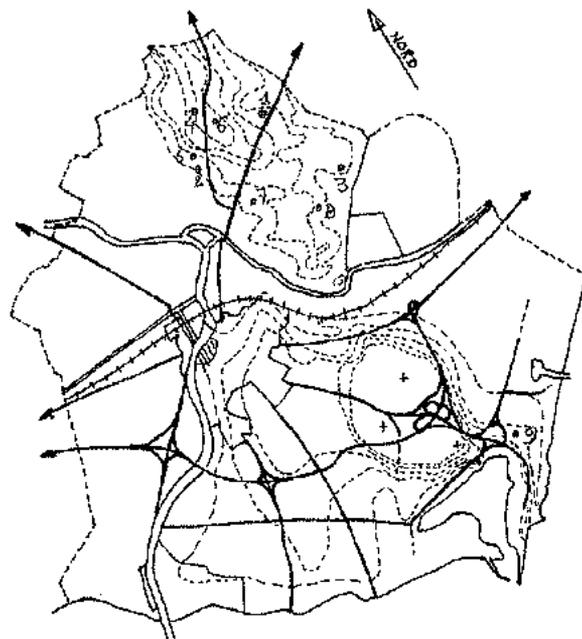
On peut sans doute attribuer aux incursion (dévastatrices) des peuples vivants dans la vallée du Rhône, l'abandon des divers implantations dans la basse vallée de l'Hérault qui aura comme répercussion la récession du commerce maritime agathois.

02.06 - Du II^o siècle av JC au I^o siècle apr. JC

¹¹ En tout état de cause, la pratique du "port" d'Agde, s'il existe comme tel, ne pouvait pas être permanente. En effet, les cours d'eaux sont impraticables pendant les périodes de crues. Après les crues, les graus s'obstruent d'un haut fond alluvionnaire qui interdit la navigation. Ce phénomène de barre qui apparaît également après certains "coups de mer" ne sera évité qu'avec la construction des jetées au XVII^o siècle (apr. JC).

On assiste alors à un grand renouveau après la décadence du III^e siècle av JC, grand renouveau qui s'installera jusqu'à la fin du I^e siècle av JC, sans doute du à l'influence croissante des romains en Languedoc en général, et dans la basse vallée de l'Hérault en particulier. On note une intense activité du commerce italique, toujours de facture massaliète sans doute favorisé par les amitiés particulières entre Rome et Marseille, son alliée.

A cette époque, et principalement dans la 2^e moitié du II^e siècle av JC, des fermes se sont installées (en général sur les hauteurs). Certaines exploitations sont petites (les "Barettes" ou les "Rivières II") ; d'autres occupent un territoire important, par exemple St Michel du Bagnas, principalement voué à la viticulture et à la fabrication d'amphores.



Implantation des "fermes" au II^e siècle av JC

En hachuré rouge, le centre Ville, c'est à dire la Cité d'Agde déjà fortifiée à cette époque.

- 1 - les Barettes
- 2 - Les Rivières II
- 3 - St Michel du Bagnas
- 4 - Granges Rouges
- 5 - La Magdeleine
- 6 - Les Pradines
- 7 - Le Parguet
- 8 - Galaverne
- 9 - Embonne

Notons également l'existence d'un établissement important à Embonne à la fin du II^e siècle av JC, dont la fonction est encore mal élucidée (les directions du bâti sont proches du Cadastre B de Béziers¹²). Parallèlement, et peut-être dès le III^e siècle av JC, à Embonne ou dans les environs et/ou à la Métairie de la Clape, nous notons également l'existence d'un artisanat de grande échelle de production de meules rotatives en basalte, diffusées dans toute la Gaule méridionale. Ces productions semblent atteindre leur apogée au I^e et II^e siècle apr. JC.

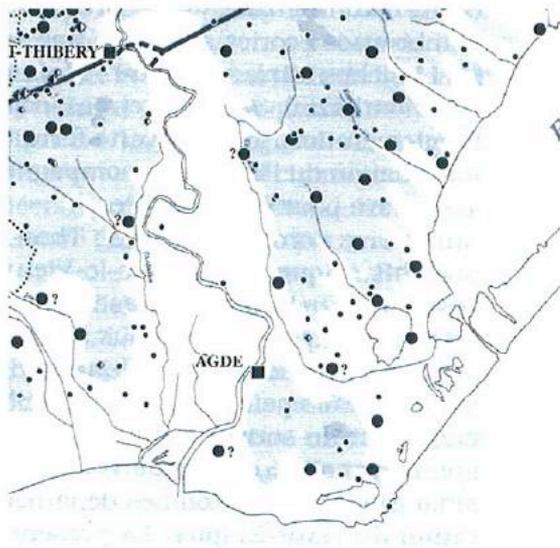
Il est certain que, dès le II^e siècle av JC, Agde occupe une place prépondérante dans l'économie languedocienne, sans doute à cause de son attachement à Marseille. On peut dire que l'Age du Fer se termine avec la chute de Marseille (et vraisemblablement la chute d'Agde) dans la 2^e moitié du I^e siècle av JC. L'agglomération d'Agde sera encore occupée jusqu'au milieu du I^e siècle apr. JC. Ensuite, les traces se font rares. Englobée dans le territoire de Béziers par le cadastre A (à l'époque impériale), on ignore quel a été son sort jusqu'à l'antiquité tardive (V^e siècle apr. JC).

¹² On voit apparaître le Cadastre B de Béziers aux alentours de -100.

03 - Du Haut-Empire à l'Antiquité tardive

03.01 - Le Haut-Empire¹³

Pour la basse vallée de l'Hérault et le Bassin de Thau, cette époque se caractérise par de nombreux sites archéologiques souvent seulement connus par un "ramassage" de surface, sans fouille, même sommaire. Aussi les chronologies sont-elles difficiles à établir pour le moment, en attendant que toutes les fouilles nécessaires aient été diligentées.



Extrait de la carte de répartition des occupations du Haut-Empire : agglomération (pastille carrée), établissements ruraux, établissements ruraux de plus d'un hectare (grosses pastilles rondes), tombes et nécropoles, publiée par Iouri Bermond (*Carte archéologique de la Gaule : Agde et le Bassin de Thau 34/2*), op. cit.

L'habitat s'articule principalement autour de deux pôles :

- 1 - l'agglomération établie sur un site pré-existant depuis le VI^e siècle av JC ;
- 2 - les *villae* dont l'extension territoriale dépassent largement l'hectare et forment de grands domaines.

On retrouve à Embonne le type domanial comprenant :

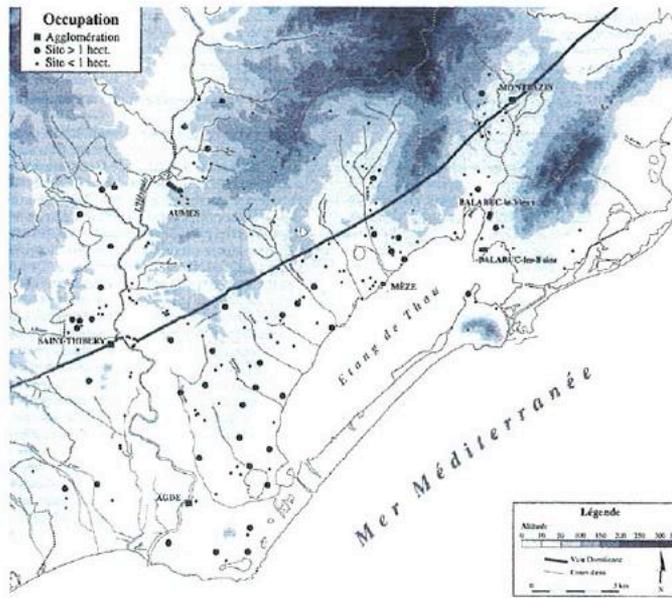
- des terres agricoles
- un centre de production (pour le vin et les amphores)
- un centre de stockage
- un lieu résidentiel, certes moins "luxueux" que dans d'autres *villae* du Bassin de Thau et de la basse vallée de l'Hérault, mais parfaitement identifiable comme telle.

¹³ Nous empruntons à Iouri Bermond, chargé d'étude AFAN : *Carte archéologique de la Gaule, Agde et le Bassin de Thau 34/2, Introduction : "L'occupation du Haut-Empire"* op. cit. la description des points caractéristiques de cette époque.

03.02 - L'Antiquité tardive (III^e-VI^e siècle apr. JC)¹⁴

L'occupation du sol sur le territoire agathois semble s'être focalisé sur deux pôles principaux :

- 1 - autour du Mont Saint Loup ;
- 2 - sur les collines du Nord-Est, proches de Marseillan, là où l'on trouvait les occupations du II^e siècle av JC, en particulier les établissements de type *villae* fondés depuis l'époque républicaine encore en activité aux IV^e - V^e siècles (voire pendant le haut Moyen-Âge).



Extrait de la carte de répartition des occupations durant l'Antiquité tardive, établie par Iouri Bermond (*Carte archéologique de la Gaule : Agde et le Bassin de Thau 34/2, op. cit.*).

On remarque une occupation moins dense que pendant le Haut-Empire.

Alors que durant l'Empire, la ville d'Agde semble particulièrement discrète, elle réapparaît au début du VI^e siècle avec le rang de siège épiscopal¹⁵ comme l'indique les actes du concile d'Agde tenu en 506, sous la présidence de Sophrone¹⁶.

Après avoir longtemps hésité sur la localisation de l'ensemble épiscopal, entre le site actuel de Saint André, situé "hors des murs de la ville" à cette époque et le site de l'actuelle cathédrale, on s'oriente aujourd'hui plutôt vers le site intra muros, bien que la documentation actuellement à la disposition des chercheurs ne permette pas de se faire une opinion définitive sur ce sujet.

Nous savons cependant qu'il existait, hors des murs de la ville un ensemble religieux, avec monastère dont Saint Sever fut le fondateur et l'abbé, à l'emplacement de

¹⁴ Pour appréhender cette époque, nous nous sommes rapprochés des propos de Christophe Pellecier, Conservateur du Patrimoine: *Carte archéologique de la Gaule, Agde et le Bassin de Thau 34/2, Introduction : "l'antiquité tardive (III^e - VI^e siècle)" op. cit.*

¹⁵ Il semblerait que le premier évêque soit Saint Vénuste vers 250 et martyrisé vers 268 sous Valérien et Galère (*Oraison funèbre de Monseigneur de Saint Simon, Mariés (Charles), abbé, Montpellier, 1894*). Le premier évêque authentifié est Beticus, vers 450.

¹⁶ *Oraison funèbre de Monseigneur de Saint Simon, op. cit.*

Saint André, comme semblent l'indiquer les tombes wisigothiques mises à jour.

Nous savons également, par la préface des actes du concile qui se tint dans un ensemble bâti dont le corps principal est appelé "basilicum", soit à cause de sa morphologie particulière¹⁷, soit à cause des privilèges dont il pouvait jouir¹⁸, soit encore à cause des deux.

Le renouveau d'Agde est sans doute dû au dynamisme de la côte languedocienne durant la domination wisigothique (qui, pour Agde, débute aux alentours de 475).

Place Conessa¹⁹, on découvre une résidence du VI^e siècle établie sur "un plan régulier disposé autour d'une cour". D'autre part, "des silos excavés ont été signalés en plusieurs points. Ces dispositifs de stockage, généralisés en milieu rural à la même époque, et probablement installés dans des espaces ouverts à l'intérieur de l'agglomération, annoncent déjà les façons d'habiter qui seront celles en usage dans la ville médiévale"²⁰. Ces remarques et constats ne s'appliquent que pour la "Cité".

Pratiquement la documentation disponible pour le "Bourg" ne permet pas d'étayer quelque hypothèse de développement. Il est probable que l'existence, "à l'extérieur des murs de la ville" d'un ensemble monastique puisse jouer le rôle de pôle secondaire, l'habitat se greffant sur l'existant, de proche en proche, jusqu'à rejoindre les deux pôles pour ne former qu'un seul tissu urbain.

Un phénomène de nature identique pourrait avoir également eu lieu avec des pôles secondaires liés aux activités maritimes²¹.

Si nous avons vu ci-dessus, avec la carte de répartition, que les implantations sur le territoire communal sont moins nombreuses qu'à l'époque précédente, elles sont aussi beaucoup plus vastes.

Nous noterons également dans les *villae* une mutation des fonctions du bâti associée à un art du paraître moins ostentatoire.

¹⁷ Eglise de type basilical : par analogie avec la basilique paléo-chrétienne, dont le caractère dominant est un vaisseau central notamment plus haut que les collatéraux et éclairé par des fenêtres hautes, toute église de plan allongé dont le vaisseau central est éclairé par des fenêtres hautes (*Principes d'analyse scientifique, Architecture : méthode et vocabulaire*, Paris, 1972)

¹⁸ Droit Canon.

¹⁹ Cf. fouilles de la place Conessa menées récemment par Daniela Ugolini.

²⁰ Christophe Pellecuer : *Carte archéologique de la Gaule*, etc. op. cit. page 102

²¹ Bien qu'on suppose la nécessaire existence de structures telles que des lieux de stockage pour les marchandises, des zones de réparation ou de construction de navires et des zones d'apportement pour les bateaux, l'état de la recherche actuelle reste muet sur leur emplacement géographique, aucun port antique n'ayant été découvert.

04 - Le Haut Moyen-Âge

04.01 - La période "sans texte" (VII^e-VIII^e siècles)

"La période comprise entre les derniers conciles de Tolède et les premières chartes des cartulaires régionaux correspond sans doute à l'un des cycles les plus difficiles à percevoir de l'histoire du pays d'Agde²². Les documents archéologiques concernant la période des VII^e-IX^e siècles sont particulièrement rares car le fait est coutumier en Languedoc, peu de fouilles ont été réalisées sur des sites du premier moyen-âge, tandis qu'à l'autre extrémité de la chronologie, à partir des IX^e-X^e siècles, la documentation écrite devient progressivement significative²³.

Les sondages réalisés par R. Aris en 1953/54 semblent montrer, à l'emplacement de l'église St Sever, l'existence d'une église pré-romane (VI^e-VII^e siècles) qui aurait été dédiée à St Martin. La datation a pu être établie à l'aide des tombes retrouvées alignées le long des murs de "l'église pré-romane".

La carte du pays d'Agde aux VII^e-IX^e siècles (*Carte archéologique de la Gaule*, op. cit. p 106) montre l'existence d'un monastère²⁴ "Notre-Dame du Grau, l'existence possible d'une église que l'on dédie à St Martin. La localisation de ces deux sites semble "décalée". La carte montre également le site d'Embonne, toujours en activité comme "établissement du Haut Moyen-Âge issu d'un établissement antique".

En ce qui concerne l'occupation rurale, les "sites des *villae* peuvent être abandonnés [par l'aristocratie], après le VI^e siècle, mais les terroirs ne se vident pas systématiquement de leurs hommes. C'est là, sinon une spécificité, l'un des traits majeurs qui caractérise le pays d'Agde tout au long des VII^e-IX^e siècles"²⁵.

Comme la façon d'habiter dans les sites de *villae* a subi une profonde mutation, y compris dans l'occupation de l'espace liée à des micro-déplacements, on peut penser que la propriété du sol s'est modifiée conjointement.

04.02 - Le IX^e siècle

"A partir du IX^e siècle, les sources écrites commencent d'éclairer le statut des terres et cette documentation met particulièrement en valeur la propriété aristocratique royale, comtale et ecclésiastique".

Nous connaissons Apollonius comme premier Comte d'Agde par une intervention qu'il fit en faveur d'un de ses vassaux, auprès du roi Charles le Chauve, en 848. C'est toujours en 848 qu'il obtint du même roi l'autorisation de construire la cathédrale qui sera dédiée à St Etienne en 885.

²² Le territoire du "pays d'Agde" correspond globalement à l'aire du diocèse d'Agde tel qu'il apparaît sur la "carte du diocèse d'Agde", levée par ordre des Etats en 1781 (Arch. Dep. Hérault)

²³ Laurent Schneider : *Carte archéologique de la Gaule, Agde et le Bassin de Thau 34/2, Introduction "habitat, pouvoirs et peuplement en Agadès durant le Haut Moyen-Âge (VII^e-X^e siècles)"* op. cit. p 105

²⁴ dont l'origine remonte peut-être aux VI^e-VII^e siècles.

²⁵ Laurent Schneider, op. cit. p 106

La fin du IX^e siècle est marquée par la réunion des deux vicomtés d'Agde et de Béziers (2^e semestre 897).

04.03 - Le X^e siècle

Le X^e siècle s'est caractérisé dans le pays d'Agde par d'importantes donations aux mondes ecclésiastique et monastique. Cependant, ces donations ne concourent pas à former de grands domaines, mais une mosaïque, tant sur le plan géographique que sur celui des multiples propriétaires.

Ainsi, le monastère de Notre-Dame du Grau (avec ses dépendances) devient la propriété du monastère de St Thibéry.

C'est au cours du X^e siècle que s'érigent dans la région et particulièrement dans l'Agadès des "tours"²⁶, véritables petits fortins, généralement associés à une première enceinte de défense et jetant les prémices d'une micro-militarisation de la région²⁷.

Il est probable que les agglomérations, et en particulier Agde en ce qui nous concerne, révisent son périmètre défensif, plus particulièrement dans le "Bourg" (St André/St Sever) qui tend à prendre son aire définitive.

05 - Le Moyen-Âge (XI^e - XV^e siècles)

Le XI^e siècle dans le pays d'Agde voit les populations se regrouper autour des lieux défendus, dont les agglomérations. Ceci entraîne un certain "désordre" dans l'habitat, succédant au "désordre" des propriétés foncières rurales issues du siècle précédent.

A partir du milieu du XI^e siècle, le monastère St André perd petit à petit de son attrait, de moins en moins de moines ne le fréquentent et il devient prieuré, pour, plus tard (1676) finir comme église paroissiale.

Vers 1180, les travaux de construction de tours et de remparts sont à leur apogée avec la fortification de la cathédrale St Etienne.

En 1206, le pont qui datait vraisemblablement de l'époque romaine est emporté par une crue. Il faudra attendre 1317 pour qu'il soit rétabli (par Bernard Mercadier), avec mise en service seulement en 1356. Pendant tout le XII^e siècle, le franchissement de la rivière se faisait à l'aide d'un bac.

²⁶ Les tours sont des constructions de plan rectangulaire, implantées sur des hauteurs et susceptibles de recevoir, non pas la population, mais une milice destinée à assurer la sécurité du périmètre contrôlé.

²⁷ Les dispositions constructives sont propres à cette région (Narbonne - Agde) dont les événements liés à des successions territoriales ont mis l'Agadès à feu et à sang de 912 à 922.

Nous savons qu'en 1236, le Couvent des Cordeliers (disciples de St François d'Assise), situé à la sortie de la ville, sur la route de Marseillan (à proximité de la "Calade") était florissant. La chapelle est encore présente et sert d'entrepôt à une entreprise de gros œuvre.

A la fin du XIII^e siècle (1286) Roger de Loria, agissant pour le compte du roi Pierre III d'Aragon, prend la ville par son côté mal protégé (côté fleuve), la pille, la détruit en partie, à l'exception de certains édifices religieux et fait exécuter tous les habitants mâles âgés de plus de douze ans²⁸.

Puis une série de calamités s'abat sur la ville : la peste (1348), les Grandes Compagnies (de 1366 à 1400), la peste de nouveau et la famine (1372).

Cette période est néanmoins dans les agglomérations languedociennes celle des grandes maisons seigneuriales et bourgeoises. Les parcelles ont une aire importante, correspondant grossièrement aux îlots que l'on trouve encore aujourd'hui.

Une description des fortifications de la ville d'Agde au XIV^e siècle est donnée par le Chevalier Hugo d'Arisia agissant sur l'ordre du Sénéchal de Carcassonne, certainement pour se rendre compte des dégâts causés par les différentes calamités.

"La Cité est délimitée par une enceinte mesurant 340 cannes de périmètre, défendue par 18 tours, ouverte par une seule porte : la Porte de Fer. Elle est séparée du Bourg par une muraille ouverte au niveau des portes antiques et de la poterne du Portalet. L'enceinte protégeant le Bourg a un périmètre de 375 cannes, deux sorties : la porte St Julien et la porte des Vallis²⁹."

Dans le tissu urbain contemporain, nous retrouvons assez peu d'éléments architectoniques de cette époque. Notons, parmi ceux-ci, une fenêtre à croisée au 4 rue Balthazar Jordan et quelques portes à rouleaux en ressauts typiques du XV^e siècle. Tous ces éléments sont généralement réemployés.

L'actuelle église St Sever a été construit en 1499, en remplacement d'une autre plus ancienne (peut-être XII^e siècle), bâtie sur l'emplacement d'un sanctuaire plus ancien et moins large (VI^e - VII^e siècle, comme l'attestent les sarcophages découverts).

D'autres structures religieuses avaient encore pignon sur rue à Agde au XV^e siècle. Citons le couvent situé actuellement entre la rue Montesquieu, la rue de l'Amour et la

²⁸ Delamont (Ernest) : *la croisade de 1285*, Lacour/Rediviva, Nîmes, 1999

²⁹ Avant l'adoption du système métrique, les unités de mesure suivantes étaient utilisées à Agde :

Mesures de distances :

La ligne	= 0.002266 m
Le pouce	= 0.027055 m
Le pan	= 0.250300 m
La canne	= 2.002400 m

Mesures d'aires :

La canne carrée	= 4.0096 m ²	
La dextre	= 16.0384 m ²	(4 cannes carrées)
Le quarton	= 625.4976 m ²	(39 dextres)
La stérée	= 2 501.9904 m ²	(156 dextres ou 4 quartons)

rue Hoche qui abrite aujourd'hui un commerce sur deux niveaux. On peut également citer le Couvent des Religieuses de Notre-Dame situé à l'emplacement actuel de la Salle Molière.

On peut expliquer cette importante quantité de structures religieuses à Agde, en plein moyen âge, par la présence intra muros de l'évêque et de sa cour seigneuriale et administrative. Cette concentration ne sera interrompue qu'avec la révolution de 1789.

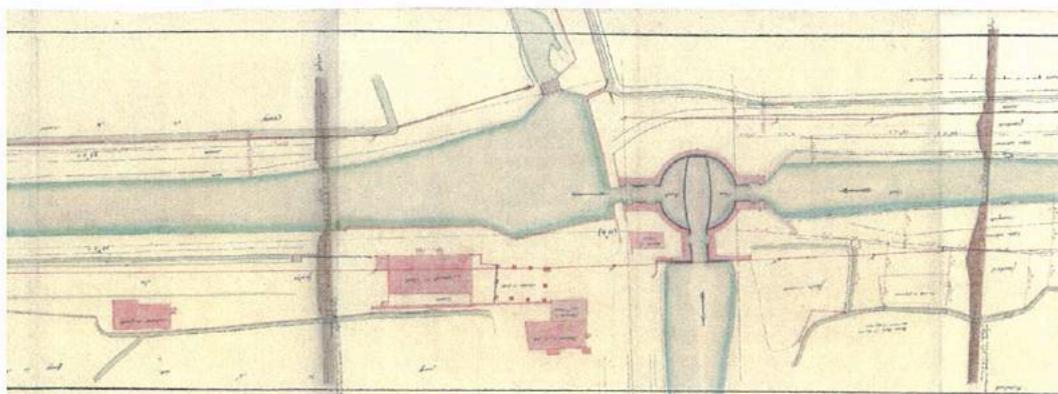
06 - XVI^e et XVII^e siècles

06.01 - Influence historique

Cette période de forte expansion démographique, secouée par les guerres de religion, entraîne, à l'intérieur des murs, une parcellisation plus fine du terrain et une densification très forte des logements. La fin du XVII^e siècle marque l'achèvement du développement intra muros de la ville par saturation totale de l'espace.

Le XVI^e et XVII^e siècle sont marqués par l'expansion du commerce maritime et des activités liées à la viticulture, avec densification des abords de la ville, création de petites exploitations agricoles nouvelles. Nous notons la création du faubourg des Barris, du faubourg des Chantiers de Notre Dame.

Nous devons également intégrer, à cette époque, la réalisation du Canal du Midi (Canal "Royal") qui traverse le territoire communal d'Agde. La mise en œuvre du Canal du Midi a été accompagnée de la réalisation d'un certain nombre d'ouvrages d'arts (voir inventaire communal) dont, notamment : trois écluses (dont l'écluse "ronde" à trois biefs), tous les épanchoirs et déversoirs, le pont St Joseph, etc.



Extrait du relevé du Canal du Midi établi en 1784. On remarque l'écluse ronde et le "domaine public fluvial" délimité par le "trait bistre".

A la fin du XVI^e siècle (1598), on érige les premier bâtiment du domaine de Maraval sur la pente Sud Est du Mont Saint Loup. Et à la fin du XVII^e (1691) le Mas Rigaud est bâti.

Jusqu'à la révolution française, l'extension d'Agde est orientée vers le développement de son port, à la fois pour les activités commerciales et halieutiques. A cet effet, on abat à la fin du XVII^e siècle, la palissade qui défendait le flanc Ouest de la ville (côté rivière). Puis on entreprend, entre 1668 et 1775, la construction du quai en gros appareils de lave basaltique. Ces quais, accompagnés de leurs ouvrages techniques (escaliers, mises à l'eau, bites d'amarrages, etc.) sont toujours visibles aujourd'hui (voir inventaire communal).

Le pont, re écroulé en 1505, est remplacé par un pont de bateaux, situé à la hauteur de la Porte de la Fontaine et comprenant une partie mobile afin de laisser remonter les embarcations en amont du pont.

Cette période marque la fin du "moyen âge" à Agde, matérialisé par la destruction de ses deux châteaux (la citadelle haute et la citadelle basse) sur l'ordre de Richelieu entériné à Pont Saint Esprit par Louis XIII en 1632.

Les guerres de religion, très sanglantes, ont laissé peu de plaies urbaines. En 1562, les réformés prennent Agde et le vicomte de Joyeuse, qui tenait le siège, capitule devant Agde restée close. L'édit de pacification signé en 1563 permet aux catholiques de revenir en ville.

06.02 - Technique Constructive

Du point de vue de la technique constructive, cette époque peut être divisée en deux périodes consécutives. Bien qu'il soit difficile, voire ambiguë, d'indiquer leurs limites chronologiques, nous situerons la première période de la première moitié du XVI^e siècle; tandis que la seconde comprendra la deuxième moitié du XVI^e et le XVII^e siècles.

Durant la première moitié du XVI^e siècle, les commandes à des maîtres maçons ou plus rarement à des architectes, de demeures sous-entendaient de la part du propriétaire, une fortune assise et des références implicites aux modèles culturels médiévaux. D'autre part, la technique constructive, sur les principes d'assemblage des pierres, est encore celle de l'époque passée et la transmission de cette connaissance se fait encore correctement, suivant la tradition.

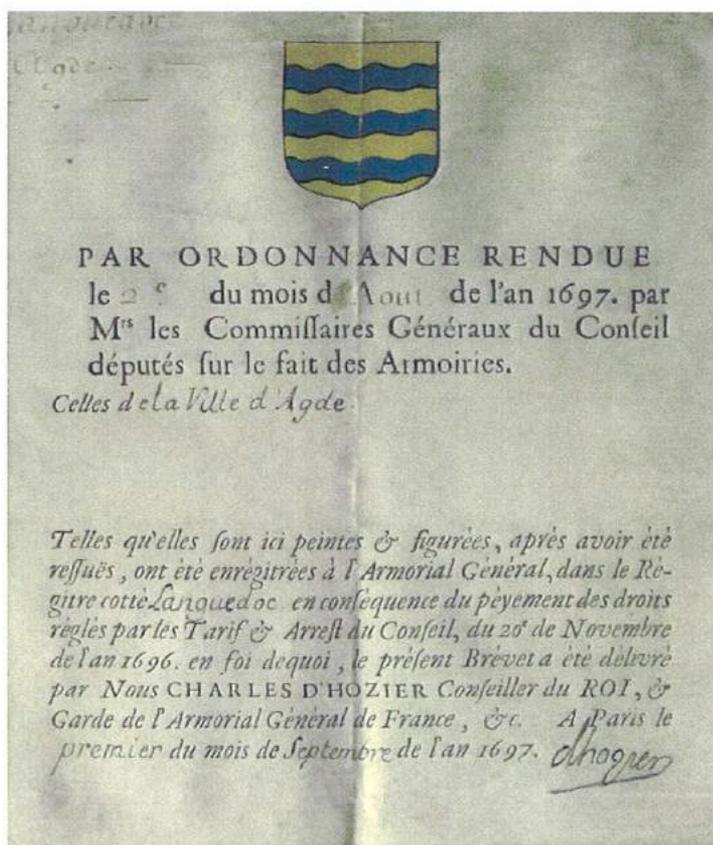
Les bâtisses de cette époque sont en pierres de taille dont les joints horizontaux apparaissent sur toute la longueur de l'édifice sous la forme d'une ligne droite quelques fois interrompue par une baie.

Au contraire, pendant la deuxième période (deuxième moitié du XVI^e et XVII^e siècle), si l'encadrement des baies, souvent de réemploi, sont toujours en pierres de taille, il n'y a plus, au niveau de la liaison mur / baie, l'adéquation caractéristique de la première période. La baie apparaît désormais comme un élément distinctif et indépendant du mur.

Deux facteurs fournissent une explication à ce nouveau modèle constructif où le moellon équarris, puis le moellon brut, remplace de plus en plus la pierre de taille du mur. Tout d'abord la demande devenant de plus en plus urgente oriente la technique vers des solutions de plus en plus simples, de plus en plus rapides à mettre en œuvre

D'autre part, compte tenu de la demande importante, de nombreux ouvriers peu qualifiés se sont mis à l'œuvre. Or, le manque de qualification leur interdit la réalisation de pierres rigoureusement taillées. On préférera très rapidement réemployer des pierres déjà taillées et caler les vides entre les murs et les baies à l'aide de tasseaux et de petits morceaux de pierre à l'état brut ou travaillé.

06.03 - Les armes d'Agde



Le premier dessin des armes d'Agde semble remonter à 1552 (dessin de gauche), bien que des traces antérieures aient été trouvées.

Au terme du document de droite, elles ont été enregistrées le 1^{er} septembre 1697 dans l'Armorial Général du Languedoc.

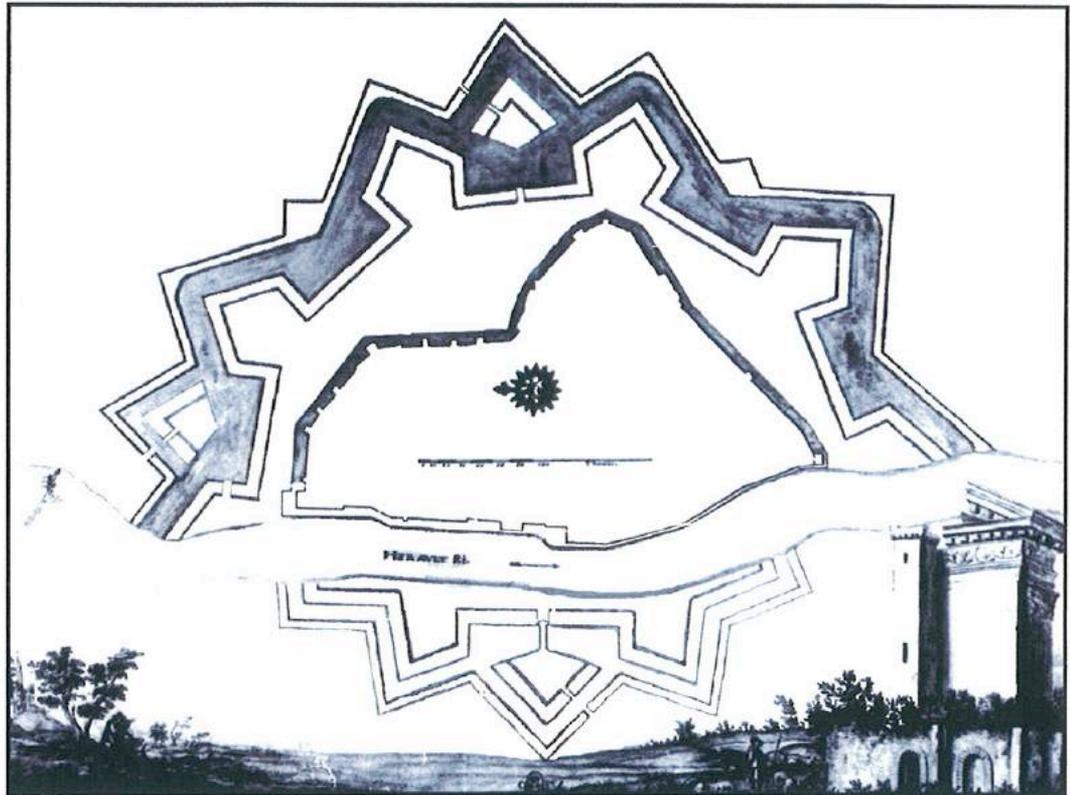
On peut les blasonner comme : "d'azur à trois ondes d'or".

06.04 - Les projets

Si les citadelles médiévales furent détruites, en fait que partiellement, un grand projet de port moderne fut mis en place pour asseoir la flotte méditerranéenne dans le golfe de Lyon. Le développement du commerce "de gros" pourrait alors s'intensifier et créer une nouvelle richesse pour le Languedoc.

Des études furent entreprises et des éléments de projet réalisés.

06.04.01 - Fortifications de la vieille ville



Projet de fortifications "modernes" établi par Vauban

Le projet de fortifications de la vieille ville par Vauban n'aboutit pas. On reconnaît, sur l'image ci-dessus la position du rempart où les citadelles proscrites ont déjà été supprimées. Cependant, la réalisation de cette nouvelle fortification aurait sans doute conduit à de nombreuses expropriations, puisqu'elle est établie à la périphérie même de l'ancien rempart, dans les faubourgs déjà denses.

06.04.02 - Le Projet Louisville (du XVII^e au XVIII^e siècles)

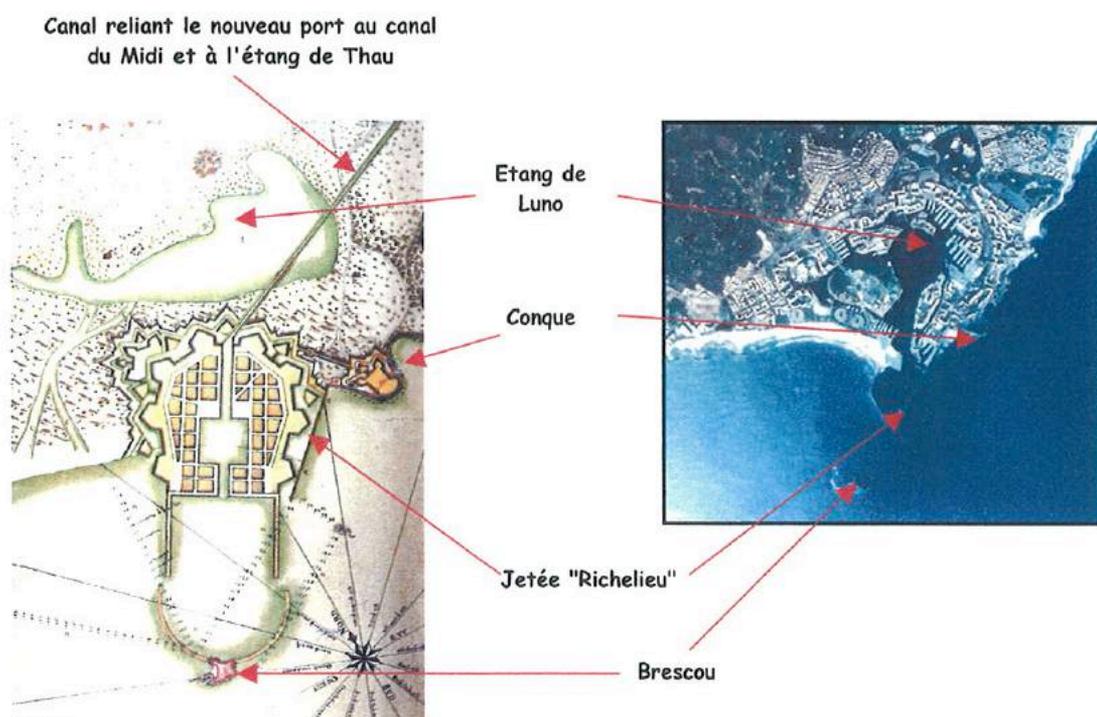
Le projet de Louisville tel qu'il apparaît sur un document conservé aux Archives Municipales d'Agde est montré ci-dessous. En regard, la station touristique du Cap d'Agde située sur le même site géographique.

Le projet était d'envergure : il consistait à entreprendre et réaliser les travaux suivant :

- 1 - Création d'une digue rectiligne s'appuyant le rocher du Cap d'Agde où subsiste encore des parties du Fort de Momenrençy et allant en direction de Brescou. Ces travaux furent commencés et arrêtés définitivement à la mort de Richelieu. Le projet Louisville ne vit jamais le jour. Seule subsiste aujourd'hui une partie de la digue projetée dite "jetée Richelieu".

- 2 - Création d'une digue en fer à cheval s'appuyant sur Brescou et ouverte vers le Nord de manière à proposer aux divers bâtiments une rade formant un l'abri sûr contre les effets dangereux des vents du Sud et de l'est.
- 3 - Réalisation (exécutée) du canal de Pont Martin (du nom de l'ingénieur qui le réalisa en 1733) et dont le but était d'assécher le marais du Bagnas.
- 4 - Réalisation d'un canal allant de la rade à l'étang de Thau en rejoignant le canal du Midi. Ce canal traversant le marais du Petit Bagnas asséché en été.
- 5 - Construction du port en pleine eau, au Nord de la rade, réalisation du bassin à flot dans lequel débouche le canal de liaison avec l'étang de Thau.
- 6 - Réalisation de la ville et de ses fortifications principales.

Cet ensemble de travaux devait conduire à réaliser le point d'orgue de la défense française en méditerranée occidentale. Cet avantage stratégique était décisif pour assurer ainsi la maîtrise totale des communications maritimes dans le golfe de Lyon.



7 - Modifications et fortifications de l'îlot de Brescou

On fait remonter l'origine du Fort de Brescou à Charles Martel au début du VIII^e siècle. Peut-être s'agit-il d'une origine mythique ?

Par contre, nous savons qu'en 1586, pendant la période des "guerres de religion" qui ensanglantèrent la France, le Vicomte de Joyeuse fit construire (ou aménager ou

rénover ?) un bastion sur l'îlot, afin que les protestants ne puissent pas l'utiliser comme point d'appui dans le Golfe de Lyon. On sait également que le fortin était constitué de murs reliant des tours en pierres dont il reste aujourd'hui des traces dans la tour du phare.

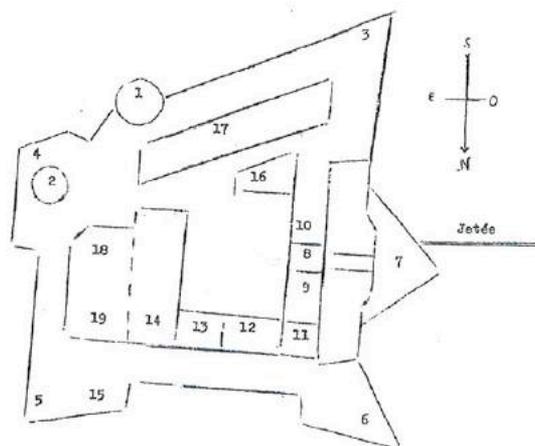
Le fortin de 1586 fut agrandi en 1604 puis en 1610 sous Henri IV.

A la suite de la défaite et de l'exécution du Duc de Momenrencey (qui conspirait contre le roi Louis XIII), le fort fut partiellement détruit, ainsi que les remparts de la Vieille Ville (en fait, on ne détruisit en ville que les citadelles).

La construction que nous voyons actuellement date de la reconstruction qui eut lieu sous Louis XIV à l'aide des plans de Vauban. Elle abrita alors une prison d'état, au même titre que le Château d'If à Marseille, vraisemblablement vers les années 1720 / 1730.

Pendant la guerre de "sept ans" (1756 - 1763) qui opposa la France à l'Angleterre, Brescou servit de poste de signaux (ainsi que la "tour des Anglais") pour protéger les activités de pêche. Les signaux étaient donnés à l'aide de grands feux que l'on allumait en cas de besoin.

Après la révolution de 1789, Brescou n'eut plus, ni garnison, ni prisonniers, si ce n'est l'exception que fit Napoléon III le lendemain de son coup d'état du 2 décembre 1851.

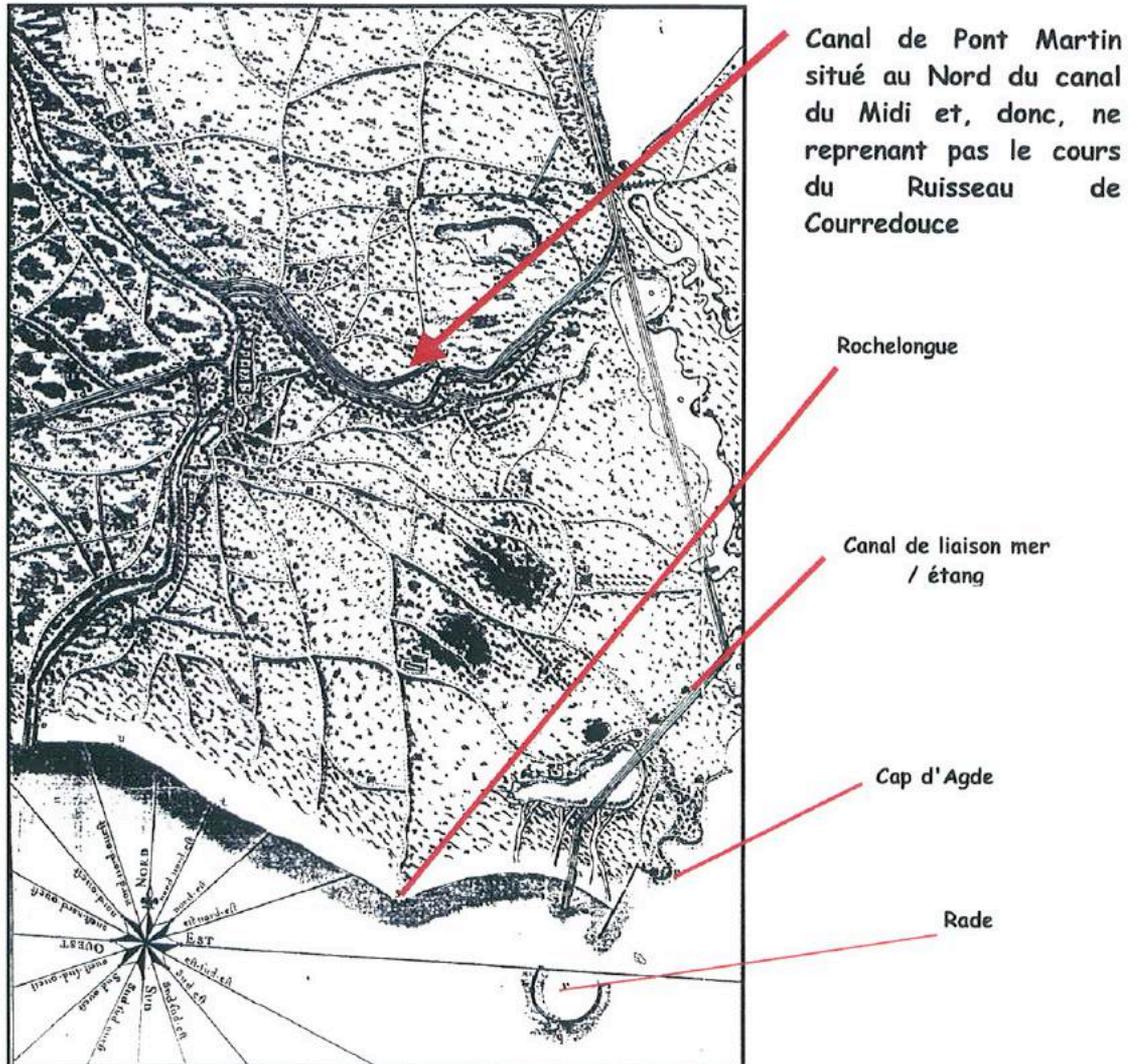


Fort Brescou : Plan sommaire et légende
Ci-dessous, vue depuis le Mont Saint Loup.

- 01 - Phare actuel, construit sur l'emplacement de la tour ronde (de 1586) qui servait de magasin à poudre
- 02 - Tour du Fanal
- 03 - Bastion St André
- 04 - Bastion St Antoine
- 05 - Bastion Ste Anne
- 06 - Bastion Royal
- 07 - Luneton de Porte, puis courette sablée
- 08 - Voûte d'entrée (il y avait un pont-levis)
- 09 - Corps de garde de l'officier
- 10 - Corps de garde des soldats
- 11 - Boulangerie
- 12 - Cellier
- 13 - Cantine
- 14 - Chapelle (avec logement aumônier)
- 15 - Cimetière
- 16 - Ancien logement des prisonniers
- 17 - Logement de la garnison
- 18 - Ancien logement du Commandant
- 19 - Arsenal



8 - Réalisation des fortifications secondaires ou d'appui : fortin du Cap d'Agde, fortin de Rochelongue, fortin du Mont St Loup et tour dite "des anglais".



Carte réalisée en 1778 par Louis Antoine Pelletier des Ravinières

Ce projet de grand port français, à la fois commercial et militaire, ébauché par Richelieu, dessiné par Vauban sera encore présent dans les esprits à la veille de la révolution française puisqu'une campagne de relevés des fonds marins, datant de 1783 fait encore apparaître la jetée en fer à cheval en l'appelant "nouveau projet".

Il faudra attendre l'utilisation du machinisme comme mode de propulsion des bateaux pour que l'accès au port de Sète devenu alors moins dangereux asphyxie définitivement ce projet de grands travaux. Le transfert des activités commerciales suivra alors le trajet des bâtiments de forte jauge vers Sète et le déclin du port commercial d'Agde et des activités qui y sont liées, amorcés.

06.05 - Evolution des monuments à caractère public ou religieux

Il semblerait que l'église St Sever actuelle ait été bâtie au début du XVI^e siècle, à l'exception de l'abside qui est antérieure (peut-être à l'époque romane) et de la voûte qui, écroulée en 1922, est de la facture est récente.

Le site de St André qui était encore prieuré au milieu du XVII^e siècle devient église paroissiale en 1676. C'est vraisemblablement à cette époque, et à partir de cette époque, que l'école de Notre-dame fut fondé dans les locaux remodelés de l'ancien prieuré, lui-même ancien couvent.

La fin du XVII^e siècle vit également l'achèvement de la construction de la chapelle de l'Agenouillade, orthographiée antérieurement comme "la Genouillade" en commémoration de la légende qui veut que la Vierge se soit mis à genoux à cet endroit pour arrêter une crue du fleuve. La forme de ses genoux s'imprima dans le rocher ; et l'emprunte est "encore apparente dans ledit rocher".

C'est encore à une crue et aux dévotions qu'elle généra pour la juguler que l'on doit la construction des quinze "chapelletes"³⁰ qui furent établies entre la ville l'Agde et Notre-Dame dans le premier tiers du XVII^e siècle. Aujourd'hui, il ne reste que deux de ces "chapelletes" ou, plus exactement "petits oratoires".

Le XVI^e - XVII^e siècle vit aussi l'agrandissement des fenêtres de la cathédrale (XVII^e), la construction de l'Hôtel de Ville (1650 - 1652) et la restructuration du moulin des évêques "en dehors de la ville", avec maintien de l'obturation presque totale du deuxième bras du delta de l'Hérault qui devint estuaire au Grau.



Ci-dessus : l'Hôtel de Ville tel qu'il est en 1980. On remarquera, en haut de la photographie, un édicule orné de l'horloge. On verra également les deux bâtiments dont le second a subi une réfection de façade pour que les lits de pierres soient continus. Mais on a mal traité la liaison qui laisse une grande cicatrice verticale.

³⁰ Chapelletes : petits oratoires, bâtis sur le même plan qui servaient à des dévotions annuelles afférentes à la Vierge ("qui avait, encore une fois, protégée la ville des conséquences d'une importante crue"), lors d'une procession.



Cette photo (ci-contre) montre, en arrière plan, les parties sommitales de l'Hôtel de Ville et en particulier l'édicule qui supporte l'horloge.

Dans les premiers plans, on remarque l'organisation des toitures qui marque la complexité "du plan de toiture" correspondant au développement du tissu urbain des XVI^e et XVII^e siècles en Languedoc.

Ci-dessous, la vue depuis le clocher de la cathédrale.



07 - XVIII^o siècle

07.01 - Repère historique

Outre le projet Louisville, survolé au chapitre précédent, c'est sous les règnes de Louis XIII et Louis XIV qu'Agde est devenue une ville étape pour les armées royales : la ville s'organisa pour recevoir le plus possible de soldats. On affecta à de nombreux locaux la vocation de "dortoirs de casernes" ; tandis que les officiers dormaient en ville, chez l'habitant.

La révolution française eut peu de conséquences sur l'aspect morphologique du tissu urbain : seulement quelques bâtiments changèrent d'affectation.

07.02 - Les Glacières

Le début du XVIII^o siècle vit s'installer dans la Cité, dans le quartier dit "des glacières", ces fameuses glacières qui étaient constituées de grandes salles enterrées dans lesquelles on introduisait de la glace hivernale pour la revendre l'été. La paille servait d'isolant thermique. Ces glacières seront en service jusqu'à la fin du XIX^o siècle.

07.03 - Le Pont

En 1766, une crue emporta le pont de bateaux qui fut remplacé quelques années plus tard, en 1795, par un autre pont de bateaux.



Nous donnons, ci-dessus, un plan de la Ville dressé en 1762 où l'on voit apparaître le pont de bateaux, les piles de l'ancien pont (en amont), le faubourg des Chantiers, le faubourg dit "du bout du pont" et le départ du canalet vers l'écluse ronde

07.04 - Les Activités

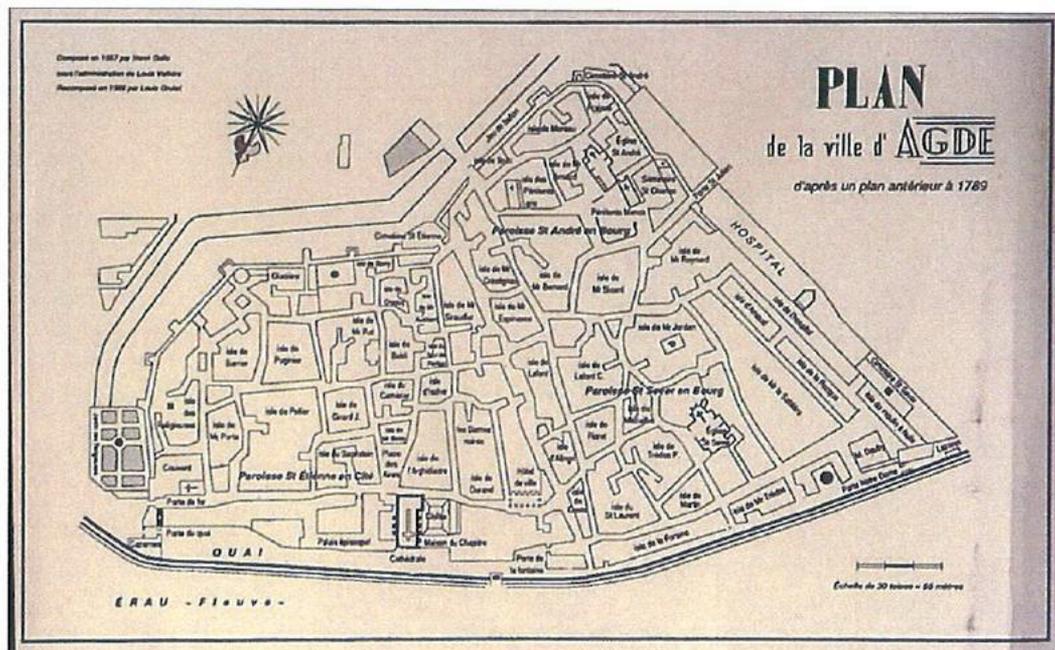
"Dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, Agde est une petite ville de 6 800 habitants, siège d'un évêché important dont le port constitue la principale activité"³¹

Cependant, les principales denrées doivent être importées, car la campagne locale, quoique bien entretenue et cultivée ne fournit pas assez de nourriture pour la population, ni assez de bois pour la construction navale nécessairement liée aux activités halieutiques.

L'activité du port est florissante car sur les 70 km de côte existant entre le Grau du Roi et Agde, seul le port "à la mer" est le port de Sète créé par Colbert, alors que la côte plate et sablonneuse est particulièrement dangereuse. Les naufrages y sont fréquents. En 1752, on dénombre sur 10 mois 16 naufrages emportant par le fond pour plus de un million de marchandises diverses.

Le projet de "grand port"³² appuyé sur l'îlot de Brescou réapparaît de temps à autre, pour des raisons, soit militaires, soit de sécurité pour les matelots et surtout pour les biens transportés.

L'ouverture du canal du Midi (ou Canal des Deux Mers), en 1681, a placé Agde entre Marseille et Bordeaux via Toulouse ; ce qui lui confère une place de choix. Les liaisons à la mer aisées facilitent le transport des marchandises vers Gènes et le transport des troupes vers la péninsule ibérique (Guerre de succession espagnole).



Plan d'Agde établi d'après un plan, lui-même établi avant 1789 ; vraisemblablement en 1785.

³¹ Bouteiller (Pierre) : *Un port en Languedoc dans la seconde moitié du XVIII^e siècle : Agde*, éditions ISI, Paris, 1990, qui cite Ballainvilliers : *Mémoire sur le Languedoc*, 1788

³² notamment en 1778 sous l'impulsion de Le Pelletier des Ravinières, capitaine Garde-côte.

La révolution française fit peu de plaies urbaines. On constata seulement des changements d'affectation de nombreuses structures à caractère religieux.

07.05 - Les monuments religieux avant la révolution de 1789

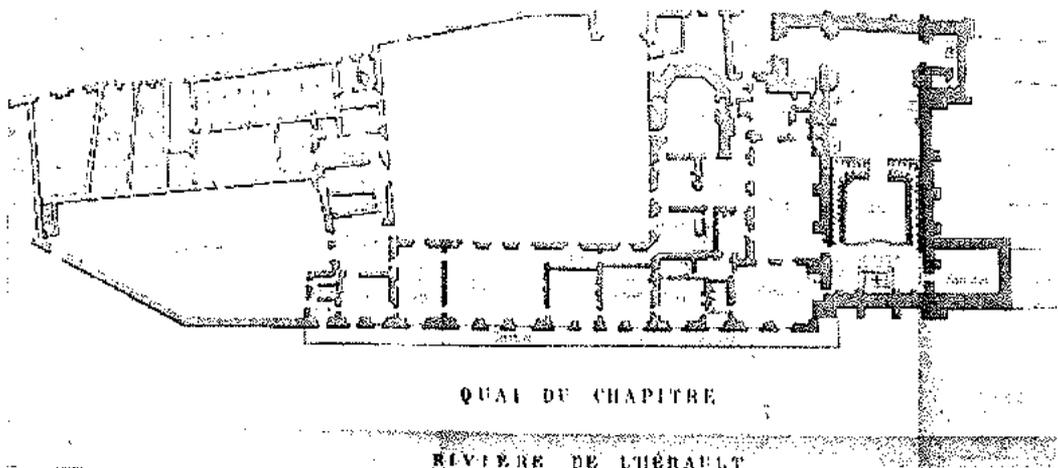
Faisons un bilan relatif à l'importance des bâtiments à caractère religieux, vers le milieu du XVIII^e siècle, juste avant la révolution, parce que, après cette époque, des démolitions et des changements de destination modifieront notablement la forme et l'usage du tissu urbain.

07.05.01 - La cathédrale et l'évêché

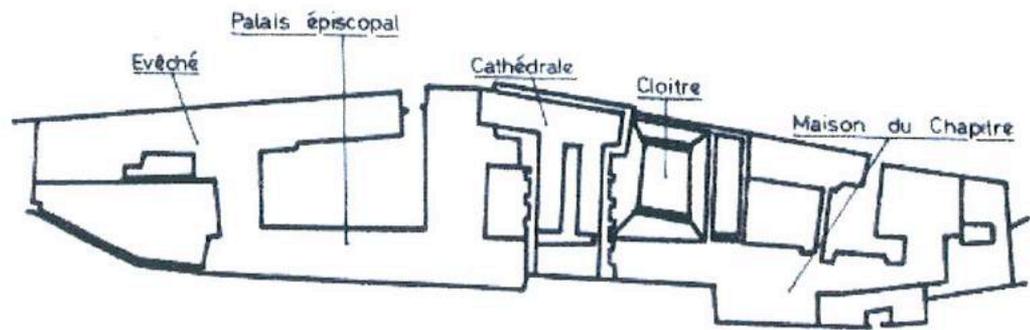
Nous tenons d'un relevé et d'une sanguine du XVIII^e siècle les images suivantes qui donnent une idée de l'importance de ces bâtiments dont il ne reste aujourd'hui, pratiquement que la cathédrale.



On reconnaît la silhouette de la cathédrale. Au premier plan, l'évêché avec son balcon donnant sur l'Hérault. On remarque une forte activité du port.



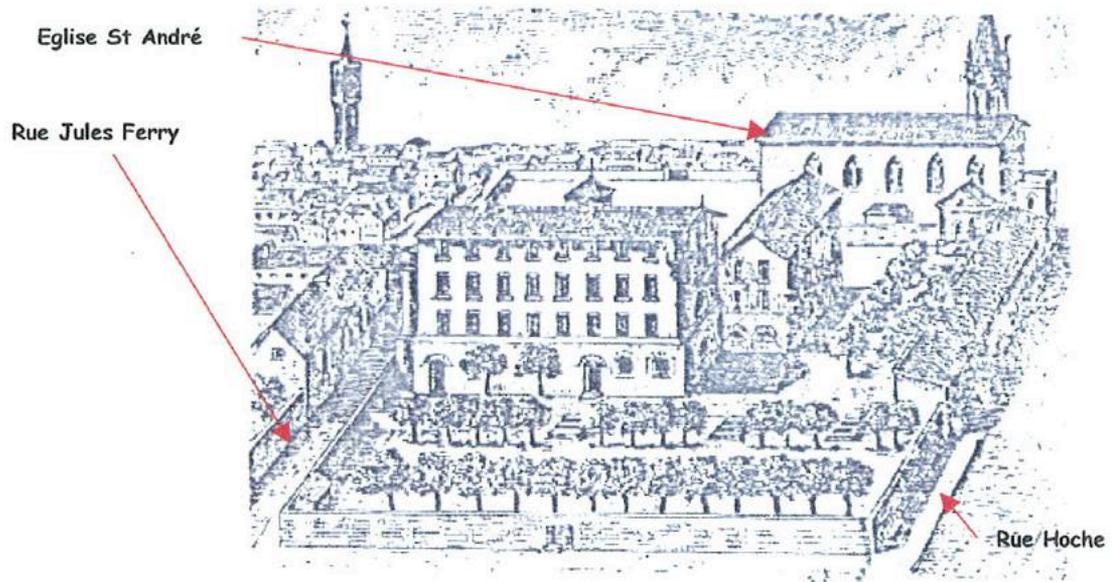
Plan de l'évêché avec la cathédrale et le début du cloître



Reconstitution complète des bâtiments comprenant l'évêché, le palais épiscopal, la cathédrale, le cloître et la maison du chapitre

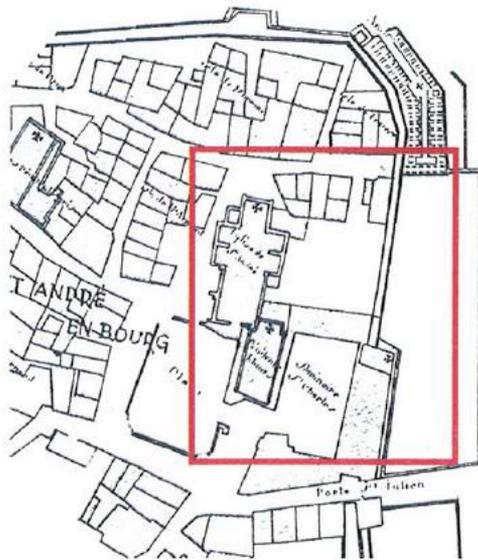
07.05.02 - L'ensemble St André

L'ancien monastère St André se présente alors comme une église paroissiale³³ et le pensionnat Notre-Dame (qui fut St Charles du temps des Pénitents Blancs) dont nous donnons une image ci-dessous. Le mur avec la porte, situé au premier plan, longe l'actuelle rue de la République ; le sol du jardin étant proche du sol actuel du parking.



L'image ci-dessus donne une idée de l'organisation de l'espace, vraisemblablement après la démolition du rempart.

³³ En fait, elle devient église paroissiale en 1676. Elle y restera jusqu'à la révolution de 1789 où elle fut transformée en parc d'artillerie. Il faudra attendre 1848 pour qu'elle redevienne lieu culturel. La voûte actuelle est récente, car refaite en 1723. L'organisation en plan est à peu près figée depuis la révolution.



"avant 1789"



"cadastre de 1822"

L'ensemble de Saint André, tel qu'il apparaît sur le cadastre établi avant la révolution, vraisemblablement autour des années 1750/1760. (Notons que le cadastre de 1822 ne fait pas apparaître de grandes différences)

07.05.03 - Paroisse St Sever

Le tissu proche de l'église St Sever est encore très reconnaissable aujourd'hui. Seule la cour latérale Sud présente une forme un petit peu modifiée.

Nous donnons ci-contre une image du cadastre autour de Saint Sever dans les années qui précèdent la révolution, vraisemblablement vers 1750/1760.



08 - XIX° SIECLE

08.01 - Le Premier Empire (1804 - 1815)

A la suite des périodes révolutionnaires, l'entretien des équipements publics a pris beaucoup de retard si bien que l'hôpital, le port et les quais sont dans un état de délabrement qu'il convient d'annihiler.

L'activité du port est réduite à cause du blocus et, en conséquence, l'activité économique s'en ressent. Cependant, outre les nécessaires travaux de remise en état des édifices publics, on mettra en place un programme d'éclairage public (implantation progressive de lampes à huile). On réalise également un pont de bateaux.

*Amorce du pont de bateaux,
tel qu'il apparaît sur le
cadastre de 1822*

Cathédrale

Pont de bateaux

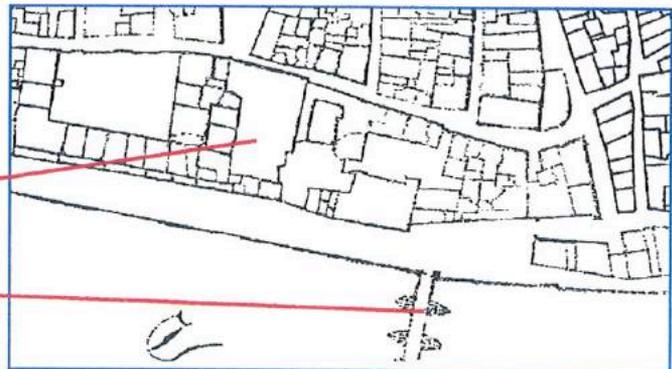


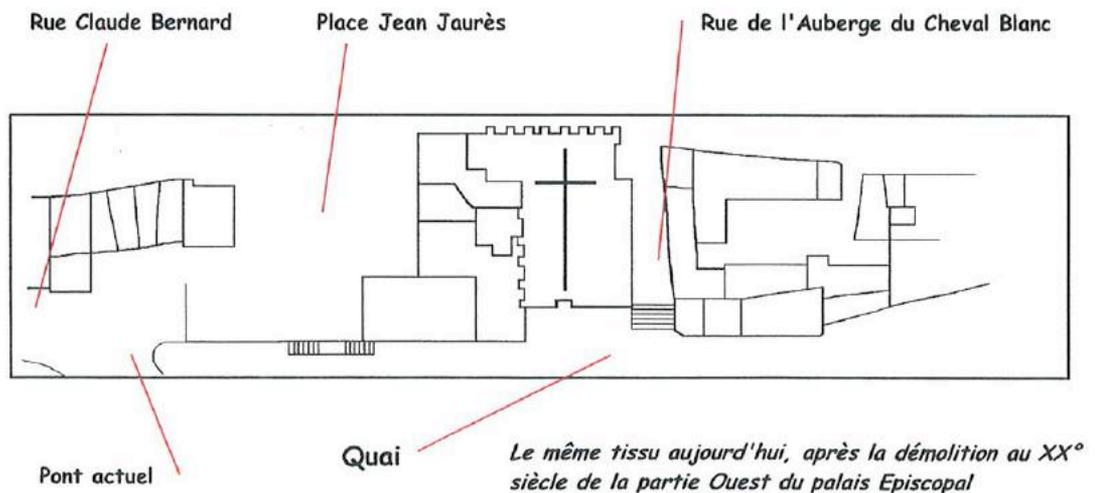
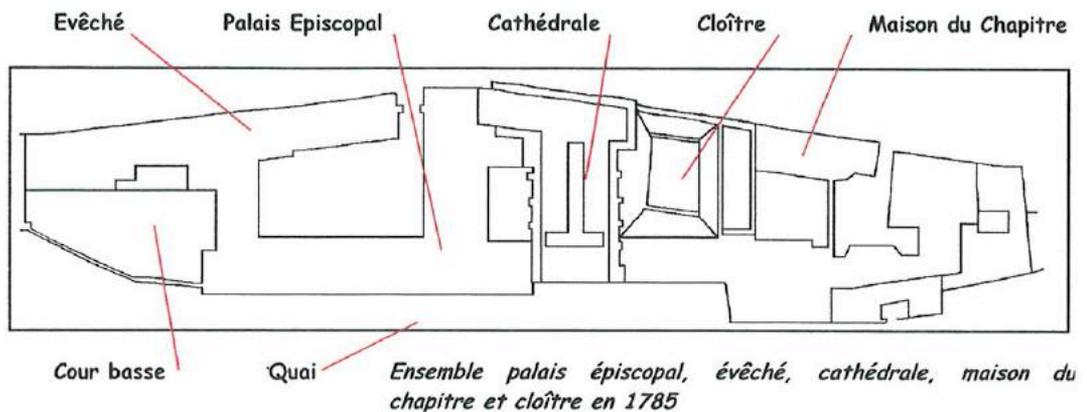
Tableau d'assemblage du Cadastre "Napoléon" de la Ville d'Agde (vraisemblablement autour de l'année 1826)

08.02 - La Restauration (1818 - 1830)

L'activité économique n'est pas très florissante. Le marché du vin s'écroule laissant sur place son lot d'ouvriers agricoles. Des crues dévastent le pays et emportent le pont de bateaux en 1825 (octobre). On met en place un bac provisoire dans le port encore mal entretenu.

08.03 - La Monarchie de Juillet (1830 - 1848)

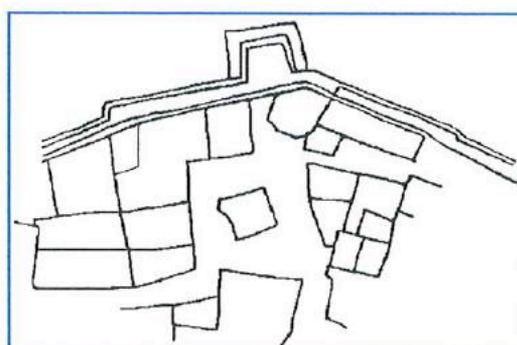
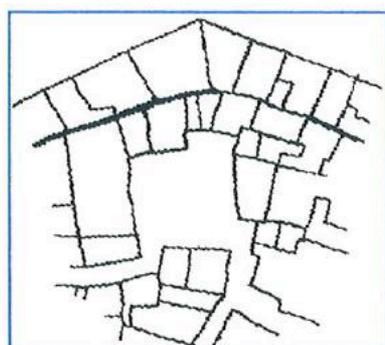
Le monde économique renaît. On construit un pont suspendu en 1837 (Lemoine Ingénieur). Pour permettre à ce pont de fonctionner on met en œuvre le percement du Palais Episcopal. On réalise une place semi circulaire sur la rive droite du fleuve.



C'est également en 1843 que la décision est prise de faire passer la future ligne de chemin de fer par Agde et non par Pézenas.

08.04 - La Deuxième République (1848 - 1851)

Sous la seconde république, la ville d'Agde doit faire face dès 1848 à une grave crise économique entraînant un fort taux de chômage. Aussi, décide-t-on de procéder à la démolition du rempart dont l'entretien ne devait plus être assuré depuis longtemps et à la vente des terrains à bâtir dégagés par l'opération de démolition.



Le quartier de la Glacière avant et après la destruction du rempart, tel qu'il apparaît sur les plans de 1785 et de l'actuel cadastre

En fait, sur toute la longueur de la rue du 4 septembre, on ne démolit que les tours et on adossa au rempart des constructions élevées (R + 3 et R + 4) qui le masquent encore aujourd'hui.

Par contre, disparaissent le cimetière Saint Etienne, le cimetière Saint André, l'hôpital et le rempart qui les relie. La porte saint Julien est également abattue. Autour de l'église Saint André, la chapelle des Pénitents Blancs a été démolie. La rue des Accoules (rue Louis Bages) a été alignée car elle ne faisait que 2.50 mètres de large. La rue du Bonnel et la rue des muses (rue Jean Roger) ont été également alignées.

08.05 - Le Second Empire (1851 - 1870)

Après le coup d'état du 2 décembre, la 2^e République devient le 2^e Empire. La ville d'Agde désigne en 1853 la Maire Coste Floret à qui on doit diverses mesures urbanistiques et d'équipement.

On réalise tout d'abord un plan d'alignement des rue, ainsi qu'un plan d'implantation des maisons (Blachas Architecte) et on appose des plaques de noms de rue. On inaugure l'Avenue de la Gare dans l'alignement du pont suspendu (aujourd'hui Avenue Victor Hugo) en novembre 1858. On révisé l'éclairage public qui fonctionne maintenant au gaz.

On crée un système de distribution de "l'eau potable" à l'aide de bornes fontaines que l'on souligne par l'érection de la fontaine monumentale représentant l'allégorie de la Ville d'Agde³⁴ (dans l'ancien jardin du couvent des Religieuses).

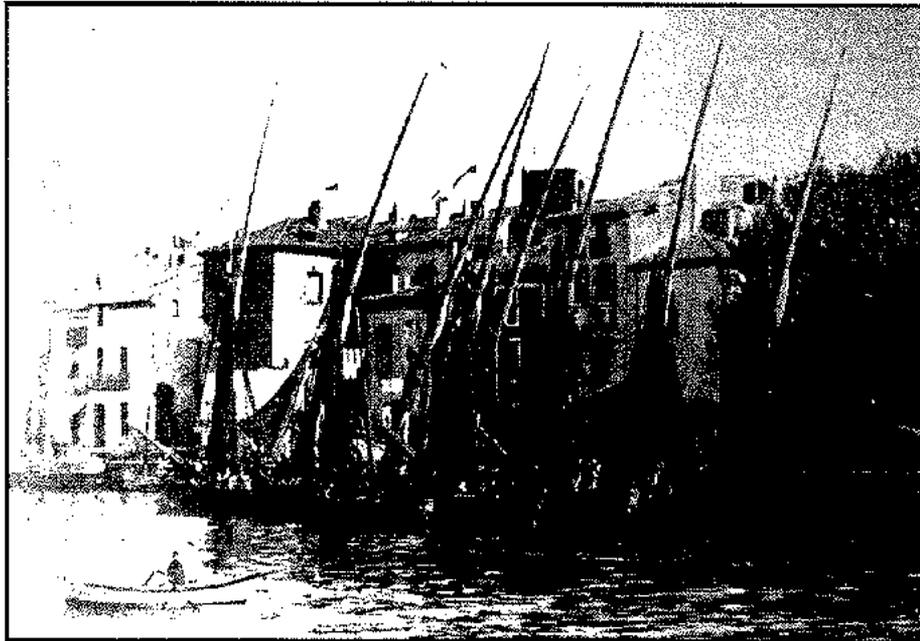
On supprima l'abattoir situé en ville pour en construire un neuf sur les bords de l'Hérault où le bâti subsiste encore aujourd'hui, après un changement d'affectation.

On transfert les cimetières dans un lieu unique que l'on connaît aujourd'hui. Et enfin, on créa le nouveau collège, Place du Jeu de Ballon, en 1861.

Comme on le voit facilement, le 2^e Empire permit la réalisation de nombreuses transformations et d'adaptations de la ville aux "temps modernes", sans doute en utilisant les retombées de la croissance économique française due en majeure partie aux plus values réalisées à travers les conséquences de l'expansion coloniale.

08.06 - Conclusion

La révolution industrielle modifie profondément la nature des échanges commerciaux. Les navires deviennent plus importants : leur hauteur d'eau augmente, si bien que le port d'Agde peu profond ne peut plus les recevoir.



*Les "bateaux bœufs" dans le port d'Agde.
A droite la place de la marine*

³⁴ Œuvre du sculpteur Baussion, 1858.

C'est la ville de Sète qui deviendra le port le plus fréquenté de la région. D'autre part, le site d'Agde convient mal à l'implantation d'industries importantes : celles-ci iront s'installer à Sète.

Néanmoins, jusqu'à la fin du XIX^e siècle, l'activité du port maintiendra son niveau grâce à la présence de l'école de navigation et au commerce du vin.

La principale transformation intervenue dans le tissu urbain est sans doute la démolition du rempart opérée en 1848, ainsi que la suite de la démolition du palais épiscopal commencé au siècle précédent.

Pour apprécier le détail des éléments architecturaux qui subsistent encore, on se reportera avec profit à "l'inventaire des éléments architectoniques présentant un intérêt archéologique".

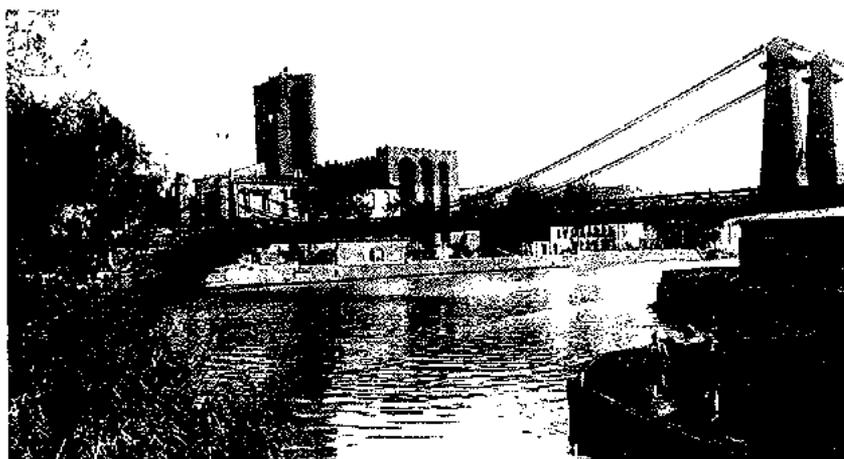


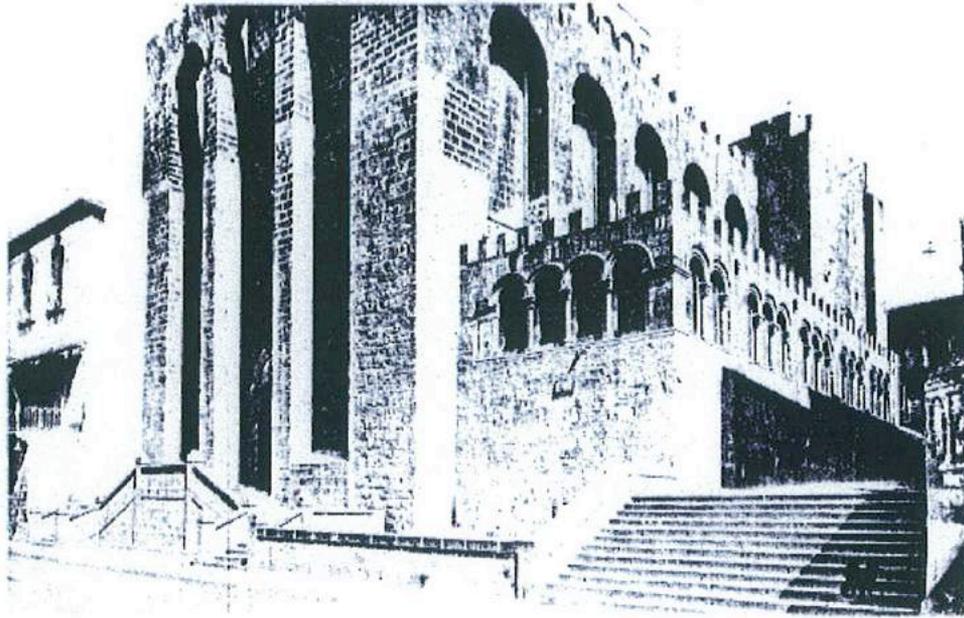
Image du pont suspendu, avec en premier plan le Canalet qui rejoint le Canal du Midi à l'écluse ronde.

La chapelle accolée à la cathédrale, réalisée avec les derniers vestiges du cloître.



La chapelle bâtie sur le plan Sud de la cathédrale a été réalisée à l'aide d'éléments de récupération (ou de réemploi) qui proviennent de la démolition du cloître. Les deux photographies, ci-contre et ci-dessous montrent bien les éléments romans de réemploi.

Sur la photographie ci-contre on voit sur le mur de la cathédrale les traces de l'implantation des arcs du cloître.



La cathédrale d'Age, vue du quai



La cathédrale St Etienne reste, avec le volcan, un important signal vertical dans le paysage (ici vue du Sud)

09 - XX^e siècle

09.01 - Introduction

09.01.01 - Influences économiques

Le début du XX^e siècle voit la fermeture de l'école de navigation et la restriction des activités portuaires. La révolution industrielle a eu raison d'Agde, les activités maritimes s'étant développées à Cette (ancienne orthographe de Sète) où la profondeur du port autorise, contrairement à Agde, l'utilisation de bateaux de forts tonnages. D'autre part, le port de Sète n'est pas soumis aux conséquences des crues qui, tout au long du XIX^e siècle, empoisonnèrent le développement de la ville d'Agde.

Une petite activité halieutique subsiste à Agde, alors que l'activité commerciale y est éteinte réduisant au chômage un grand nombre de personnes.

09.01.02 - Modifications survenues dans le tissu urbain

Nous distinguerons deux périodes principales :

- la première allant du début du siècle jusqu'aux alentours des années soixante dix où les premiers travaux d'aménagement de la station touristique commencèrent (1972) ;
- la seconde des années soixante dix jusqu'à maintenant.

Durant la première période, le tissu urbain vieillit mal conduisant à l'insalubrité une grande partie des demeures. Les modèles culturels déterminant de l'époque ont incité les habitants, quand ils en avaient les moyens, à désertier le centre ancien pour privilégier la périphérie où se développait l'habitat individuel. La vague des rapatriés d'Algérie amplifia le phénomène dès les années soixante ; des pans entiers de lotissements surgirent le long de l'axe Agde / Cap d'Agde.

La désertification du tissu ancien impliqua encore une augmentation du manque d'entretien d'où une dégradation accrue.

Une prise de conscience des valeurs archéologiques, historiques, sociale, véhiculée par de nouveaux modèles culturels liés à la résidence d'une population nouvelle marque la deuxième période (à partir des années soixante dix) de ce XX^e siècle. Cette prise de conscience introduit dans le tissu urbain du centre ancien des interventions quelques fois maladroites.

La réalisation progressive et difficile à mettre en route, de la station du Cap d'Agde s'accompagne d'opérations ponctuelles de développement touristique souvent liées à l'initiative privée.

09.02 - La 3^e République (1871 - 1914)

La 3^e République vit l'exécution des travaux d'aménagement suivants :

- édification de la caserne Mirabel en 1887 et 1891 ;
- démolition de la chapelle des Pénitents Blancs pour agrandir la Place St André (actuelle Place Gambetta) en 1876 ;
- construction d'un marché couvert en 1898, sur la Place St André
- entretien de l'éclairage public qui utilise maintenant l'énergie électrique ;
- pour l'amélioration de la distribution "d'eau potable", et en particulier pendant les périodes de crues où l'eau de l'Hérault n'est pas utilisable, construction d'un réservoir aux Cayrets, en 1902 ;
- mise à disposition du public d'un bateau lavoir en 1907 ;
- construction de l'Hôtel des Postes à la place de l'ancienne caserne (aujourd'hui Perception Municipale), en 1907 et 1908.

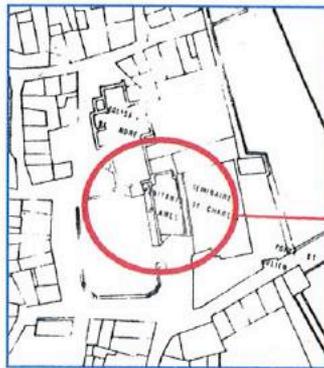


Le bateau-lavoir de 1907 (photo d'époque) avec, en arrière plan, le Moulin des Evêques transformé en usine de production d'énergie.

Les habitations sont implantées, sur la dune, parallèlement à la côte. Elles orientent leur façade principale, caractérisée par le "pignon sur rue", face à la mer et s'édifient en vagues successives caractéristiques en déplaçant le front de mer sur la plage.

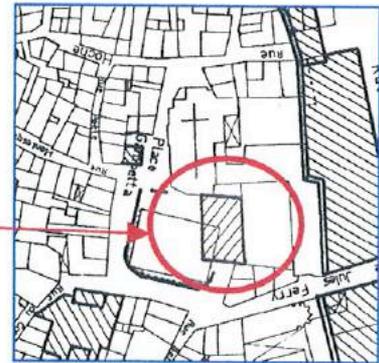


Le Grau d'Agde, vu de la jetée : le front de mer de la photo correspond à l'actuel coté Nord de la rue Béziat. La maison en R+1 figure encore au n° 3 de la rue.



Tissu du XVIII^e siècle

Agrandissement de la Place Saint André en vue d'y implanter un marché couvert



Tissu du XX^e siècle

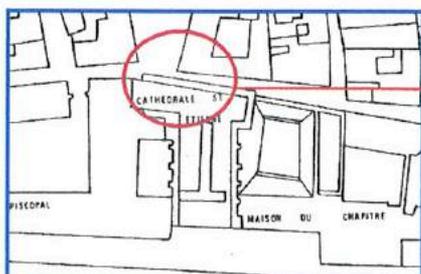
09.03 - L'entre deux guerres (1919 - 1939)

La guerre de 1914 à 1918 interdit pratiquement tous travaux d'aménagement dans la ville d'Agde.

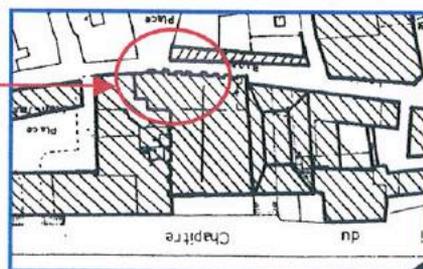
A partir de 1923, considérant que les finances municipales se présentaient sous de bons auspices, on entrepris un certain nombres de travaux et d'aménagements allant dans le sens du bien être général et de l'hygiène. A titre d'exemples, nous citerons :

- édification des Bains-Douches en bordure de l'Hérault (actuellement école de musique) ;
- réfection des abattoirs et autres structures d'équipements ;
- réalisation d'un réseau d'égouts.

En 1926, on remplace le pont suspendu devenu dangereux par un autre pont métallique. En 1934, on élargit la Rue des Accoules (actuelle Rue Louis Bages) dont un étranglement ne dépassait guère les deux mètres de large (au niveau de la cathédrale).

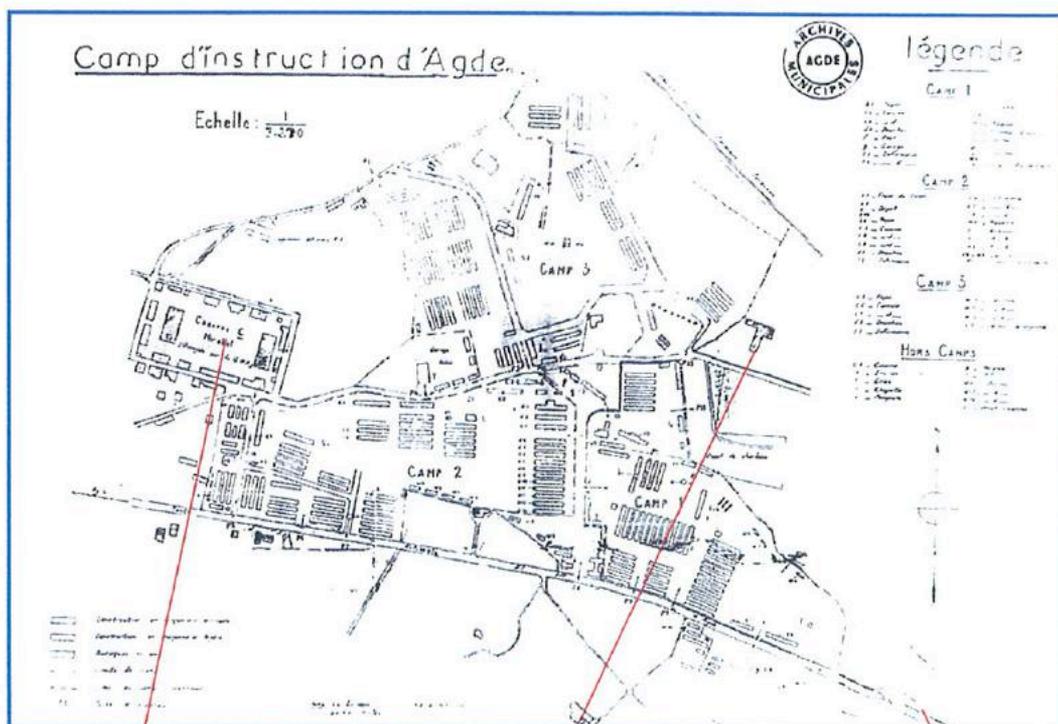


Tissu XVIII° siècle



Tissu XX° siècle

En 1939, on reçoit les réfugiés espagnols dans un camps (qui servira plus tard à d'autres, notamment pour l'instruction des Tchèques) situé près de la caserne Mirabel.



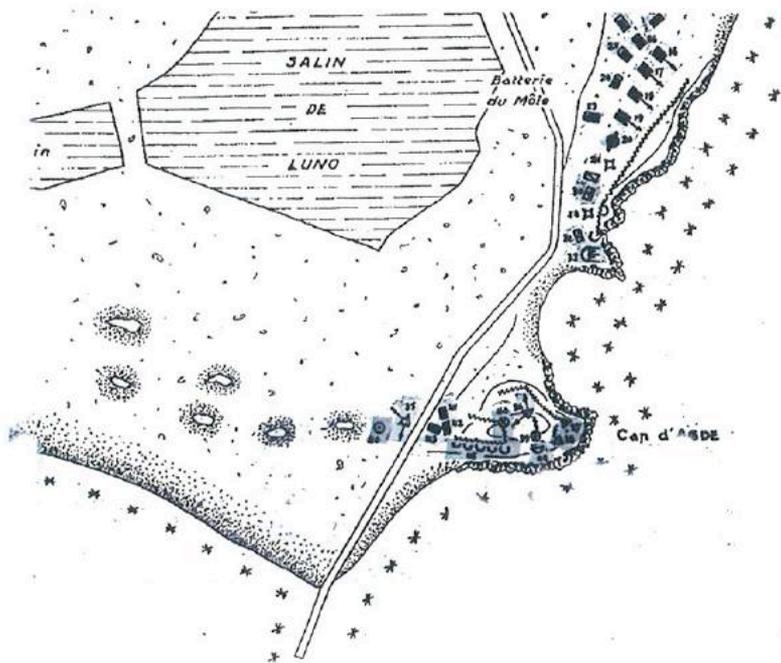
Caserne Mirabel

Mas Rigaud

Route de Sète

09.04 - La guerre de 1939 - 1945

Les travaux d'équipement furent stoppés pendant la 2^e guerre mondiale, à l'exception des ouvrages militaires de défenses (fortins béton, blockhaus, etc...), édifiés en 1943 et 1944.



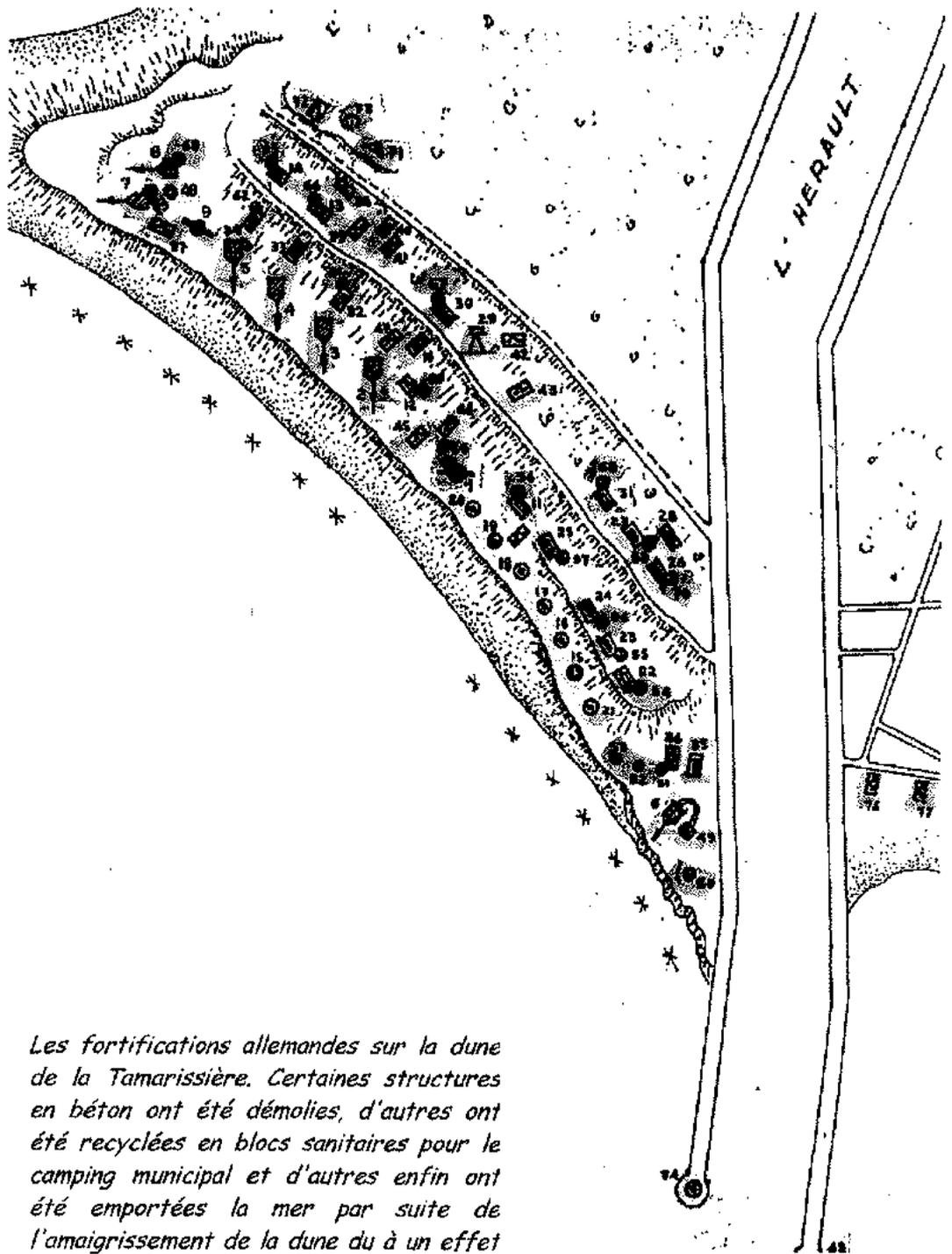
Ci-contre, un recensement des fortification allemande au cap d'Agde.

Document : archives municipales

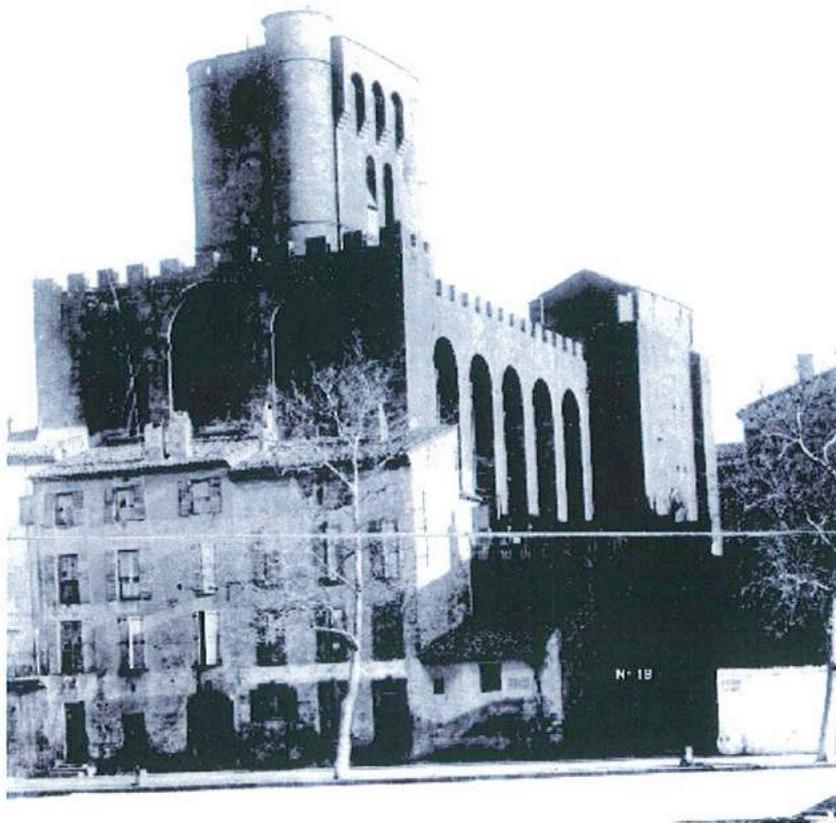


Les Blockhaus de la Tamarissière





Les fortifications allemandes sur la dune de la Tamarissière. Certaines structures en béton ont été démolies, d'autres ont été recyclées en blocs sanitaires pour le camping municipal et d'autres enfin ont été emportées la mer par suite de l'amaigrissement de la dune dû à un effet composé de la dérive littoral et à une défection en apport détritique (barrages sur le Rhône), complété par un dispositif susceptible de maintenir la hauteur d'eau dans la passe du Grau d'Agde.



Les deux images ci-dessus montrent la façade Ouest de la cathédrale, telle qu'on la voyait au XIX^e siècle (et au début du XX^e), avec la maison sur le quai, et après le percement de la porte Ouest qui, bien que traditionnelle, n'a pas été bâtie à l'origine

car le mur servait également à la défense de la ville. Nous remarquons que le même l'arbre est toujours en place.

09.05 - Les rapatriés d'Algérie

Comme beaucoup de villes du Sud de la France, Agde a reçu son lot de rapatriés d'Algérie qui se sont différemment installés sur le territoire communal. Certains ont choisi une activité agricole, d'autres commerciale et d'autres enfin se sont intégrés dans les services. Mais tous ont du habiter quelque part. Aussi, on a vu rapidement des lotissements au nom évocateur (cité des Africains, par exemple) grossir le milieu urbain, au-delà des faubourgs, principalement dans le secteur compris entre la route de Sète et la route de Rochelongue. Le type constructif est caractéristique de la période et signe la recherche d'un moindre coût permettant de se suffire des subventions : fondations superficielles, mur en briques de 0,22, absence d'isolation thermique, cloisons intérieures en briques de 0,05, hourdées au plâtre avec enduit plâtre en mur et en plafond avec gorge de raccordement.

09.06 - La station touristique du Cap d'Agde - la "Mission Racine"

La création de la station touristique du Cap d'Agde, dans la seconde partie du XX^e siècle, ayant profondément bouleversée la physionomie de la commune d'Agde et l'histoire de sa croissance urbaine, il nous a paru utile de brosser à grands traits l'histoire de la "Mission Racine" qui fut le moteur de cette profonde modification en dotant le Languedoc-Roussillon (et en particulier la ville d'Agde) d'un outil économique d'échelle européenne.

09.06.01 - L'idée de Mission

Introduction

La sur-saturation de la Côte d'Azur, le sous-équipement du Languedoc-Roussillon infesté de moustiques, ainsi que la modicité des prix espagnols apparaissent comme les trois facteurs principaux qui expliquent que la France laissait échapper une partie importante de son potentiel touristique.

De plus la mono-économie liée à la vigne et à ses produits s'ankylose dans son manque de rentabilité. L'émigration qui en est la conséquence accentue encore la pauvreté régionale malgré le dynamisme de la CNABRL.

Le Gouvernement français qui a pris conscience du phénomène et qui envisage peut-être de faire oublier l'Algérie aux "Pieds Noirs" en rassemblant la Nation autour d'un vaste programme d'aménagement en territoire métropolitain nomme un Commissaire Régional du Midi chargé d'imaginer un plan général d'aménagement du littoral du Languedoc-Roussillon.

L'idée de Mission

Le Commissaire Régional du Midi après analyse in situ propose au Gouvernement le principe de l'aménagement du littoral du Languedoc-Roussillon et la Délégation à l'Aménagement du territoire et à l'Action Régionale (DATAR) est créée le 14 février 1963.

"L'objectif de la politique d'aménagement du territoire est d'assurer, compte tenu des conditions naturelles et humaines, une meilleure répartition du développement économique au profit de l'ensemble de la population dans l'ensemble des diverses régions de la Nation".

Cette définition se fonde sur le constat d'un profond déséquilibre entre les différentes régions, tant sur le plan du développement économique que du développement social, voire sanitaire. La mise en place d'une structure à caractère autonome dont la fonction particulière serait prioritaire sur le fonctionnement administratif national vit le jour le 18 juin 1963 sous le nom de MISSION INTERMINISTÉRIELLE POUR L'AMÉNAGEMENT TOURISTIQUE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON. Comme son nom l'indique, son objet exclusif réside dans l'aménagement touristique du Languedoc-Roussillon.

L'idée de mission est née de la confrontation de trois idées difficilement cohabitables :

- l'administration de la mission ;
- la co-intervention de différents ministères ;
- toutes deux sous le contrôle de l'Etat.

La coordination interministérielle, nécessitée par l'aménagement de tout un territoire, intègre les ministères des Finances, de l'Intérieur, de l'Équipement, du Logement, de l'Agriculture et du Tourisme.

Une solution telle que la mise en place d'une SEM fonctionnant sur le principe de la CNABLR, avec des partenaires comme la SCET (pour la caisse des Dépôts), les CCI locales, les Chambres d'Agriculture, a été un temps envisagée. Mais l'expérience de la CNABRL qui pourtant a été le moteur d'un grand bond en avant, n'a pas conduit à retenir ce principe formel parce que le contrôle d'une telle SEM échappait quelque peu à l'État.

Il fallait donc envisager "*une nouvelle forme d'administration*" (Valérie GISCARD d'ESTAING, Ministre de l'Économie et des Finances), car "*cette opération du Languedoc-Roussillon est aussi une expérience administrative et financière*" (Pierre RAYNAUD, Secrétaire Général de la Mission).

Moyens d'actions de la Mission

D'une manière générale, la Mission devait répondre à deux impératifs globaux. Tout d'abord, elle devait permettre une coordination de toutes les administrations

concernées. La maîtrise de l'opération par l'Etat entraîne une unité de conception et de coordination de l'exécution. Depuis l'idée de l'aménagement du Languedoc-Roussillon qui allait aboutir à l'administration de la Mission, Monsieur Abel THOMAS, Commissaire Régional du Midi, fut chargé de l'acquisition du foncier nécessaire à l'opération : soit 5 000 hectares à 2.10 F le mètre carré (prix moyen). L'Etat assure le contrôle de l'exécution et l'affectation des crédits.

La Mission doit également assurer l'unité de conception et d'action qui demeurent sous la responsabilité de l'Etat. Les collectivités locales, groupées en SEM sont chargées de viabiliser les futures stations touristiques. Le secteur privé achètera ensuite les terrains viabilisés. Il lui sera confié la réalisation du cadre bâti, à l'exception des programmes à caractère administratifs et publics.

Le dispositif de réalisation de la Mission fonctionne dans le cadre d'une répartition en cascade des tâches et des responsabilités entre l'Etat, les collectivités locales et le secteur privé. Il apparaît donc clairement à travers ce dispositif que l'effort financier, allié au risque financier échoir au secteur privé, l'Etat n'étant en dernier ressort que le Maître d'œuvre des grands principes et le censeur des principes qui ne participent pas de sa politique. C'est sans doute pour cette raison que certaines stations, comme celle du Cap d'Agde auront un début peu prometteur.

La Mission, cependant, jouit d'un important degré de liberté car elle est l'émanation de l'Etat. Ainsi, elle peut décider seule des questions de principe et de politique générale, ainsi que des mesures d'exécution les plus importantes afférentes à l'aménagement touristique du Languedoc-Roussillon. En effet, elle définit sa propre politique d'aménagement. A cet effet elle crée un document de référence en urbanisme : le Plan d'Urbanisme d'intérêt Régional (PUIR) approuvé le 26 mars 1964 par le décret n° 64-275.

Le règlement du PUIR fixe, dans les conditions prévues au décret, les règles générales d'aménagement applicables sur l'emprise foncière des 66 communes concernées dans les départements du Gard, de l'Hérault, de l'Aude et des PO.

La Mission crée donc les outils administratifs qui lui permettront de bien mener sa tâche d'une ampleur jamais vue jusqu'à présent.

Caractéristiques de la Mission

Il est important de noter le rôle de pionnier qu'a joué cette administration vis à vis des autres formes d'organisation administratives. La mission a, notamment, réglé les problèmes liés au cloisonnement administratif ainsi que ceux afférents à la "nécessaire lenteur" d'exécution des décisions.

Pour ce faire, la Mission a mis en place un système de communication prioritaire entre les différentes administrations. Des réunions mensuelles ont permis, pendant treize ans de régler à temps la plupart des problèmes. Après 1975, une réunion bi-hebdomadaire fut jugée suffisante, en fonction de l'avancement des travaux.

09.06.02 - Structure de la Mission

Généralités

Nous distinguons deux organes essentiels dans la structure de la Mission : la Mission proprement dite et son exécutif.

La Mission proprement dite réunit à intervalles réguliers (1 mois) des représentants des ministères intéressés sous la présidence d'un haut fonctionnaire nommé en Conseil des Ministres, Monsieur Pierre Racine, Conseillé d'Etat. La mission fait étudier les projets, les soumet au Gouvernement, ordonne et poursuit leur exécution avec les services techniques de l'état et les collectivités locales.

L'organe exécutif comprend un Secrétariat Général à Paris et des Services Régionaux à Montpellier. Il emploie une vingtaine de personnes dont six fonctionnaires. Cette équipe permanente prépare le travail de la Mission et veille à l'exécution des décisions.

Dans le cadre du dispositif de fonctionnement répartissant les tâches et les responsabilités en cascade entre l'Etat, les Collectivités Locales et le Secteur Privé, nous voyons apparaître successivement les mailles de cette structure dont fait partie la Mission :

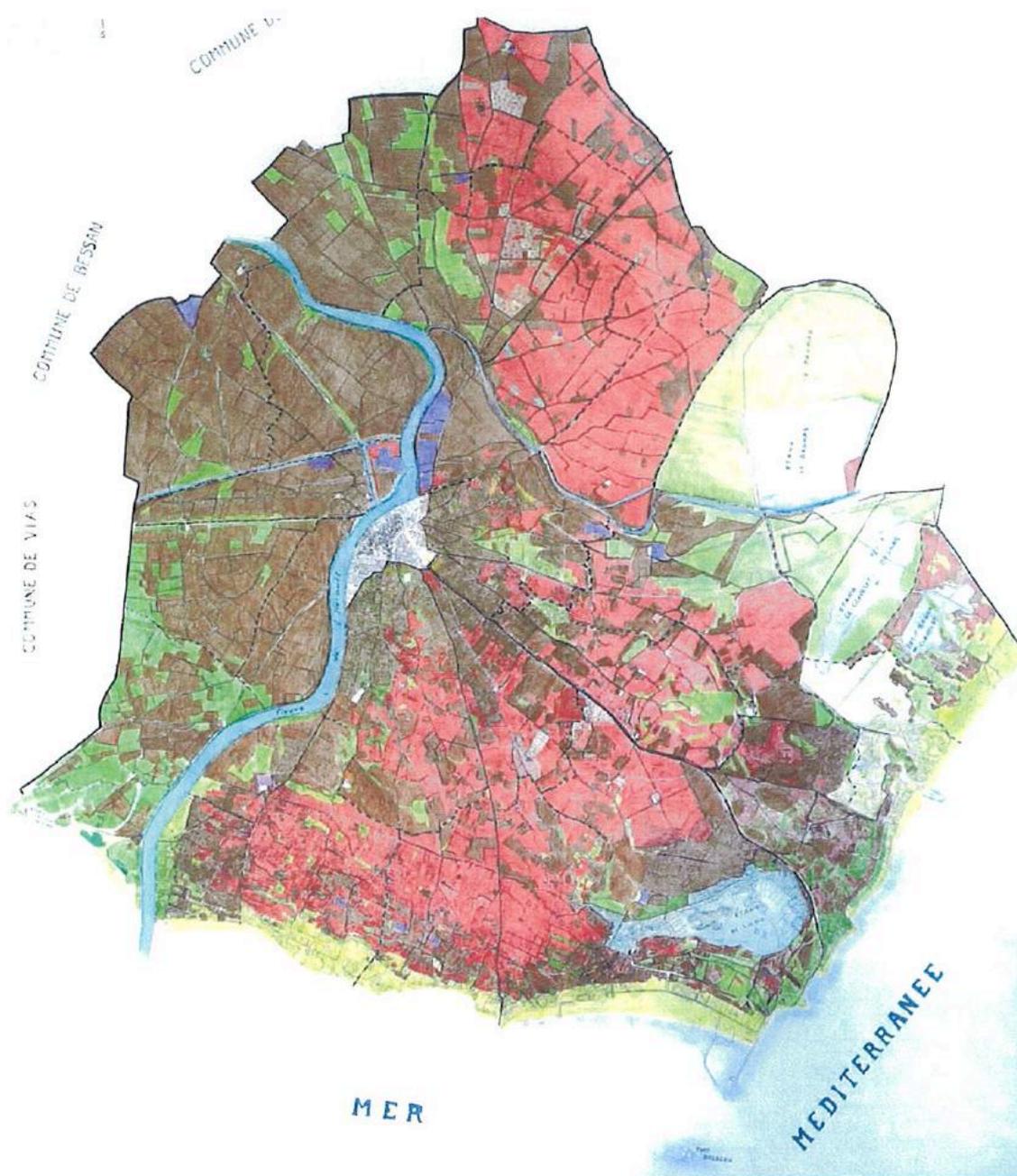
- Ministre délégué auprès du Premier Ministre chargé du Plan et de l'Aménagement du territoire ;
- Délégation à l'Aménagement du territoire et à l'Action Régionale (DATAR) ;
- Mission Interministérielle pour l'Aménagement Touristique du Languedoc-Roussillon (Mission Racine) ;
- Agence d'Architecture et d'Urbanisme du Languedoc-Roussillon (AALR) ;
- Services d'Etudes du Secrétariat Général (démoustication, affaires foncières, boisement, études des ports) ;
- Sociétés d'Economie Mixte (SADH, SEBLI, SEMAA, SEMETA) ;
- Services d'Etat, Bureaux d'Etudes et Promoteurs Privés



Plan du Cap d'Agde, en arc de cercle autour du port

10 - CONCLUSION

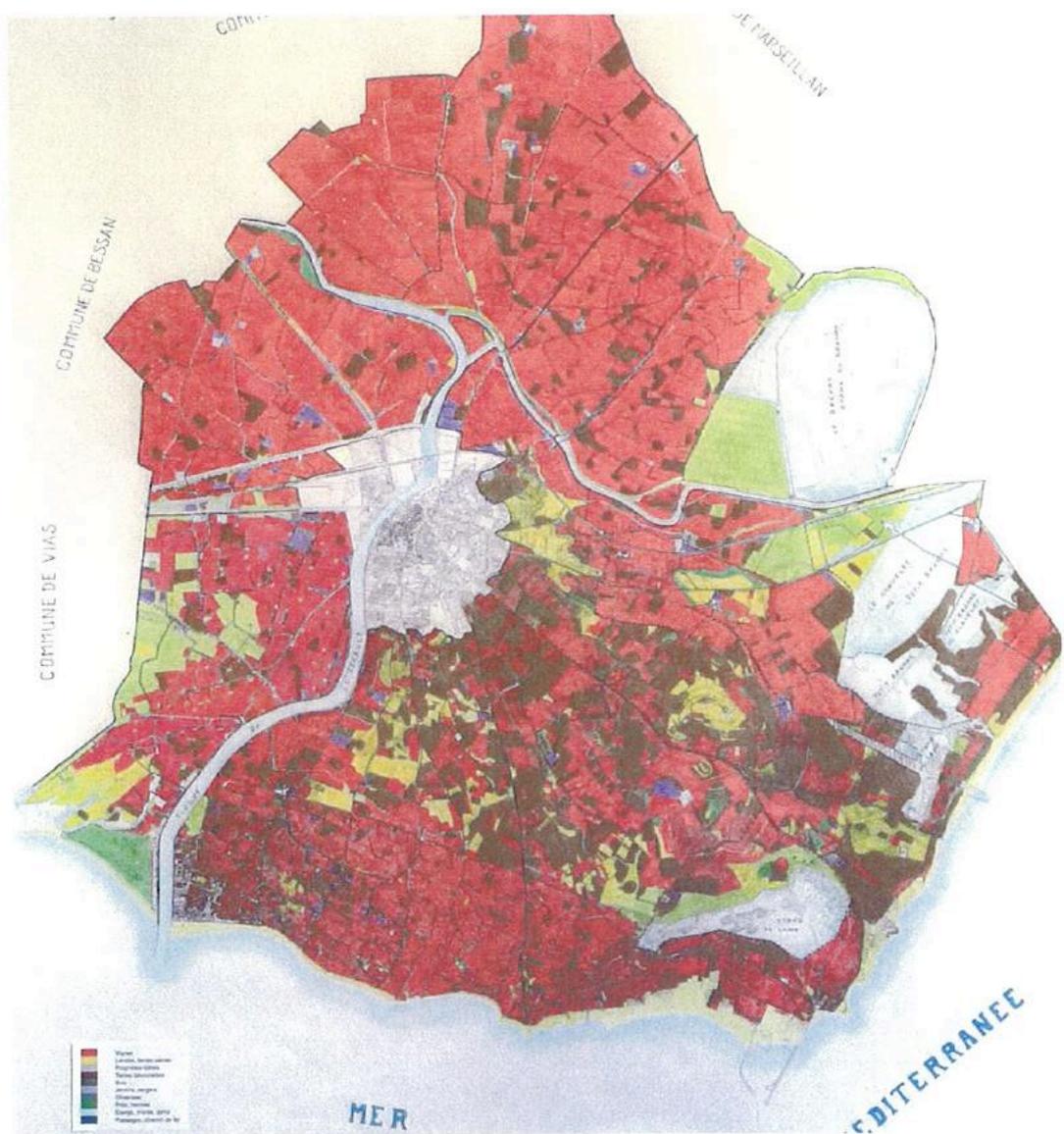
10.01 - MODIFICATION du TERROIR AGATHOIS entre 1826 et 1942



La carte ci-dessus, établie pour 1826 montre, en rouge, l'implantation de la vigne où l'on remarque :

- au Nord cette implantation s'étend uniquement sur les collines constituées d'alluvions grossières, aujourd'hui zone d'implantation des "Grands Domaines" limitée à l'Ouest par le ruisseau de Courredouce qui marque la limite de la basse plaine de l'Hérault;

- la viticulture s'étend également sur le piémont du Mont saint Loup, ainsi que sur les effleurements basaltiques tels que les Cayrets, les Montilles de Gaillard, le Grand Quist et le Petit Quist ;
- la culture de la vigne s'étend également sur les terroirs sableux : parallèlement à la plage entre la plage Richelieu et le Grau d'Agde, dans les parties atterries du Petit Bagnas et dans le terroir de Maraval ;
- la basse plaine de l'Hérault est surtout utilisée pour l'agriculture courante (à l'exception de la viticulture).



La carte ci-dessus, établie pour 1942 montre, globalement, le développement considérable de la vigne, sans doute destiné à fournir un produit de coupage pour les vins d'Algérie trop riches en soleil.

10.02 - Développement des milieux bâtis

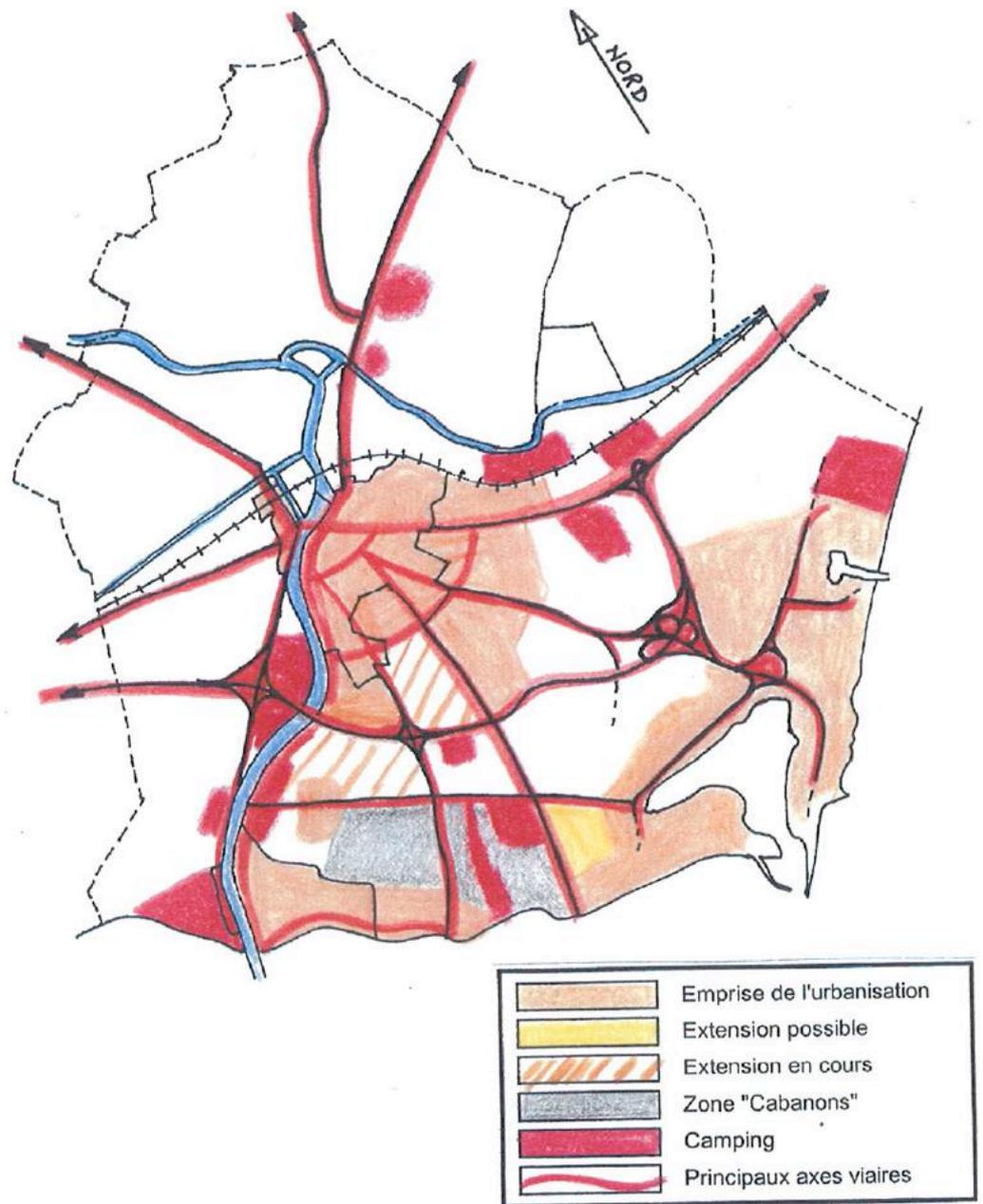
Nous retraçons, ci-dessous, à l'aide de quelques cartes, le développement des milieux bâtis depuis les années 1830 jusqu'à notre époque (2000 environ).



La commune d'Agde, telle qu'elle apparaît en 1826 (tableau d'assemblage du cadastre Napoléon)



La carte ci-contre montre le tableau d'assemblage du cadastre de 1942 : on remarque l'extension du Centre Ville et déjà une densification du Grau d'Agde. De plus, le découpage en "sections cadastrales" est clairement indiqué.



En l'an 2000, carte ci-dessus, la partie constructible du territoire communal est pratiquement saturée. On note également l'importance des campings peu destinés à faciliter la valorisation du patrimoine paysager de la commune d'Agde.

10.03 - Modifications dans le centre Ancien

Pour le Centre Ancien, nous comparerons le tissu urbain du XVIII^e siècle avec celui d'aujourd'hui. Nous avons classé les modifications en quatre catégories.

10.03.01 - Obturations d'éléments du réseau de liaison

Quelques impasses et ruelles ont été fermées. Elles étaient peu large, environ 1.00 mètre et ne correspondaient plus aux critères de référence des éléments utiles du réseau de liaison.

10.03.02 - Démolitions

L'aspect le plus important remarqué lors de la comparaison des deux plans est sans doute, peut-être parce que c'est le plus visible, celui induit par les nombreuses démolitions supportées par le tissu ancien.

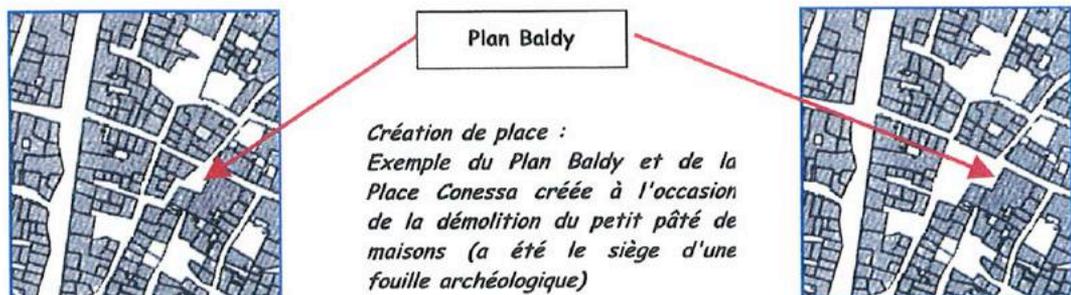
1 - les alignements

Le coté Est de la rue Jean Roger a été aligné, apportant, comme conséquence, la démolition de deux immeubles, ainsi que le dégagement de la perspective. La rue Louis Bages a été alignée car sa largeur minimale approchait 2.00 mètres. Ces deux percements ont eu des incidences importantes sur le développement du centre ancien, car ils permirent la pénétration des automobiles.

2 - Créations de places

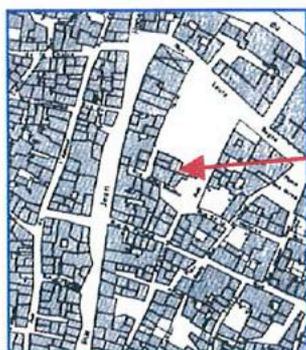
La réalisation de la place de la marine créa dans le tissu une dent creuse entre la rue Chassefières et le port. Cet espace libre, en ouvrant le port sur la ville, déconcentra les activités liées à celui-ci.

Le jardin du couvent des Religieuses a été en partie transformé en espace public.



3 - Démolitions pour cause de vétusté

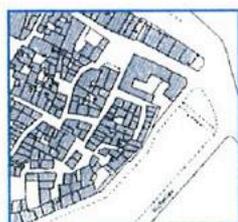
Un nombre notable d'immeubles a été démolit pour cause de vétusté qui entravait la sécurité publique. Cet état de fait apparaît comme la conséquence directe du manque d'entretien.



Démolition pour cause de vétusté des immeubles situés face à la Salle du Chapitre



De même, une partie de l'ancien rempart s'est effondré sous l'effet de précipitations surabondantes. Cet effondrement a eu comme conséquence, l'effondrement des maisons qui y étaient appuyées. Un jardin à caractère public a été mis en place sur le site.



Le rempart, avant (à gauche) et après (à droite) l'éboulement



4 - Démolitions pour des raisons politico-économiques

Les remparts, les deux citadelles, l'évêché, le palais épiscopal, le cloître, une partie de la maison du chapitre et l'hôpital ont été abattus pour des raisons d'ordre politique ou économique. Au regard de la prise de conscience actuelle, de telles erreurs auraient pu être évitées.



Ancien rempart après l'éboulement. Dans la partie supérieure on remarquera le chemin de ronde généralement utilisé comme terrasse d'une pièce de l'étage.

10.03.03 - Changements d'affectation

L'affectation de certains bâtiments a été profondément modifiée : le couvent des pénitents gris est devenu un super marché (rue Montesquieu), le couvent des religieuses rue Honoré Muratet, un cinéma puis, aujourd'hui, une salle d'exposition : la Salle Molière.

10.03.04 - Constructions nouvelles

Dans le tissu urbain du Centre Ancien, nous remarquons assez peu de constructions nouvelles, car il était déjà saturé au XVIII^e siècle. Par contre, à sa périphérie, du Nord Est au Sud, nous notons l'apparition d'un secteur de couronne établie sur le terrain jadis occupé par l'ancien rempart démoli en 1848.

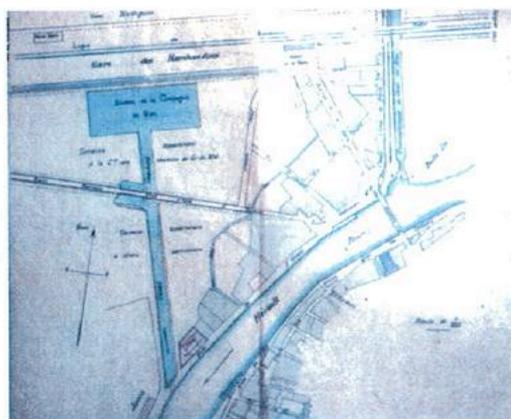
10.04 - Modifications dans les faubourgs

Les faubourgs, organisés comme on les voit aujourd'hui datent principalement du XIX^e et du début du XX^e siècles. Nous distinguons bien les deux pôles principaux de développement : le pôle lié aux transports et le pôle lié au développement de la viticulture.

10.04.01 - Le pôle lié à la viticulture

D'implantation exclusivement "rive gauche", s'est développé dans le faubourg Nord Est un tissu urbain caractéristique constitué principalement de petites caves individuelles comprenant au rez de chaussée "le magasin" pour recevoir le matériel viticole, chevaux, etc., et à l'étage et parfois sur deux étages l'habitation principale. La forme en façade est également caractéristique avec le portail principal, centré en rez de chaussée, une porte d'accès pour piétons, décentrée, et aux étages les fenêtres du logement (parfois des portes-fenêtres).

10.04.02 - Le pôle lié aux transports



L'aménagement d'un canal de liaison et d'un bassin à flot susceptible de faciliter, par la proximité les échanges de biens entre la voie fluviale et maritime d'une part et la voie ferrée, d'autre part a fait l'objet d'un projet qui ne vit jamais le jour. On retrouve aujourd'hui la trace linéaire du canal de liaison entre l'Hérault et le bassin à flot. On remarquera au centre du canal un espace aménagé pour permettre le croisement des navires

10.04 - Modifications dans les autres parties du territoire communal

La plus importante modification est due, directement et indirectement, à la réalisation de la station touristique du Cap d'Agde.

Bien sûr, "le vieux cap" existait déjà, principalement bâti en appui sur les contreforts du site géographique du cap d'Agde. Ces quelques bâtiments sont toujours visibles. Les sites de Ramistan, de la Clape, de St Martin émaillaient déjà le paysage au début du siècle : ils demeurent aujourd'hui comme des points de repère dans l'aménagement urbain de la station touristique.

Les différentes phases de la construction du Cap se sont déroulées chronologiquement, et on aperçoit, à travers les formes de la mise en œuvre, une modification des contraintes liées à la promotion immobilière (modifications des critères de recherche du profit maximal, modifications de la réglementation et de la fiscalité, modifications des modèles culturels, modifications des besoins et des souhaits. Nous assistons actuellement à la fin de la dernière tranche et à l'émergence d'une nouvelle problématique : celle de l'entretien du parc bâti actuel, celle de la réhabilitations des structures devenues périmées, celle du traitement pertinent des dents laissées creuses (ou devenues creuses).

La mise en œuvre de cet immense chantier a eu des effets induits sur les autres parties du territoire communal. Tout d'abord, une dynamique a été créée dans les autres pôles touristiques de la communes : le Grau d'Agde et de façon moindre (principalement à cause du risque certain d'inondations) la Tamarissière. Le centre ville s'est structuré et développé, principalement dans un secteur compris entre l'Hérault (route du Grau) et la route de Sète.

La réalisation de structures publiques, en périphérie de l'agglomération, a joué la fonction d'aimant pour l'implantation de nouvelles constructions. La liaison Agde - Cap d'Agde est devenue la colonne vertébrale de cette nouvelles forme d'aménagement qui répète ainsi un principe connu depuis le haut moyen-âge : la liaison entre un centre "ancien" et une structure nouvelle située à l'extérieur sert d'axe pour une future urbanisation.