



Etat initial de l'environnement du Plan Local d'Urbanisme de la commune de La Cadière-d'Azur



Sommaire

Etat initial de l'environnement du Plan Local d'Urbanisme de la commune de La Cadière-d'Azur.....	1
La qualité des milieux dépendante des activités de la Cadière d'Azur	4
<i>Les sols : topographie - géologie.....</i>	<i>4</i>
→ Topographie	4
→ Géologie	4
La commune de la Cadière d'Azur peut être divisée en 5 zones :.....	4
→ Une qualité du sol et du sous-sol dépendante des activités humaines	6
→ Grille AFOM.....	6
<i>La composante aquatique du territoire Cadièren</i>	<i>8</i>
→ La ressource en eaux souterraines	8
→ La ressource en eaux superficielles	10
→ Grille AFOM.....	13
Ressources naturelles de grand intérêt patrimonial.....	14
<i>Milieux naturels riches inventoriés et protégés</i>	<i>14</i>
→ Sites faisant l'objet de mesures de protection	14
→ Descriptif des sites naturels d'intérêt patrimonial : les ZNIEFF.....	15
→ Le Parc Naturel Régional Massif de la Sainte Baume.....	22
<i>Les continuités écologiques.....</i>	<i>22</i>
→ Contexte réglementaire	22
→ Présentation : objectif et rôle de la TVB	22
→ Définitions	23
→ Contexte régional	24
→ Contexte communal	25
→ Prise en compte du SRCE PACA	31
→ Grille AFOM.....	31
Un territoire soumis à des risques naturels et technologiques majeurs.....	32
<i>Les risques naturels auxquels La Cadière d'Azur est soumise</i>	<i>32</i>
→ Le risque inondation.....	32
→ Le risque mouvement de terrain	34
→ Le risque séisme	38
→ Le feu de forêt	40
Gérer le risque par des outils de prévision, prévention et protection.....	43
→ Une surveillance des massifs renforcées en périodes à risque	45
<i>Les risques technologiques auxquels la Cadière d'Azur est soumise</i>	<i>46</i>
→ Le risque industriel : risque minier	46
→ Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD)	48
→ Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).....	49
<i>Autres risques</i>	<i>51</i>
Un cadre de vie partagé entre situation exceptionnelle et nuisances.....	53
<i>Le climat.....</i>	<i>53</i>
<i>La qualité de l'air à l'échelle du territoire</i>	<i>53</i>
→ Généralités sur l'air et les polluants atmosphériques.....	53
→ Qualification de l'air sur la commune de la Cadière d'Azur	55
→ Grille AFOM.....	56
<i>L'ambiance sonore sur le territoire cadiériens</i>	<i>57</i>
→ Les différentes sources de bruit sur la commune	57
→ Classement des voies bruyantes sur le territoire communal	60
→ Grille AFOM.....	61
<i>L'alimentation en eau potable de la commune de la Cadière d'Azur.....</i>	<i>62</i>
→ Origine de l'eau potable	62
→ Station de potabilisation et de distribution	62
→ Qualité de l'eau distribuée	63
<i>L'assainissement sur la commune de la Cadière d'Azur.....</i>	<i>63</i>
→ La réglementation	63
→ L'assainissement collectif	63
→ Assainissement non collectif	64
→ L'assainissement des eaux pluviales sur la commune	65
→ Grille AFOM.....	66
<i>La gestion des déchets sur la Cadière d'Azur</i>	<i>67</i>
→ Production de déchets ménagers et assimilés.....	68
→ La Filière Déchets	69

→	Sensibilisation au tri des déchets	71
→	Grille AFOM	72
	Energie.....	72
→	Gaz à effet de serre	72
→	Bilan Carbone	73
→	Le développement des énergies renouvelables sur la commune	73
→	Grille AFOM	74
	Les Transports.....	74
→	Un trafic important sur le territoire de la commune	74
→	L'absence de modes de déplacements doux	75
→	Les transports en commun	75
→	Grille AFOM	76
	Patrimoine archéologique et architectural	76
→	Sensibilité archéologique sur le territoire communal de la Cadière d'Azur	76
→	Grille AFOM	83
	Synthèse du diagnostic	84
	<i>Les atouts et les faiblesses de la commune de la Cadière d'Azur.....</i>	<i>84</i>
	<i>Les 19 enjeux majeurs d'un point de vue environnemental</i>	<i>85</i>
→	Qu'est-ce qu'un enjeu environnemental ?	85
→	Les enjeux identifiés	86
→	La hiérarchisation des enjeux	87

La qualité des milieux dépendante des activités de la Cadière d'Azur

Les sols : topographie - géologie

→ Topographie

La topographie de la commune est relativement simple ; elle est composée entre alternance de plaines agricoles, de collines cultivées ou boisées, et du village.

Le point culminant se situe à 442 m, au niveau du large massif boisé de la Sainte Baume, au sud duquel s'étend la large plaine agricole des Paluns.

Au centre du territoire, le village médiéval, perché et ancré sur le promontoire rocheux du Défends, fait face à la commune voisine du Castellet. Il est par ailleurs accolé à la forêt communale du Défends.

Au sud, est situé le vallon agricole de Saint-Côme, et plus au Sud encore, les collines boisées partagées avec Bandol et Saint-Cyr-sur-Mer.

→ Géologie

Les données sont issues du livre communal « la Cadière d'Azur des origines au milieu du XIXème siècle », et du POS de 1990

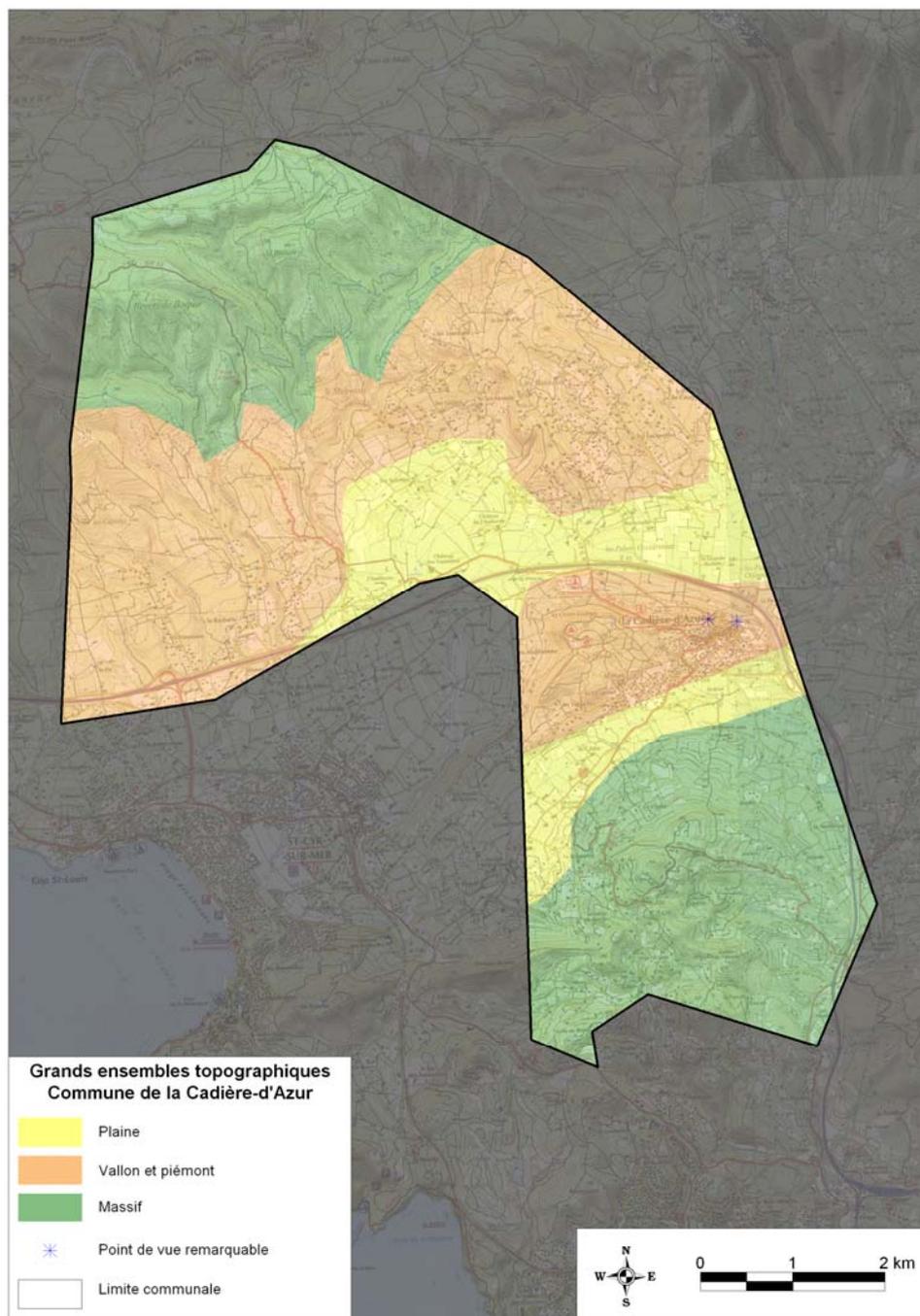
La commune de la Cadière d'Azur se situe entre deux unités distinctes. 90% de son territoire, au Nord, se trouve sur le bassin du Beausset, et 10 % au Sud, les quartiers de Fontanieu, Pibarnon, Marenc et Colle de Reyne, sont situés sur le bassin de Bandol.

Le bassin du Beausset est un bassin sédimentaire formant une vaste « cuvette » d'axe sensiblement Est-Nord-Est/Ouest-Sud-Ouest, de 35 km de longueur sur 13 km de large, limitée au Nord par les reliefs de Carpiagne, et de la Sainte Baume, à l'Est par le plateau de Siou-Blanc-Morières, au Sud par les reliefs du Mont Caume, du Croupatier et du Gros-Cerveau. A l'Ouest, le bassin s'ouvre sur la mer par la baie de Saint Cyr-La Ciotat relayée par le Nord par les falaises du cap Canaille-Soubeyran, la baie de Cassis puis la côte des Calanques entaillant les massifs du Puget et de Marseille-Veyre.

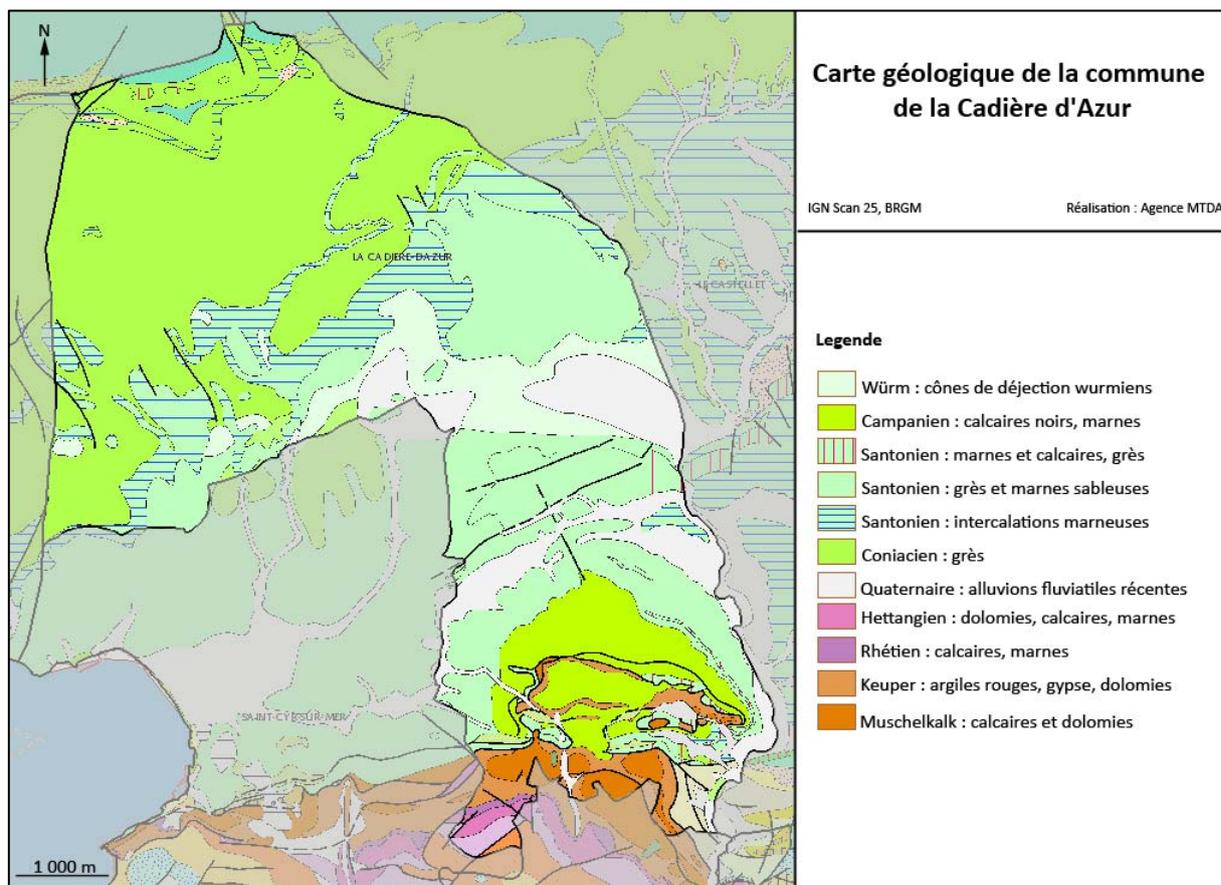
La commune de la Cadière d'Azur peut être divisée en 5 zones :

- À l'Est et au Nord, un secteur collinaire dont le sol est constitué de grès, conglomérats et marnes (Santonien-Coniacien), et de grès du Baguier. Tout au Nord, se trouve un banc de marnes de Ceyreste et des grès du Coniacien-Turonien. Les collines culminent à 462 m (La Brûlade).
- Au centre, un mamelon constitué de calcaires à rudistes.

- Au Sud, une nouvelle zone collinaire (dont le point culminant est la Vigie (324 m), constituée à la base de Santonien-Coniacien puis de Valdo-Fuvelien, de calcaires à rudistes et terminé au sommet de Muschelkalk. Les versants sud laissent apparaître du Keuper et du Gargasien.
- Entre les deux premières zones, s'étendent deux dépressions. Celle de l'Ouest est une vieille terrasse antéwurmienne, et celle de l'Est est formée d'alluvions anoviennes.
- Le mamelon central est séparé des collines méridionales par une étroite vallée d'alluvions anoviennes. Elle est reliée à la précédente par un étroit goulot et s'allonge ensuite à l'Est et à l'Ouest jusqu'à la mer.



Carte 1 : Topographie simplifiée de la commune de la Cadière d'Azur



Carte 2 : Carte géologique de la commune de la Cadière d'Azur

→ Une qualité du sol et du sous-sol dépendante des activités humaines

Sites et sols pollués

Les renseignements issus des bases de données BASOL et BASIAS permettent de recenser la liste des sols potentiellement pollués sur un territoire. La base de données BASOL identifie les sites pollués les plus problématiques, et qui nécessitent un traitement particulier. La base de données BASIAS recense quant à elle l'ensemble des sites dont l'activité (actuelle ou passée) est « potentiellement » polluante. Il ne s'agit donc en aucun cas de site où la pollution est avérée.

Sur la commune de la Cadière d'Azur, la **base BASOL ne recense aucun site pollué.**

La base BASIAS recense, quant à elle, **neuf sites industriels potentiellement polluants, mais dont l'activité est terminée.**

Carrières

Le site de la DREAL Provence Alpes Côte d'Azur, ne recense aucune carrière en activité sur le territoire communal. Ses besoins en granulats sont intégrés dans le Schéma Départemental des Carrières du Var, approuvé par le préfet le 22 novembre 2001; sa mise à jour a été approuvée le 07 mars 2011.

Notons que la commune est concernée par un ancien site d'extraction minier, dont l'activité a aujourd'hui cessé : la mine de lignite de Fontanieu - La Cadière.

→ **Grille AFOM**

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	Pas de sites pollués sur la commune	↗	Des sites industriels aujourd'hui à l'arrêt (ou réaménagé)
		↗	La réglementation de plus en plus stricte doit permettre de contenir l'implantation de nouveaux sites polluants
+	Aucune carrière recensée sur le territoire communal	↗	Pas de projet d'implantation de site d'extraction et des besoins en granulats pris en compte dans le schéma départemental des carrières

La composante aquatique du territoire Cadiéren

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône - Méditerranée – Corse définit, depuis le 21 décembre 2009 et pour une période de 6 ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin, ainsi que les actions à entreprendre pour atteindre ces objectifs pour les eaux souterraines et les eaux superficielles.

→ La ressource en eaux souterraines

Les eaux souterraines proviennent de l'infiltration de l'eau issue des précipitations et des cours d'eau. Cette eau s'insinue par gravité dans les pores, les microfissures et fissures des roches, jusqu'à rencontrer une couche imperméable. Là, elle s'accumule, remplissant le moindre vide et formant ainsi un réservoir d'eau souterraine. En revanche dans les aquifères karstiques, les eaux s'engouffrent rapidement dans le sous-sol pour rejoindre des conduits et galeries de drainage souterrain structurés de la même manière que les réseaux hydrographiques de surface. Les eaux cheminent en sous-sol, parfois pendant des dizaines voire des centaines de kilomètres, avant de ressortir à l'air libre, alimentant une source, un cours d'eau ou la mer.

Les eaux souterraines représentent une ressource majeure pour la satisfaction des besoins et en particulier l'alimentation en eau potable. Les eaux souterraines ont également un rôle important dans le fonctionnement des milieux naturels superficiels : soutien des débits des cours d'eau, en particulier en période d'étiage, et maintien de zones humides dépendantes. Suivant le niveau de la ligne d'eau, et les saisons, la nappe alimente le cours d'eau ou est alimentée par celui-ci notamment lors des inondations.

D'après le SDAGE, la commune de la Cadière d'Azur est concernée par 2 masses d'eau souterraines. Il s'agit :

- du Massif calcaire de Sainte Baume, Agnis, Sainte Victoire, Mont Aurélien, Calanques et bassin du Beausset interne,
- du Domaine marno-calcaires de la région de Toulon.

Massif calcaire de Sainte Baume, Agnis, Sainte Victoire, Mont Aurélien, Calanques et bassin du Beausset interne

Ce massif, d'une superficie totale de 1330 km², composé du bassin du Beausset, des massifs de la Sainte Baume, d'Agnis et des Calanques s'étire d'Ouest en Est depuis Marseille jusqu'à Toulon, parallèlement au littoral, en remontant au Nord jusqu' à Pourcieux (à l'est de Trets). Le massif de la Sainte-Victoire s'étend d'Ouest en Est depuis Aix-en-Provence jusqu'au début de la vallée de l'Argens.

Il s'agit d'un aquifère karstique constitué de marnes pour l'essentiel. La commune de la Cadière d'Azur est concernée pour la majorité de sa surface par le sous-secteur « Bassin du Beausset et Massif des Calanques ».

Sous-secteur « Bassin du Beausset et Massif des Calanques »

Les calanques sont compartimentées du fait de la présence de niveaux imperméables faisant office d'écran mais aussi du fait de la structuration du massif (séries renversées, écaillage). Selon les secteurs, la karstification est inégale dans son évolution au regard des comportements hydrologiques observés sur différentes sources. On distingue en effet des zones de très faible karstification, des zones d'intense karstification, et enfin un karst profond qui se vidange localement par un réseau de drainage très évolué.

De manière globale, il existe 2 niveaux de karstification :

- un niveau superficiel qui comprend un réseau karstique bien développé et qui alimente divers exutoires de bordure,
- un niveau profond, complexe et étendu qui semble participer à l'alimentation du karst des Calanques aboutissant à des sources sous marines (Port Miou étant un exutoire principal).

De façon générale, la partie superficielle du karst représente une ressource non négligeable pour l'alimentation en eau potable. En outre, les réserves profondes, inexploitées à ce jour, constituent une ressource très intéressante, avec cependant un risque d'intrusion saline qui reste à déterminer.

Les secteurs de la Sainte-Baume, du Beausset, d'Agnis sont ainsi des zones karstiques offrant des potentialités localement intéressantes à étudier et exploiter au gré de la demande.

Par ailleurs, cette masse d'eau « Massif calcaire de Sainte Baume, Agnis, Sainte Victoire, Mont Aurélien, Calanques et bassin du Beausset interne » entre dans le périmètre des Schéma d'Aménagement et de gestion de l'Eau (SAGE) du Gapeau (en cours d'élaboration) et de l'Arc Provençal (en cours de révision).

La masse d'eau présente un bon état quantitatif et qualitatif avec un objectif d'atteinte du bon état fixé à 2015 par le SDAGE.

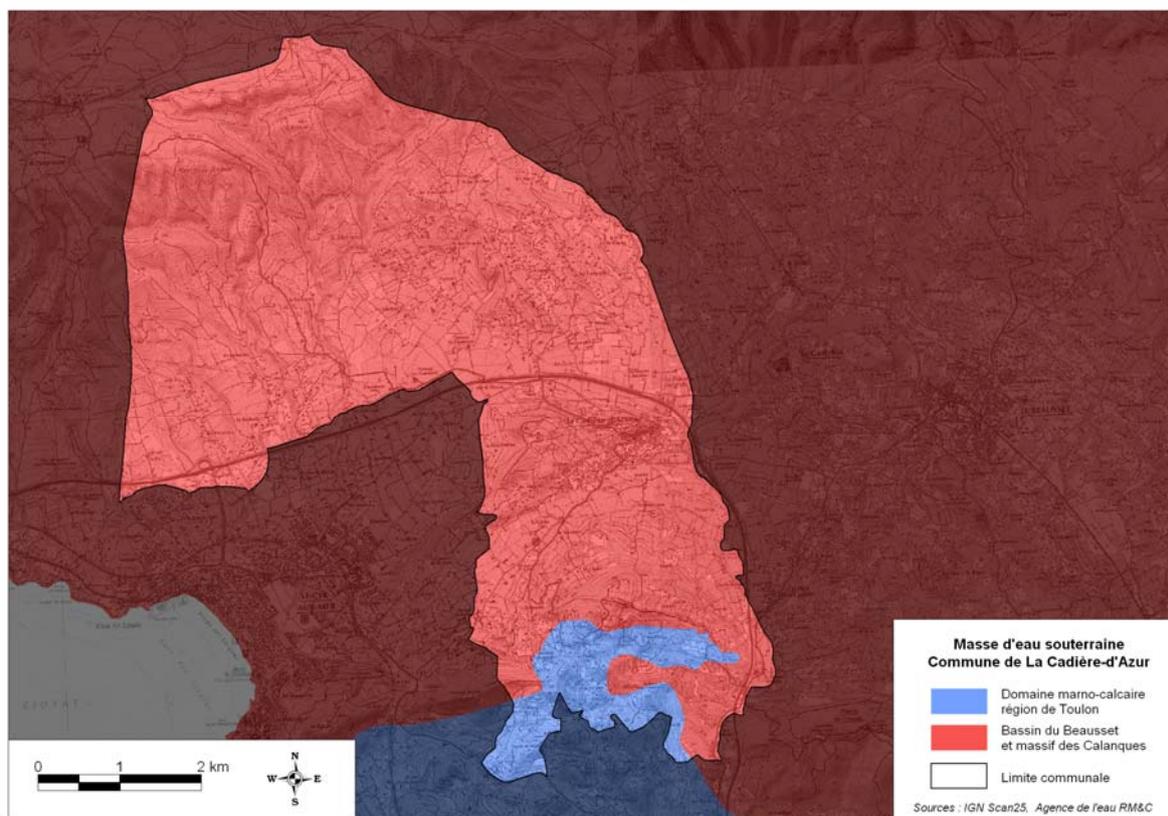
Domaine marno-calcaires de la région de Toulon

Cette masse d'eau de 182 km², est délimitée au Sud et à l'Ouest par la mer, de la baie de la Ciotat (pointe Grenier) à la presqu'île de Giens (Hyères plage) ; sa limite Nord va de la baie de la Ciotat à l'Ouest jusqu' à La Valette-du-Var, puis remonte vers le Nord jusqu'au Sud de Cuers. A l'Est, sa limite s'étend du Sud de Cuers jusqu'à Hyères plages.

Cette masse d'eau est composée de structures en écaille, formant un ensemble très complexe et compartimenté, et surmonte les formations du Beausset. Il s'agit de calcaires du Lias et de marno-calcaires du Dogger et du Lias. On distingue plusieurs aquifères plus ou moins indépendants les uns des autres. Les principaux aquifères sont présents au sein du Lias calcaire, avec notamment le synclinal de Bandol qui contient une réserve importante.

La masse d'eau « Domaine marno-calcaires de la région de Toulon » entre dans le périmètre du SAGE du Gapeau (en cours d'élaboration) et du contrat de milieu Rade de Toulon (en cours d'exécution).

La masse d'eau présente un état quantitatif et qualitatif jugé bon. L'objectif d'atteinte du bon état des eaux est fixé à 2015 par le SDAGE.



Carte 3 : Les masses d'eau souterraines sur la commune de la Cadière d'Azur

→ **La ressource en eaux superficielles**

Du fait de sa topographie très contrastée, le réseau hydrographique de la commune est constitué de nombreux petits cours d'eau qui s'écoulent au fond des vallons recoupant les plateaux calcaires.

On distingue ainsi :

- le ruisseau du Grand Vallat, provenant de la commune voisine à l'Est, Le Castellet, et marquant la limite orientale de la commune dans sa partie sud. Son écoulement s'effectue essentiellement selon un axe Nord-Sud ;
- au Nord, divers petits ruisseaux traversent la commune selon un axe Nord-Sud, depuis les plateaux calcaires septentrionaux, et drainant ainsi les nombreux petits thalwegs. D'Ouest en Est, il est possible de localiser les ruisseaux de la Barbarie, du Fainéant, du Dégoutant et la Salle;

- deux ruisseaux d'axe Est-Ouest, permettent de drainer la zone de plaine située au Sud du village. Ce sont les ruisseaux de Saint-Côme qui s'écoule vers l'Ouest en direction de Saint Cyr sur mer, et le ruisseau du Vallat de Saint-Jean qui rejoint le Gand Vallat à l'Est.

D'après le SDAGE Rhône Méditerranée, la commune de la Cadière est située dans les périmètres de 2 sous-bassins versant : celui du « Littoral La Ciotat Le Bruscat » et celui de « la Reppe ».

Littoral La Ciotat Le Bruscat

Caractéristiques du sous-bassin versant

Cette masse d'eau qui s'étend sur 117,3 km² est traversée par le ruisseau *le Dégoutant*.

Le ruisseau fait l'objet de pollution par les pesticides. Celles-ci ne proviennent cependant pas du territoire communal. Des mesures ont donc été préconisées ; elles visent à réduire les surfaces désherbées et à utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles.

Qualité de l'eau

L'état écologique du ruisseau le Dégoutant est qualifié de moyen. L'objectif d'atteinte du bon état des eaux est fixé à 2027.

En effet des problèmes de pollutions diffuses, notamment en raison de la présence de pesticides, sont constatés. Ces pollutions ne proviennent cependant pas du territoire communal.

La Reppe

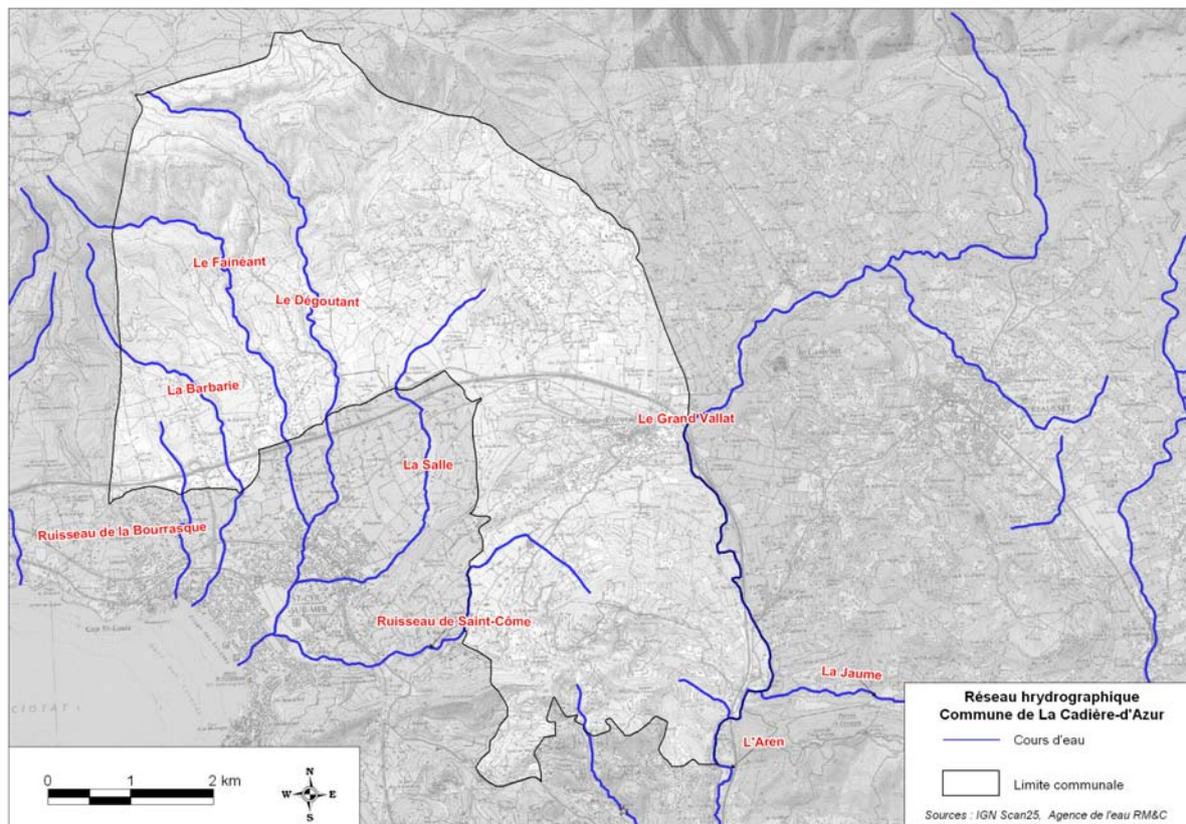
Caractéristiques du sous-bassin versant

Cette masse d'eau qui s'étend sur 204,2 km², ne traverse que le Sud de la commune. Elle est composée de 2 cours d'eau que sont la Reppe et le Grand Vallat ; seul ce dernier est présent sur la Cadière d'Azur.

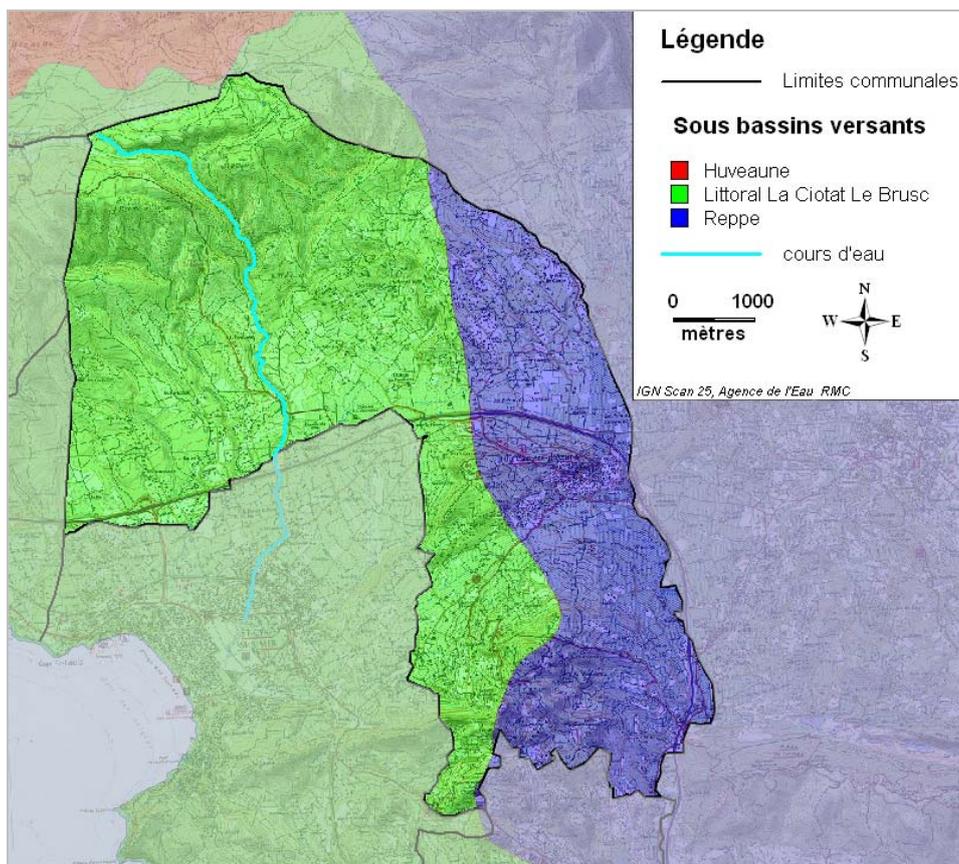
Qualité de l'eau

L'état écologique moyen de la Reppe est jugé bon, avec un objectif d'atteinte du bon état fixé à 2015.

Le Grand Vallat, quant à lui, présente un bon état chimique et écologique, avec pour objectif, l'atteinte du bon état en 2015 également.



Carte 4 : Réseau hydrographique superficiel sur la commune de la Cadière-d'Azur



Carte 5 : Sous-bassins versant sur la commune de la Cadière d'Azur

→ Grille AFOM

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	Les masses d'eaux souterraines présentent un bon état qualitatif.	↗	La mise en place des mesures du SDAGE doit permettre de préserver le bon état qualitatif
+	Les eaux souterraines permettent de subvenir aux besoins quantitatifs	↗	La connaissance de l'état quantitatif doit permettre une meilleure gestion de la ressource
-	Certaines eaux superficielles présentent un état qualitatif moyen	↗	La mise en place et l'application de mesures et d'actions (SDAGE et contrat de milieu) doivent permettre d'atteindre le bon état écologique.

Ressources naturelles de grand intérêt patrimonial

Milieus naturels riches inventoriés et protégés

La commune abrite plusieurs sites naturels présentant un intérêt écologique. Néanmoins on n'y recense aucun site Natura 2000. Les périmètres d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) terrestre de type I, d'une ZNIEFF terrestre de type II et de trois ZNIEFF géologiques intersectent avec celui de la commune.

→ Sites faisant l'objet de mesures de protection

Définition

Parmi les mesures de protection, existe le réseau Natura 2000. Il s'agit d'un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale. En la matière, les deux textes de l'Union européenne les plus importants sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats » (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.

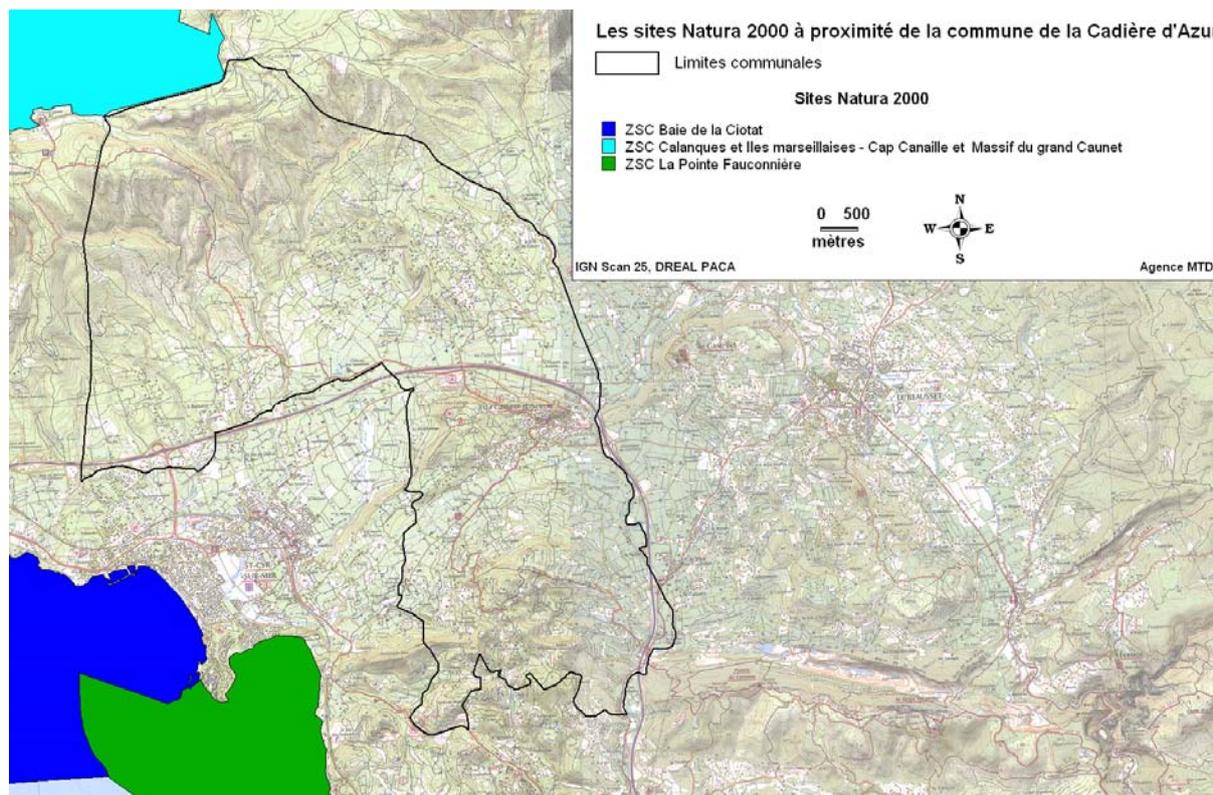
La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciale (ZPS).

La directive « Habitats » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leurs habitats. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

Contexte communal

La commune de La Cadière d'Azur n'est concernée par aucun site Natura 2000.

Un site Natura 2000 jouxte directement la commune au Nord. Il s'agit du Site d'Intérêt Communautaire (SIC) « Calanques et îles marseillaises – Cap Canaille et massif du grand Caunet ». D'une superficie de plus de 50 000 ha, ce site présente un paysage exceptionnel structuré par un massif calcaire profondément entaillé par l'exceptionnel ensemble des calanques. La partie terrestre accueille des groupements végétaux rupestres très diversifiés avec notamment la Sabline de Provence, espèce végétale endémique. Le site est cependant fortement exposé aux incendies.



Carte 6 : Site Natura 2000 à proximité de la commune de la Cadière d'Azur

→ **Descriptif des sites naturels d'intérêt patrimonial : les ZNIEFF**

Définition

Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- ◆ les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- ◆ les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Contexte communal

La ZNIEFF terrestre de type I « Collines littorales de la Madrague à l'île Rousse »

D'une superficie totale de 633,62 hectares, cette ZNIEFF intersecte avec la commune de la Cadière d'Azur sur 72,3 ha, soit 1,9 % de la superficie totale de la commune, au Sud-ouest du territoire.

Cette zone d'inventaire s'étend entre la baie des Lecques et la ville de Bandol où elle est constituée de criques et de promontoires, et se poursuit vers le Nord-est par les collines de la Gâche, puis de Rampal jusqu'à l'oratoire Saint Jean.

Ce secteur présente une diversité biologique importante. Les habitats naturels de la zone permettent ainsi le développement d'espèces végétales et animales remarquables.

Ainsi, il n'est pas rare de trouver une flore halophile (qui poussent dans les terrains salés) et halorésistante bien conservée, ou des niches à Oléolentisque côtier. Sous les pins pignons, peuvent se développer la garrigue à romarin, la bruyère (*Erica multiflora*), ou encore quelques espèces ibériques en limite d'aire. D'autres espèces végétales intéressantes d'un point de vue écologique, ont réussi à perdurer, malgré les aménagements ; c'est le cas par exemple de la Violette sous-arbustive (*Viola arborescens*), très rare, ainsi que l'Astragale de Marseille (*Astragalus tragacantha*), le Liseron laineux (*Convolvulus lanuginosus*). L'Hélianthème à feuille de Lavande (*Helianthemum syriacum*) qui était là à sa limite orientale absolue en France, n'a pas été confirmé récemment.

Formée par le vent lorsque les plages de sable étaient encore majoritairement présentes sur le territoire, la colline de la Gâche montre une formation dunaire recelant d'un cortège psammophile (qui vit en milieu sableux) devenu, hors Camargue, exceptionnel en Provence. Des espèces autrefois communes mais aujourd'hui très raréfiées dans la région s'y trouvent : la Cruciannelle maritime, l'Impérata avec ses inflorescences soyeuses, le Pâturin intermédiaire (*Catapodium rigidum* subsp. *hemipoa*) etc. Les collines vers Rampale renferment, plus spécifiquement, de beaux peuplements de Picris élevé (*Picris altissima*), continuité des peuplements de Sanary, et la Tulipe de l'Ecluse s'y observe dans les anciennes cultures.

La faune est par contre peu diversifiée sur la zone ; seules 5 espèces animales patrimoniales dont 2 espèces déterminantes habitent cette zone côtière. Deux des 15 couples varois de Faucon pèlerin nichent ici au moins depuis 1993, et sont accompagnés d'un couple de Monticole bleu et d'au moins un couple de Petit-duc scops.

Coté invertébrés, la présence d'espèce patrimoniale est tout aussi rare. Seul un insecte et un arachnide sont recensés. Il s'agit du Faux-Cuivré smaragdin ou *Ballus* et du scorpion jaune languedocien.

Le faux-Cuivré smaragdin ou *Ballus* (*Tomares ballus*), est un lépidoptère, espèce déterminante de Lycénidés Théclinés, menacée d'extinction, ayant une nette affinité méditerranéenne et que l'on rencontre dans les friches, pelouses et rocailles chaudes riches en Légumineuses.

Le Scorpion jaune languedocien (*Buthus occitanus*), est une espèce méditerranéenne remarquable de Buthidés, relativement localisée, que l'on trouve généralement dans des endroits rocailloux, ouverts, secs, chauds et ensoleillés (espèce dite « xéro-thermophile »).

Les tableaux suivant montrent les espèces déterminantes et remarquables de la ZNIEFF.

Espèces déterminantes localisées dans la ZNIEFF

Groupe taxonomique	Espèces (nom latin)	Espèces (nom commun)	Statut	1 ^{ère} observation	Dernière observation
Lépidoptères	<i>Tomares ballus</i>	Faux-cuivré smagarin	Reproduction certaine ou probable	1977	1998
Oiseaux	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Reproduction certaine ou probable	1993	2000
Monocotylédones	<i>Catapodium rigidum subsp. Hemipoa</i>				2003
Monocotylédones	<i>Imperata cylindrica</i>	Baron Rouge			2003
Monocotylédones	<i>Ophrys ciliata</i>	Ophrys ciliée (orchidée)		1991	1992
Monocotylédones	<i>Ophrys splendida</i>	Ophrys brillant (orchidée)	Espèce endémique française		2003
Monocotylédones	<i>Serapias parviflora</i>	Sérapia à petites fleurs (orchidée)			2002
Monocotylédones	<i>Tulipa clusiana</i>	Tulipe de l'Écluse	Espèce naturalisée, subspontanée		2001
Dicotylédones	<i>Astragalus tragacantha</i>	Astragale de Marseille			2003
Dicotylédones	<i>Convolvulus lanuginosus</i>	Liseron duveteux			2003
Dicotylédones	<i>Crucianella maritima</i>	Crucianelle maritime			2003
Dicotylédones	<i>Euphorbia peplis</i>	Euphorbe péplis			
Dicotylédones	<i>Hedysarum spinosissimum subsp spinosissimum</i>	Hédysarum épineux			
Dicotylédones	<i>Helianthemum syriacum</i>	Hélianthème à feuilles de lavande			
Dicotylédones	<i>Picris altissima</i>	Picris très élevée		1957	2001
Dicotylédones	<i>Viola arborescens</i>	Violette sous-arbustive			2003

Espèces remarquables localisées dans la ZNIEFF

Groupe taxonomique	Espèces (nom latin)	Espèces (nom commun)	Statut	1 ^{ère} observation	Dernière observation
Scorpion	<i>Buthus occitanus</i>	Scorpion jaune languedocien	Reproduction certaine ou probable		1954
Oiseaux	<i>Monticola solitarius</i>	Monticole bleu	Reproduction certaine ou probable	1998	2000
Oiseaux	<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	Reproduction certaine ou probable		1999
Dicotylédones	<i>Limonium pseudominutum</i>	Statice nain	Espèce endémique française		2003
Dicotylédones	<i>Senecio</i>	Sénéçon à feuilles			2001

	leucanthemifolius	marguerites			
--	-------------------	-------------	--	--	--



ZNIEFF terrestre de type II « Collines du Castellet »

Ce site occupe 952,3 ha, soit 25% de la superficie totale du territoire communal. Il est constitué de pentes et coteaux couverts de garrigues à romarin et de bruyère multiflore sur sols meubles, d'éboulis et pierriers sur les affleurements de calcaires plus compacts, et localement, là où les incendies ne sont pas passés, d'une pinède à Pin d'Alep. Les vallons chauds permettent un beau développement de fourrés à myrtes, lesquels présentent une grande variabilité, tant dans la forme des feuilles que dans la couleur des fruits. Les garrigues sur sols marneux hébergent de belles populations de Liseron laineux, espèce surtout ibérique et ici à la limite orientale de son aire de distribution. De la même façon, les derniers peuplements conséquents vers l'est de la Sabline de Provence se rencontrent ici, dans les éboulis. Il y aurait encore lieu de retrouver le Sainfoin d'Europe, autre espèce surtout ibérique qui n'est pas connue plus à l'est. Dans les pelouses rases s'observent de nombreuses orchidées, dont l'endémique Ophrys de Provence. Ce site abrite au moins quatre espèces animales patrimoniales dont une seule déterminante. Le Circaète Jean-le-blanc, le Grand-duc d'Europe, le Bruant ortolan sont présents dans cette zone de même que la Thècle de l'Arbousier, espèce déterminante et vulnérable de Lycénidés, rare et localisée, typiquement méditerranéenne, de

répartition ouest-méditerranéenne, fréquentant les garrigues, maquis et broussailles où pousse sa plante hôte.

Espèces déterminantes localisées dans la ZNIEFF

Groupe taxonomique	Espèces (nom latin)	Espèces (nom commun)	Statut
Lépidoptères	<i>Callophrys avis</i>	Thèle de l'Arbousier	Reproduction certaine ou probable
Dicotylédones	<i>Covulvulus lanuginosus</i>	Liseron duveteux	
Dicotylédones	<i>Gouffeia arenarioides</i>		Espèce endémique française
Dicotylédones	<i>Hedysarum boveanum subsp. europaeum</i>		

Espèces remarquables localisées dans la ZNIEFF

Groupe taxonomique	Espèces (nom latin)	Espèces (nom commun)	Statut	Abondance quantitative
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Reproduction certaine ou probable	2
Oiseaux	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-blanc	Reproduction certaine ou probable	2
Oiseaux	<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	Reproduction certaine ou probable	8
Monocotylédones	<i>Ophrys provincialis</i>	Ophrys de Provence	Espèce endémique française	



Grand duc d'Europe (*Bubo bubo*)



Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)



Thèle de l'Arbousier (*Callophrys avis*)

ZNIEFF géologique « Le grand Vallat »

Les ZNIEFF géologiques correspondent à des secteurs d'intérêt exclusivement géologique présentant une richesse exceptionnelle en fossiles et strates géologiques, et de superficie en général limitée. Elles sont une spécificité de la région PACA.

La ZNIEFF géologique « Grand Vallat », d'une superficie totale de 38,70 hectares s'étend sur les communes de Bandol, Sanary-sur-mer, la Cadière d'Azur et le Castellet. Un peu moins de 10 ha de cette ZNIEFF sont situés sur la commune de la Cadière d'Azur.

La ZNIEFF présente un intérêt sédimentologique, stratigraphique et paléoécologique. Il existait autrefois un bassin albien relativement profond et confiné dans la région de Bandol, siège de dépôts de type « black shales ». Différentes études ont été entreprises, et ont permis de réaliser des comparaisons utiles entre ces dépôts de la région toulonnaise et ceux de l'Atlantique.

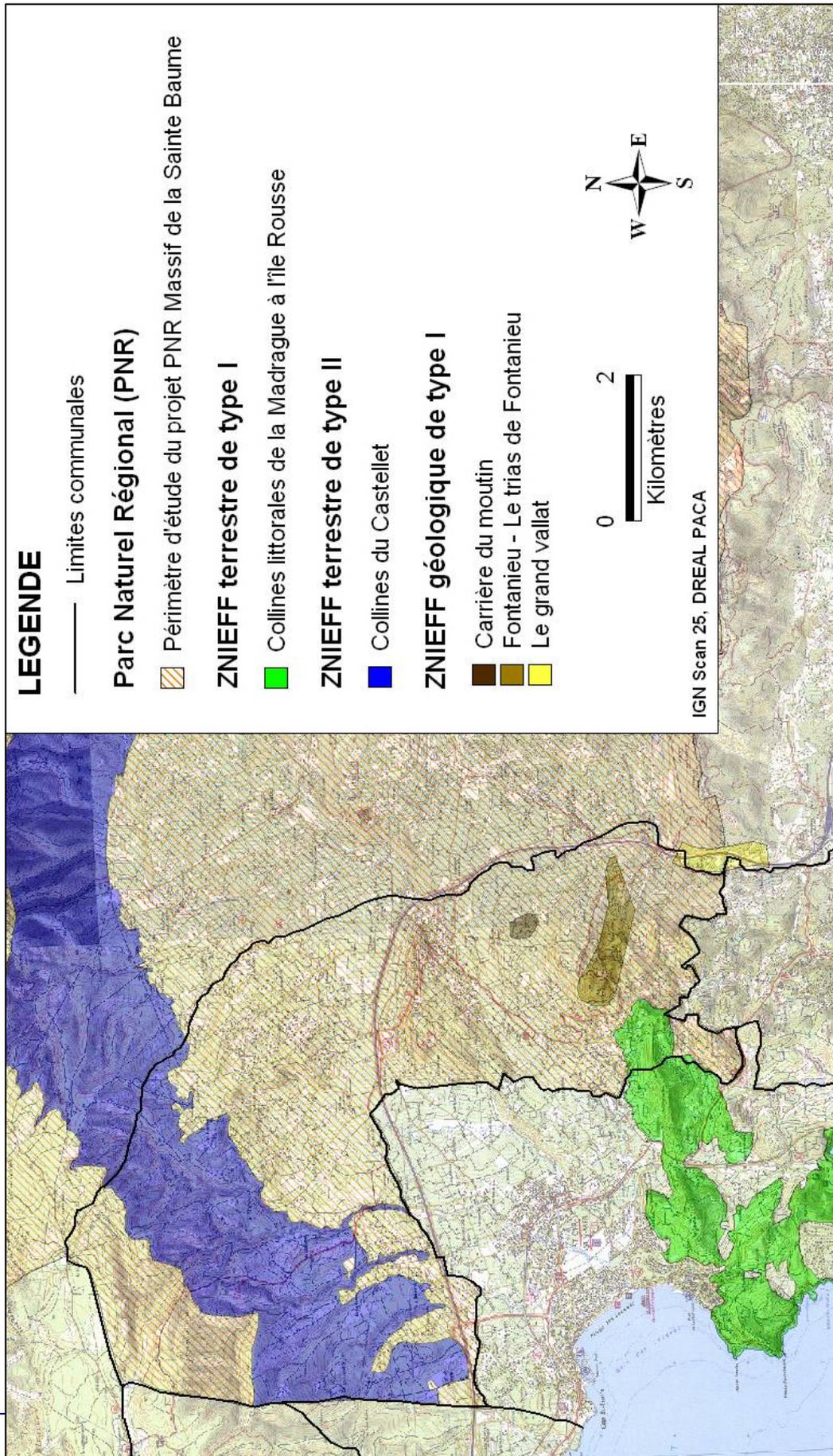
ZNIEFF géologique « Carrière du Moutin »

Ce site d'une superficie de dix hectares, entièrement située sur la commune, au faciès sédimentaire marin présente des intérêts divers :

- Intérêt paléontologique par sa coupe riche en fossiles de micro et macrofaune ;
- Intérêt stratigraphique
- Intérêt paléoécologique permettant de voir que les faciès marins ont succédé au faciès saumâtre.

ZNIEFF géologique « Fontanieu – le Trias de Fontanieu »

Ce site d'une superficie de 136 hectares au total, occupe 71,4 ha du territoire communal.



ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE LA CADIERE

Carte 7 : Inventaire patrimonial sur la commune de la Cadière d'Azur

La commune de La Cadière d'Azur se situe dans le périmètre de préfiguration du Parc Naturel Régional de la Sainte Baume.

Le projet de Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume est né de la volonté de dynamiser les activités économiques du territoire tout en protégeant les paysages, la nature et en mettant en valeur le patrimoine culturel. En février 2012, le Syndicat Mixte de préfiguration a été créé et a pour mission la labellisation du territoire en Parc Naturel Régional.

Le périmètre du projet du PNR regroupe 28 communes. Sur ces 28 communes, 26 sont adhérentes au Syndicat Mixte du PNR Sainte-Baume, dont la Cadière-d'Azur.

Les continuités écologiques

→ Contexte réglementaire

Le concept de Trame Verte et Bleue est issu des lois portant engagement national pour l'environnement dites lois Grenelle de 2007 et 2010.

Cependant, en France, un certain nombre d'initiatives locales ont été lancées avant le Grenelle de l'Environnement pour créer ou restaurer le « maillage ou réseau écologique ». Depuis 2007, la « Trame verte et bleue » fait partie des grands projets nationaux portés par le ministère.

La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement dite "Loi Grenelle I" a instauré dans le droit français la création de la Trame verte et bleue, impliquant l'État, les collectivités territoriales et les parties concernées sur une base contractuelle.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite "Loi Grenelle II", propose et précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle prévoit notamment l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, ces dernières devant être prises en compte par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) co-élaborés par les régions et l'État. Les documents de planification et projets relevant du niveau national, notamment les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics, devront être compatibles avec ces orientations. Les documents de planification et projets des collectivités territoriales et de l'État (donc les PLU) doivent prendre en compte les schémas régionaux.

→ Présentation : objectif et rôle de la TVB

La TVB est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales de

circuler, de s'alimenter, de se reproduire...En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre service à l'homme.

Plus précisément, la Trame Verte et Bleue vise à :

- la diminution de la fragmentation et de la vulnérabilité des écosystèmes et des habitats naturels et semi-naturels, et la préservation de leur capacité d'adaptation,
- l'identification et la liaison des espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques,
- la facilitation des échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces,
- la prise en compte de la biologie des espèces migratrices,
- la possibilité de déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique,
- l'atteinte ou la conservation du bon état écologique ou du bon potentiel des masses d'eau superficielles,
- l'amélioration de la qualité et la diversité des paysages.

Comme son nom l'indique, la trame verte et bleue est constituée de deux composantes, une composante verte et une composante bleue.

La composante verte comprend :

- des espaces naturels importants,
- des espaces concernés par certaines parties du code de l'Environnement,
- les corridors écologiques (espaces naturels ou semi-naturels, formations végétales linéaires ou ponctuelles) permettant de relier ces espaces,
- des surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées dans certaines parties du code de l'Environnement.

La composante bleue comprend :

- les cours d'eau, des parties de cours d'eau ou canaux figurant sur des listes établies conformément à certaines dispositions du code de l'Environnement,
- tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation d'objectifs définis dans le code de l'Environnement,
- mais aussi des cours d'eau, des parties de cours d'eau, des canaux et des zones humides importants pour la préservation de la biodiversité mais non visés par ces dispositions.

La TVB, à l'échelle communale permet ensuite de s'imbriquer dans le réseau national.

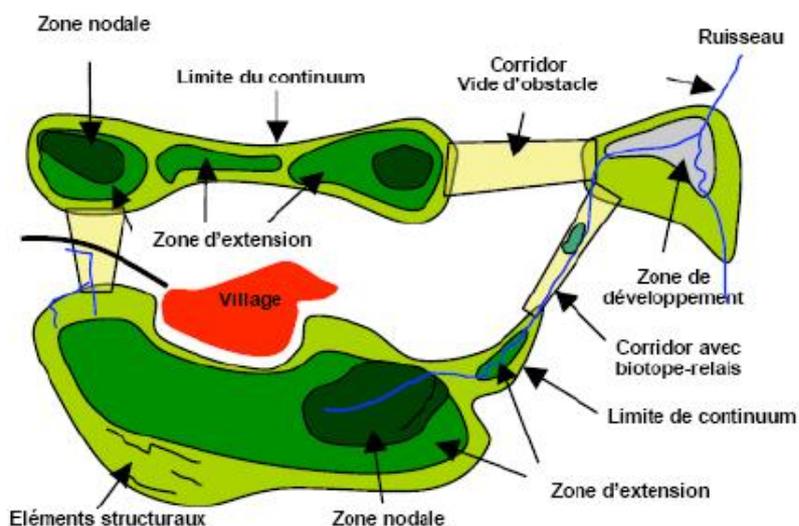
La démarche d'élaboration de la Trame Verte et Bleue s'effectue en plusieurs temps.

Il faut en effet, d'abord connaître les espèces faunistiques ou floristiques susceptibles d'être concernées par une telle démarche de conservation et de protection, puis leurs milieux de vie et de développement préférentiels, pour enfin déterminer les différentes liaisons qui permettent de relier ces milieux.

→ **Définitions**

Ce concept dispose de terminologies qui lui sont propre. C'est pourquoi afin de faciliter sa compréhension, une brève présentation de ces termes, présentés par ailleurs dans le schéma ci-contre, s'avère utile et nécessaire.

Schéma présentant plusieurs modèles de continuités écologiques, donc de future trame verte et bleue. (Source : DREAL)



Zone nodale = réservoir de biodiversité : C'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Également nommés « cœurs de nature », ce sont les zones vitales où les individus réalisent la plupart de leur cycle (reproduction, alimentation, repos, etc.), ces zones pouvant éventuellement être éloignées les unes des autres pour certaines espèces.

Zone d'extension : il s'agit de zones, situées à proximité des zones nodales, où les espèces peuvent encore se déplacer et se développer facilement, mais où leur présence sera moins avérée

Corridor écologique: il s'agit de cheminements, de liaisons naturelles ou artificielles qui permettent aux plantes et aux animaux de se déplacer d'un réservoir de biodiversité à l'autre. Ils sont indispensables pour satisfaire d'autres besoins de circulation, comme ceux liés aux besoins de dispersion d'une espèce (recherche de nouveaux territoires, de nouveaux partenaires...), donc de favoriser la connectivité du paysage.

Continuité écologique : elle correspond à l'ensemble des réservoirs (ou continuums) et des corridors écologiques qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder à ces réservoirs.

La Trame Verte et Bleue et ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relie.

→ **Contexte régional**

Le schéma régional de cohérence écologique de la région PACA, document cadre définissant les grandes continuités écologiques à l'échelle régionale, a été arrêté par le préfet de région le 12 juillet 2013. Il est en cours d'enquête publique jusqu'à fin 2013.

→ **Contexte communal**

La commune de la Cadière d'Azur présente des espaces riches d'un point de vue du patrimoine naturel remarquable et est donc concernée de très près par cette approche TVB.

L'état initial du PLU s'attache donc dans un premier temps à décrire les continuités écologiques existantes sur le territoire,

Ensuite ces continuités seront croisées avec les discontinuités, ce qui permettra de caractériser la future Trame Verte et Bleue communale.

Une approche par grand continuums

La méthodologie choisie pour caractériser les continuités écologiques est une méthodologie basée sur une approche par espèces simplifiée, soit par grands types d'habitats.

Quatre continuums majeurs ont ainsi été caractérisés, chacun d'entre eux ayant été construits en visant une ou plusieurs espèces emblématiques du territoire que l'on qualifie d'espèces indicatrices. Chaque espèce indicatrice est associée à un cortège d'espèces, soit à d'autres espèces parfois plus difficiles à identifier, mais qui vivent et évoluent dans le même type d'habitats que les espèces indicatrices précitées.

Pour le territoire de la Cadière-d'Azur, quatre types de continuums ont été retenus :

- **Zones agricoles extensives** (pelouses, parcours, prairies)
- **Zones boisées** (forêts de feuillus et de résineux)
- **Milieux aquatiques et humides** (réseaux hydriques et leur annexes, zones humides)
- **Zones thermophiles sèches** (garrigues, maquis, landes, friches)

Chacun de ces continuums joue donc un rôle majeur dans le maintien de la biodiversité. Ils sont pour partie la structure de la future trame verte et bleue.

Le choix des espèces

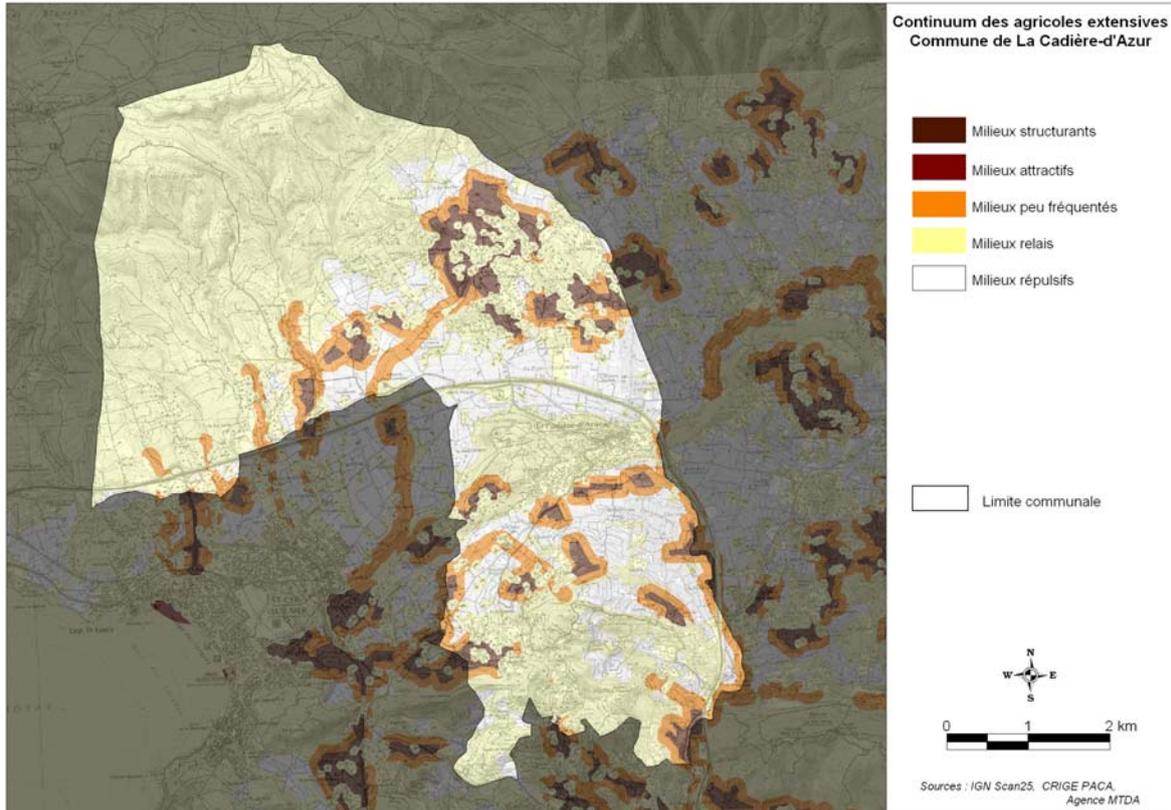
Plusieurs critères ont participé au choix des espèces :

- **Intérêt patrimonial** : espèces pour lesquelles le territoire étudié et les territoires voisins ont une responsabilité particulière,
- **Représentativité** : espèces représentatives des grands types de peuplements faunistiques et floristiques qui caractérisent le territoire,
- **Dynamique des populations** : espèces présentant de fortes potentialités de dispersions, dans le contexte paysager actuel,
- **Niveau de connaissance** : espèces pour lesquelles les distributions sont bien connues à l'échelle des territoires étudiés,
- **Pertinence d'échelle** : espèces dont les modes de distribution sont adaptés à la dimension de l'aire étudiée.

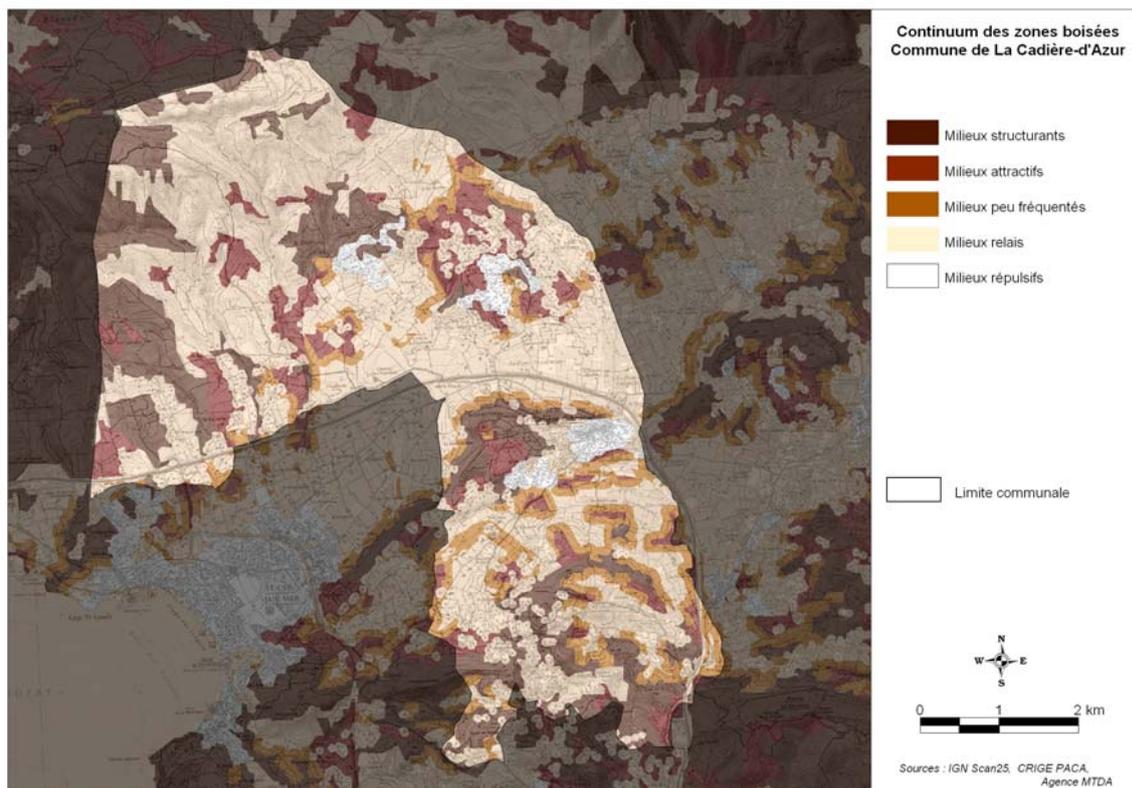
Pour chaque type de continuum, il a été identifié :

- *des milieux structurants* (équivalents à des zones nodales, avec une forte présence des espèces, grâce à un habitat optimal)
- *des milieux attractifs* (considérés comme des zones d'extension, c'est-à-dire de moindre qualité que les zones nodales, mais correspondant au même type générique de milieux, et à relative proximité des zones nodales, où les déplacements sont encore faciles),
- *des milieux relais* (soit des milieux du même type que les milieux attractifs, mais trop éloignés des milieux structurants)
- *des milieux peu fréquentés* (connexes aux milieux structurants et attractifs, les déplacements y sont plus difficiles)
- *des milieux répulsifs* (à priori non fréquentés par les espèces, ils représentent un obstacle au déplacement)

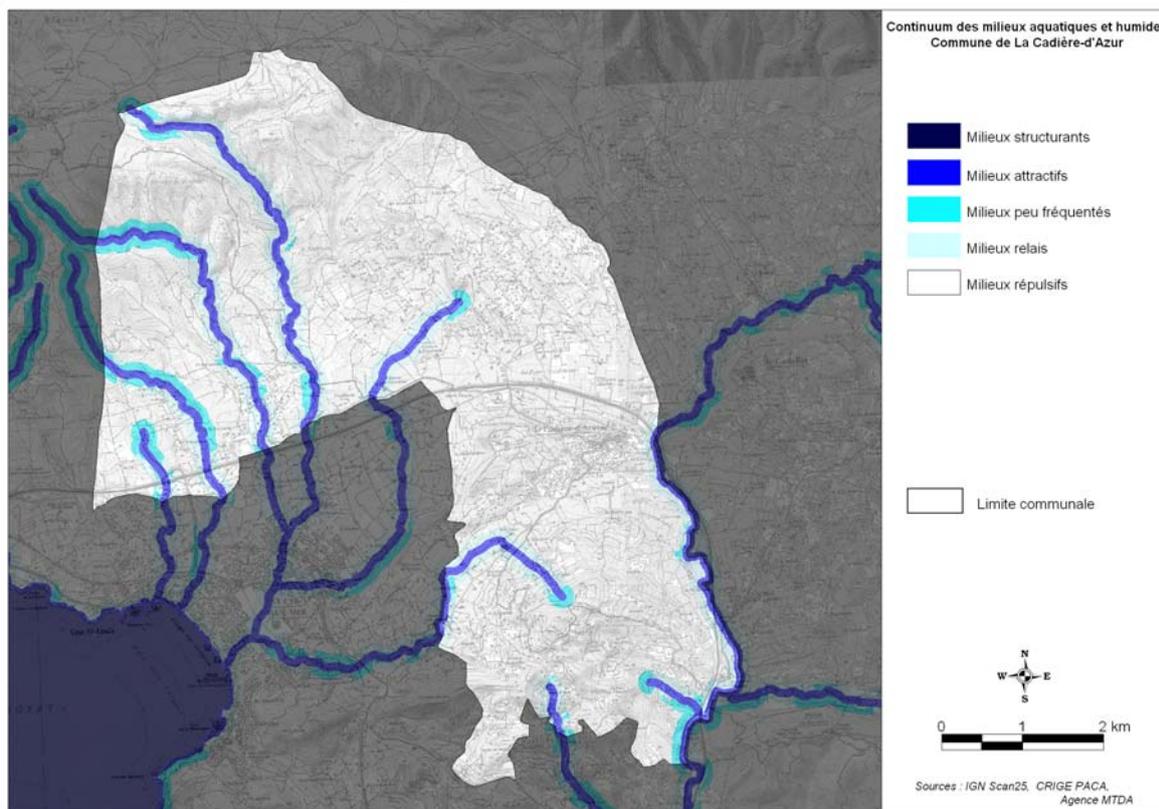
Une première phase d'analyse cartographique a été menée au moyen d'outils SIG. La principale base de données utilisée a été CORINE Land Cover mais aussi les données IFN. Des vérifications ont ensuite été réalisées par photo-interprétation d'orthoplan, et par des investigations de terrain.



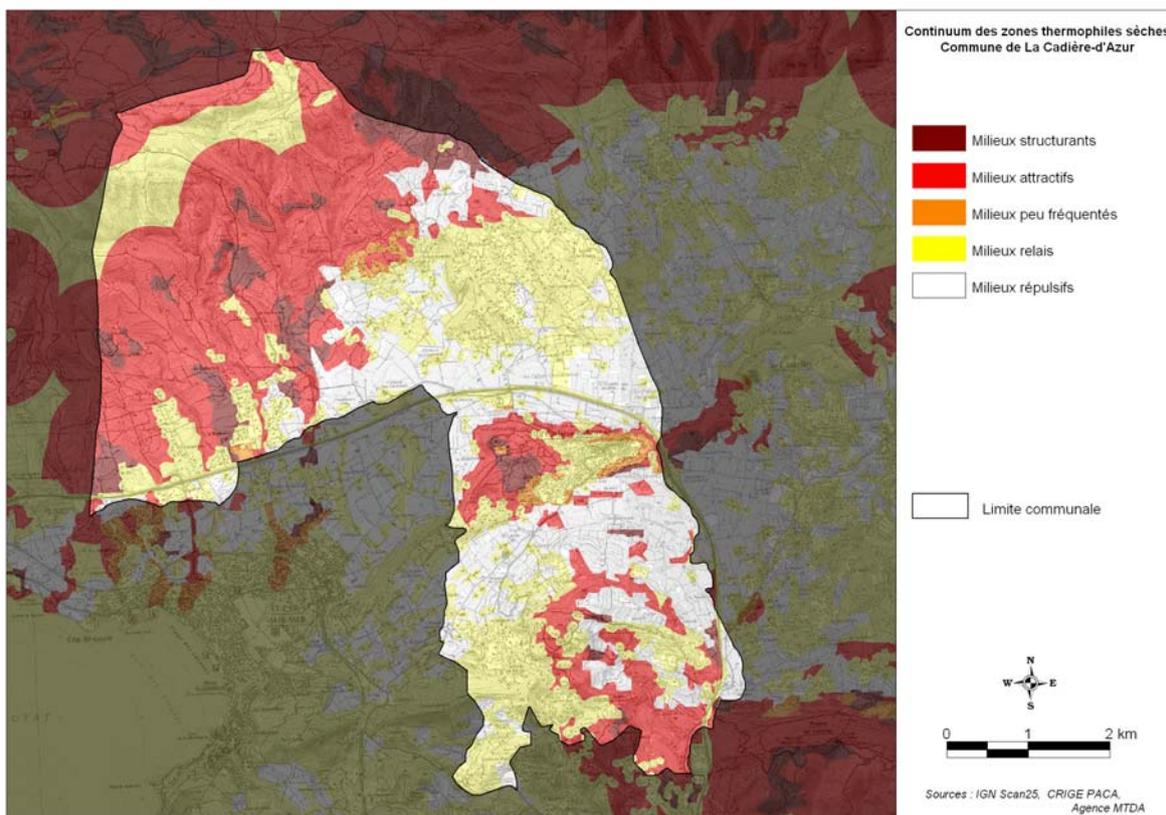
Carte 8 : Continuum des zones agricoles extensives sur la commune de la Cadière-d'Azur



Carte 9 : Continuum des zones boisées sur la commune de la Cadière-d'Azur

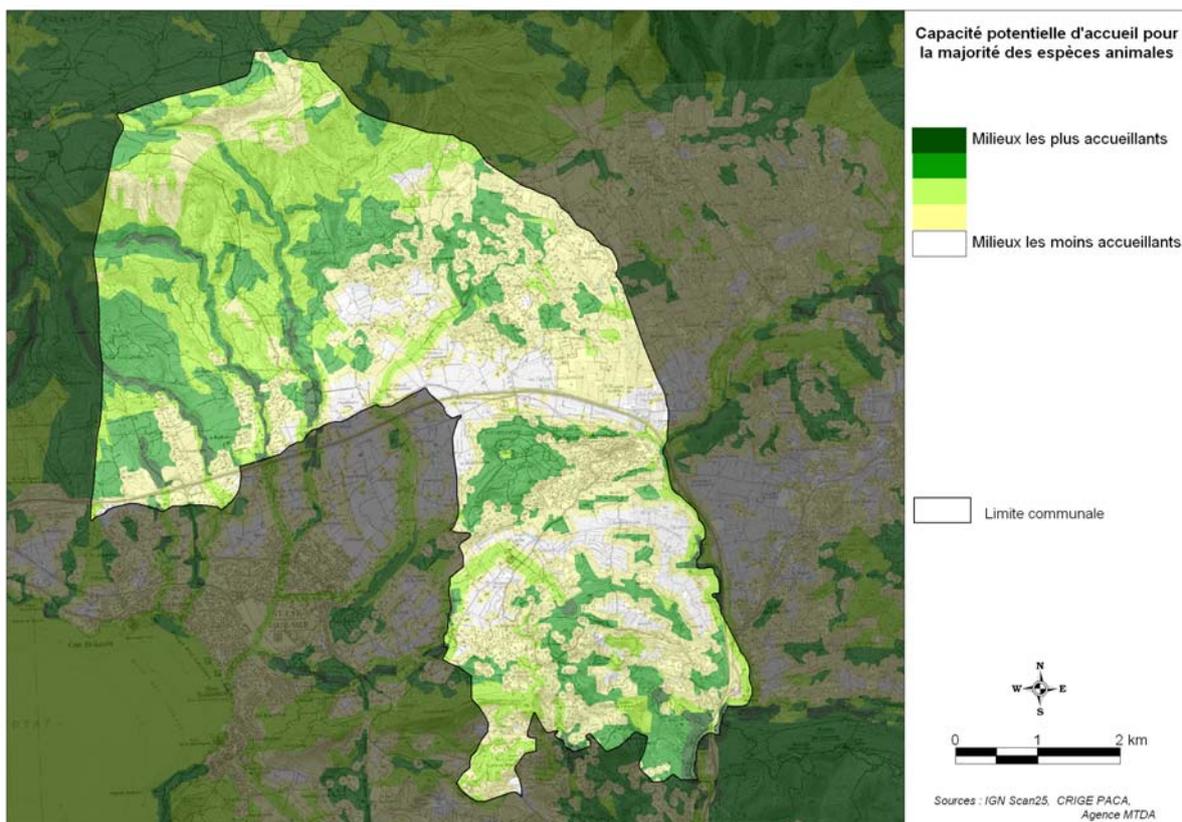


Carte 10 : Continuum des zones aquatiques et humides sur la commune de la Cadière d'Azur



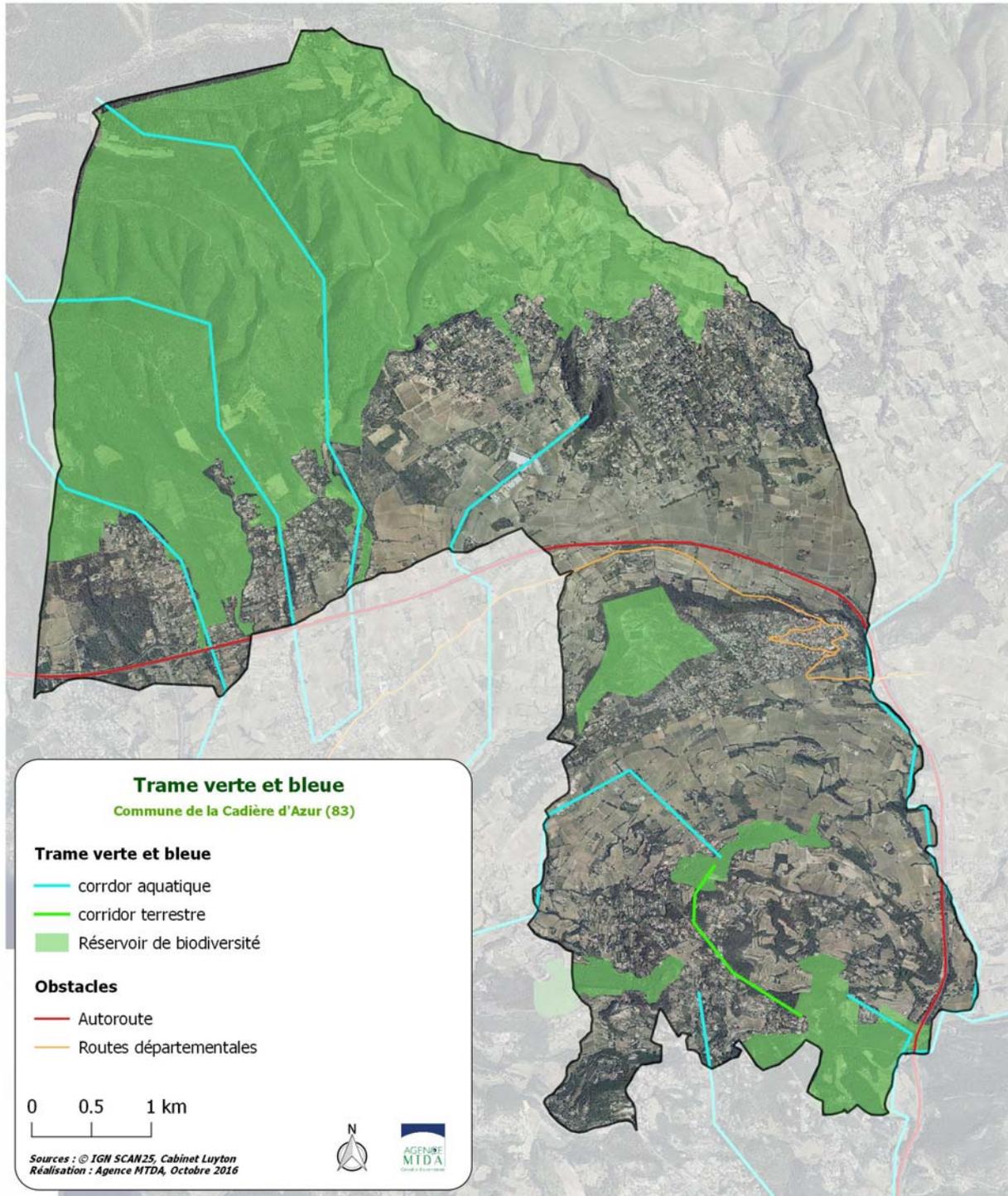
Carte 11 : Continuum des zones thermophiles sèches sur la commune de la Cadière d'Azur

Une fois chaque grand type de continuum obtenu, on superpose les quatre couches pour obtenir un continuum écologique synthétique, soit une typologie globale du territoire en milieux allant de structurants à répulsifs, pour l'ensemble des espèces.



Carte 12 : Capacité potentielle d'accueil pour la majorité des espèces animales sur la commune de la Cadière d'Azur

Une fois le continuum global obtenu, on lui superpose l'ensemble des obstacles à la circulation des différentes espèces visées. On obtient ainsi une superposition des grandes continuités (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) et de leurs coupures potentielles et/ou avérées.



Trame verte et bleue de la Cadière d'Azur et obstacles

→ Prise en compte du SRCE PACA

Le schéma régional de cohérence écologique de la région PACA, document cadre définissant les grandes continuités écologiques à l'échelle régionale, a été arrêté par le préfet de région le 12 juillet 2013.

La trame verte et bleue de la Cadière-d'Azur doit prendre en compte le SRCE PACA. C'est-à-dire qu'elle ne peut pas remettre en cause les grandes orientations du SRCE, mais elle peut s'y adapter, voire y déroger sous réserve de justifications.

Le SRCE PACA identifie un réservoir de biodiversité semi-ouvert sur le nord de la commune. Celui-ci a également été identifié par la trame verte et bleue communale par le classement de la ZNIEFF II « Collines du Castellet » en réservoir de biodiversité.

Le SRCE identifie un corridor terrestre au nord de la commune, qui relie la ZNIEFF des collines du Castellet au site Natura 2000 ZSC – « Cap Canaille et Massif du Grand Caunet ». Ce principe de connexion est pris en compte par la trame verte et bleue communale par le classement du ruisseau le Dégoutant et de sa ripisylve en réservoir de biodiversité. Ce ruisseau relie en effet la ZNIEFFE et le site Natura 2000.

Enfin, le SRCE identifie 3 cours d'eau en tant que réservoirs de biodiversité aquatiques :

- La Salle
- Le ruisseau de Saint-Côme
- Le Grand Vallat

Ces trois cours d'eau ont été identifiés comme corridors aquatiques dans la trame verte et bleue

→ Grille AFOM

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	Deux ZNIEFF terrestres et trois ZNIEFF géologique sur le territoire communal. Un patrimoine écologique très riche	↗	Volonté de préservation des espaces naturels
+	Des continuités écologiques identifiées et bien préservées	↗	Compte tenu du caractère naturel et agricole de la commune, et des obligations réglementaires du Grenelle 2 qui vont être pris en compte dans le nouveau règlement et zonage du PLU, les continuités écologiques devraient être préservées.

Un territoire soumis à des risques naturels et technologiques majeurs

Ce chapitre reprend pour partie le diagnostic réalisé lors de l'élaboration du DICRIM de la commune de la Cadière d'Azur en date de 2011.

La loi n° 87-565 du 25 juillet 1987 relative à la sécurité civile et à la prévention des risques, par son article 22 est venu compléter le Code de l'urbanisme en insérant dans plusieurs de ses articles la prise en compte des risques naturels (L.121-10, L.122-1, L.123-1, R.123-18,...)

Outre les procédures particulières qui pouvaient jusqu'à la mise en place des Plans de Prévention des Risques être mise en œuvre, les documents de planification locale doivent prendre en compte les risques naturels et technologiques prévisibles existants sur leur territoire.

Ceux-ci sont d'ordre très divers regroupant à la fois les risques d'inondation, d'érosion, d'incendie, d'éboulement, d'affaissement que peuvent subir les constructions existantes ou que l'édification de nouveaux bâtiments est susceptible de provoquer voire d'aggraver.

La commune de la Cadière d'Azur, à l'image de bon nombre de communes métropolitaines, est soumise à des risques dont la périodicité et l'intensité varient.

Six risques sont identifiés sur la commune :

- Feu de forêt
- Inondation
- Mouvement de terrain
- Séisme
- Risque industriel
- Transport de marchandises dangereuses

Les risques naturels auxquels La Cadière d'Azur est soumise

La cartographie des risques figure à la fin de cette partie.

→ **Le risque inondation**

Généralités

L'inondation est une submersion (rapide ou lente) d'une zone pouvant être habitée. Elle correspond au débordement des eaux lors d'une crue. Les inondations peuvent être de plusieurs types différents.

- Inondation de type torrentielle : lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où

des crues brutales et violentes. Le lit du cours d'eau peut être rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent alors une vague qui peut être dévastatrice.

- Inondation de type ruissellement pluvial urbain ou périurbain : l'imperméabilisation du sol par les aménagements ainsi que certaines pratiques culturelles limitent l'infiltration des eaux et augmentent le ruissellement. Ceci peut occasionner la saturation et le refoulement des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues (temps de montée des eaux parfois inférieure à une heure).
- Inondation de type plaine : chaque cours d'eau, du plus petit torrent aux grandes rivières, collecte l'eau d'un territoire plus ou moins grand, appelé bassin versant. Lorsque des pluies abondantes et/ou durables surviennent, le débit du cours d'eau augmente et peut entraîner le débordement des eaux. Une inondation de plaine est une submersion d'une zone par suite du débordement des eaux d'un cours d'eau de plaine.

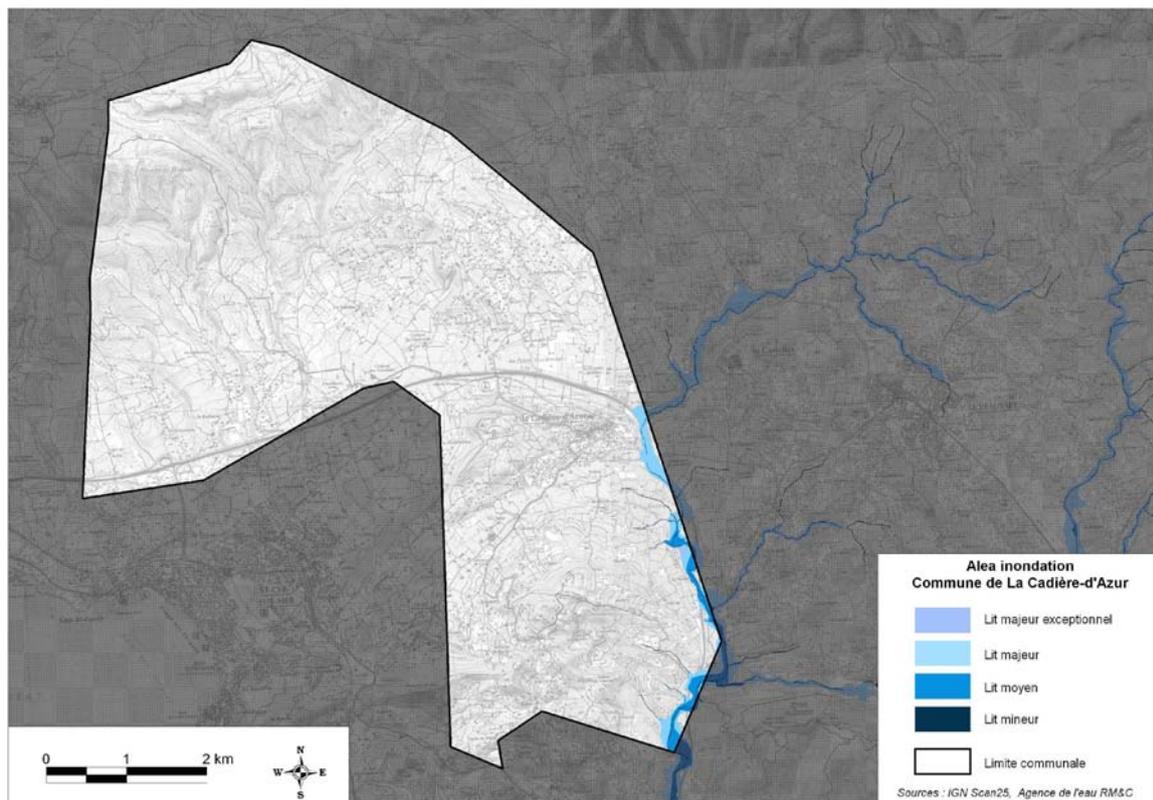
Contexte communal

La commune est traversée par différents cours d'eau dont le Grand Vallat, sur sa partie Est, prenant sa source sur la commune voisine du Beausset, et la Salle avec ses affluents, le Fainéant et le Dégoutant.

Secteurs concernés

Les enjeux du risque inondation sont localisés sur l'axe du Grand-Vallat. Le champ d'inondation concerne essentiellement des zones agricoles. Les points les plus sensibles du territoire communal sont les quartiers du Vallon, La Noblesse, et le Petit Moutin.

De plus, quelques habitations, au nord du lieu-dit le Grand- Moulin sont dans l'emprise de la zone inondable.



Carte 13 : Carte des aléas inondation sur la commune de la Cadière d'Azur

L'entretien des ouvrages et des berges

L'entretien du fleuve le Grand Vallat incombe aux riverains.

A savoir

L'entretien des cours d'eau par les propriétaires riverains, est nécessaire et obligatoire (art. L215-14 du Code de l'Environnement) afin de limiter les effets dévastateurs que les ruisseaux pourraient avoir en cas de crue. Ainsi, les propriétaires riverains des ruisseaux se doivent d'enlever régulièrement les embâcles et débris qui empêchent le bon écoulement des eaux et d'entretenir les berges du cours d'eau.

La prise en compte des risques dans l'aménagement

Un Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI) a été prescrit pour le cours d'eau du Grand Vallat, le 10 avril 2000.

→ **Le risque mouvement de terrain**

Les mouvements de terrain sont les manifestations du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles.

Ils recouvrent des formes très diverses qui résultent de la multiplicité des mécanismes initiateurs (érosion, dissolution, déformation et rupture sous charge statique ou dynamique), eux-mêmes liés à la complexité des comportements géotechniques des matériaux sollicités et des conditions de gisement (structure géologique, géométrie des réseaux de fractures, caractéristiques des nappes aquifères,...). Les différents risques mouvements de terrain auxquels la commune de la Cadière d'Azur est soumise sont les suivants :

Le risque de chute de bloc

- **Description du phénomène**

Les chutes de masses rocheuses sont des mouvements rapides, discontinus et brutaux résultant de l'action de la pesanteur et affectant des matériaux rigides et fracturés tels que calcaires, grès, roches cristallines,... Certains éboulements de grande ampleur peuvent mobiliser des volumes de matériaux atteignant plusieurs dizaines de millions de m³. Ces instabilités qui affectent une partie importante du versant peuvent bouleverser le relief de façon notable. Leurs conséquences socio-économiques sont au moins régionales.

Les principaux facteurs naturels déclenchant sont les pressions hydrostatiques dues à la pluviométrie et à la fonte des neiges, l'alternance gel/dégel, la croissance de la végétation, les secousses sismiques, l'affouillement ou le sapement du pied de la falaise.

- **Contexte communal**

Les Costes Galines et le pas de la Chèvre au nord sont des secteurs de la commune concernés par des problèmes de chutes de bloc.

L'aléa Retrait-Gonflement des argiles

- **Description du phénomène**

Le retrait par dessiccation des sols argileux lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable produit des déformations de la surface du sol (tassements différentiels). Il peut être suivi de phénomènes de gonflement au fur et à mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement.

La nature du sol est un élément prépondérant à la manifestation du phénomène : les sols argileux sont a priori sensibles, mais dans les faits, seuls certains types d'argiles donnent lieu à des variations de volume non négligeables. Par ailleurs, la présence d'arbres ou d'arbustes au voisinage de constructions constitue un facteur aggravant. Les effets du phénomène se voient sur le long terme, la

sécheresse durable ou simplement la succession de plusieurs années déficitaires en eau sont nécessaires pour voir apparaître ces phénomènes.

La lenteur et la faible amplitude des déformations rendent ces phénomènes sans danger pour l'homme, mais les dégâts aux constructions individuelles et ouvrages fondés superficiellement peuvent être très importants en cas de tassements différentiels.



Illustrations du phénomène de retrait gonflement des argiles (source <http://www.argiles.fr/>)

- **Contexte communal**

Les formations argileuses affleurent sur près de 51 % de la surface communale totale. Dans le cadre de l'établissement, en 2007, de la carte départementale de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux, les formations argileuses affleurantes ont fait l'objet d'un regroupement à l'échelle départementale.

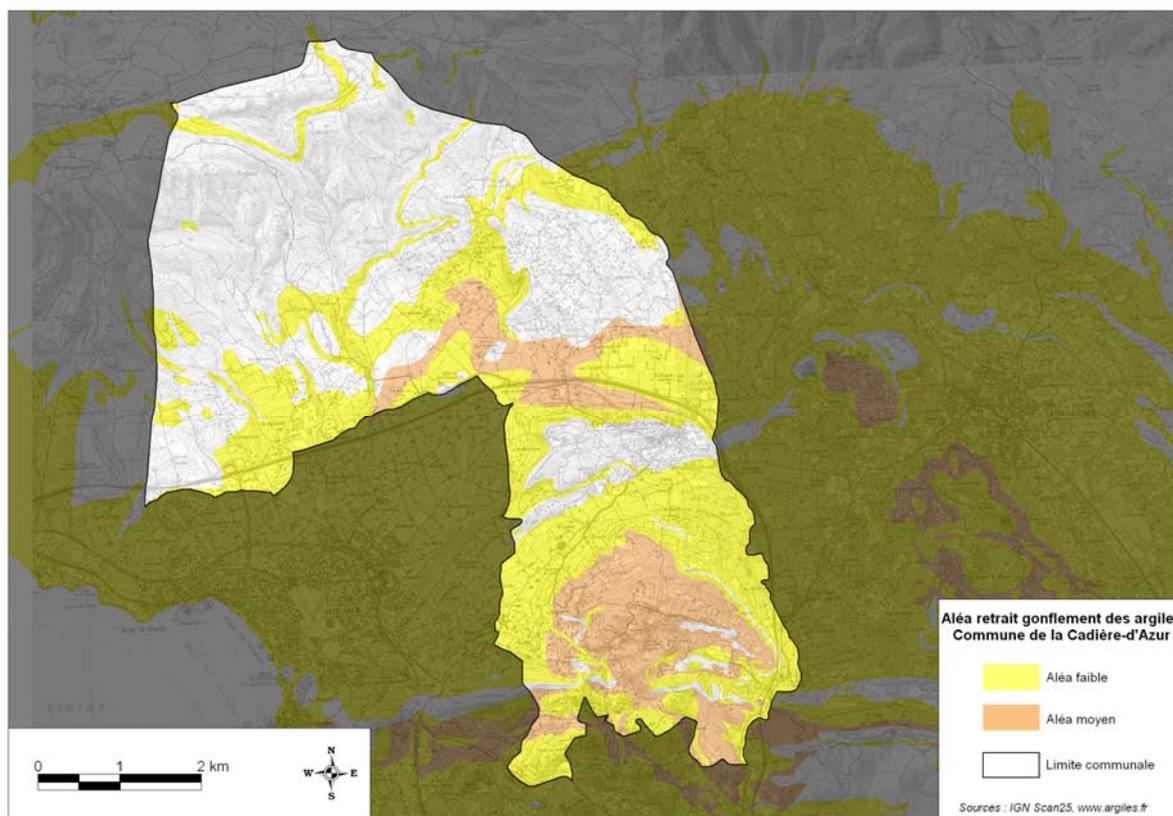
La formation des Marnes sableuses et des calcaires argileux du Turonien, Coniacien et Santonien, classée en aléa faible vis-à-vis de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux, affleure sur près de 17 % de la surface communale totale au Nord et au centre de la commune (quartiers de la Goude, du Moulin, de la Noblesse). Deux sinistres ont été recensés sur cette formation lors de l'étude de 2007.

La formation des calcaires argileux et des marnes du Campanien, Maastrichtien, et du Paléocène, classée en aléa moyen, affleure sur plus de 12 % de la surface communale (quartiers de l'Infernet, Rochebelle au Nord, quartiers des Costes, La Roquette, Pibarnon, Fontanieu au Sud). Deux sinistres ont été recensés sur cette formation lors de l'étude de 2007.

La formation des Marnes, évaporites, dolomies et gypses du Muschelkalk et du Keuper (Trias), classée également en aléa moyen, affleure au Sud de la commune sur une surface restreinte inférieure au kilomètre carré. Deux sinistres ont été recensés sur cette formation lors de l'étude de 2007.

La formation des Calcaires argileux et dolomies du Muschelkalk (Trias), faiblement sensible au retrait-gonflement, affleure également au Sud (quartiers de Marence, Allons). Trois sinistres ont été recensés sur cette formation lors de l'étude de 2007.

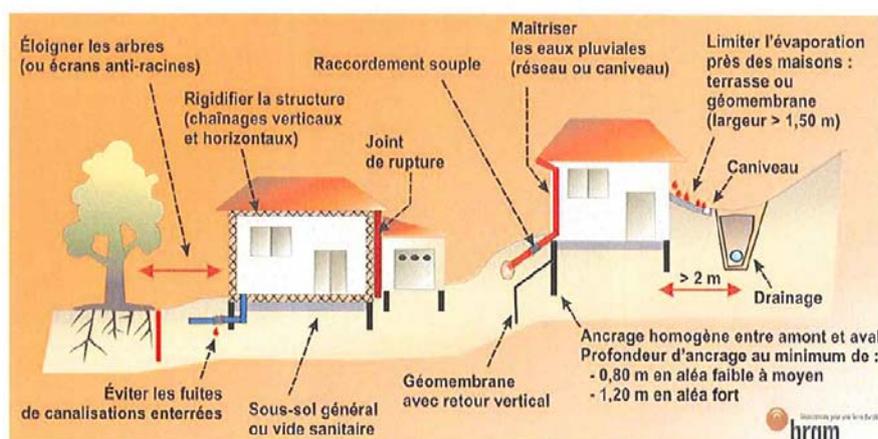
Les différents cours d'eau qui traversent la commune ont entraîné le dépôt d'alluvions de part et d'autre de leur lit. Ces alluvions, composées de sables, graviers, cailloutis et souvent de limons sont faiblement sensibles au retrait-gonflement.



Carte 14 : Les aléas retrait-gonflement des argiles sur la commune de la Cadière d'Azur

- **Mesures de prévention**

La prévention passe par la connaissance du phénomène créant le risque. Des dispositions préventives sont généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au retrait-gonflement : fondations suffisamment profondes, structure rigide, éloigner les éléments susceptibles de provoquer des variations saisonnières d'humidité comme les arbres ou les drains...



Le risque de vides souterrains ou « risque carrière »

- **Description du phénomène**

Ces mouvements gravitaires résultent soit d'un fléchissement de la surface, sans rupture visible, soit de la rupture brutale du toit d'une cavité souterraine ancienne ou en cours de développement localisée dans une roche ou dans un sol.

Les causes sont à rechercher dans les réactions chimiques ou mécaniques avec soit une dissolution des calcaires et des gypses, c'est le phénomène de karstification, soit une érosion mécanique dans les sols hétérogènes à granularité étendue comme les alluvions, c'est le phénomène de suffosion.

Les effondrements brutaux peuvent entraîner la ruine des constructions et causer des victimes. En revanche, les affaissements à grand rayon de courbure, qui affectent les constructions et les ouvrages (fissuration, rupture de canalisations enterrées), présentent rarement un danger pour l'homme.

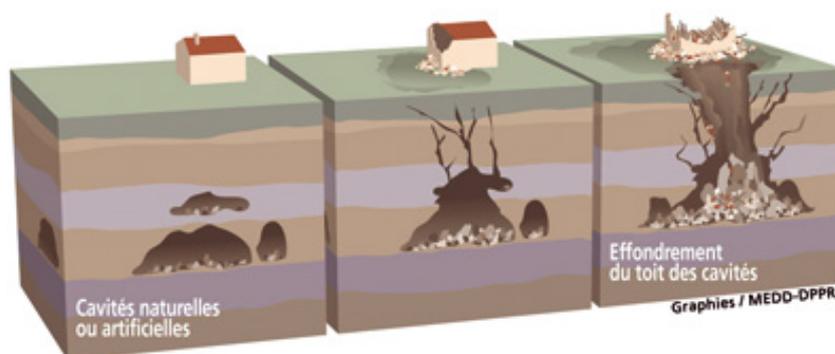


Illustration du phénomène d'effondrement des cavités souterraines (source MEDO-DPPR)

- **Contexte communal**

Au Sud de la commune, les quartiers de Pibarnon, La Roquette, et Fontanieu sont exposés au risque de glissement, d'effondrement et d'affaissement liés à la dissolution du gypse.

Les coulées boueuses et torrentielles

- **Description du phénomène**

Elles sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Les coulées boueuses se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau. Les coulées torrentielles se produisent dans le lit de torrents au moment des crues.

- **Contexte communal**

Six arrêtés pour inondations et coulées de boues ont été pris dans l'histoire de la commune entre 1982 et 1999.

Tableau 1: Liste des arrêtés de catastrophes naturelles pour inondation et coulées de boues, extrait du site Primnet.fr

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	29/09/1982	30/09/1982	24/12/1982	26/12/1982
Inondations et coulées de boue	23/08/1983	24/08/1983	15/11/1983	18/11/1983
Inondations et coulées de boue	28/08/1983	29/08/1983	15/11/1983	18/11/1983
Inondations et coulées de boue	22/09/1993	25/09/1993	29/11/1993	15/12/1993
Inondations et coulées de boue	17/01/1999	18/01/1999	23/02/1999	10/03/1999
Inondations et coulées de boue	14/12/2008	15/12/2008	17/04/2009	22/04/2009

La prise en compte des risques dans l'aménagement

Le territoire communal est couvert par un plan de prévention des risques mouvement de terrain (PPR) approuvé par arrêté préfectoral du 29 octobre 1981, modifié le 1 mars 1989.

Un périmètre R111-3, établi pour la prévention d'un risque Mouvement de terrain a été enquêté le 05/09/1988. Il s'agit d'un périmètre établi pour la prévention d'un risque en application d'un ancien article R111-3 du code de l'urbanisme, remplacé aujourd'hui par les PPR.

Au total, 4 arrêtés pour sécheresses ont été pris dans l'histoire de la commune entre 1989 et 2009.

Tableau 2: Liste des arrêtés de catastrophes naturelles pour mouvements de terrain, extrait du site Primnet.fr

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/05/1989	30/09/1990	17/12/2002	08/01/2003
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1998	31/12/1998	17/12/2002	08/01/2003
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2007	31/03/2007	05/12/2008	10/12/2008
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2007	30/09/2007	07/10/2008	10/10/2008

→ **Le risque séisme**

Généralités

Définition et causes

Un séisme provient d'une rupture brutale des roches. Il se traduit en surface par une vibration du sol. La faille active est la zone où se génère la rupture. Cette rupture peut se propager jusqu'à la surface du sol, on parle alors de « rupture en surface ».

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie permet de rattraper le retard du mouvement des plaques.

Les effets

En surface, un tremblement de terre peut dégrader ou détruire des bâtiments, produire des décalages de la surface du sol de part et d'autre des failles. Il peut aussi provoquer des glissements de terrain, des chutes de blocs, une liquéfaction des sols meubles imbibés d'eau, des avalanches ou des raz-de-marée.

La déstabilisation résulte de la sollicitation dynamique du versant par les ondes sismiques. Cette sollicitation peut, même si elle est limitée, produire seulement des modifications dans les écoulements naturels souterrains, dont l'effet est différé. Les chenaux peuvent en effet se trouver obstrués et induire une augmentation progressive des pressions interstitielles, qui provoquera ultérieurement des glissements de terrain ou aggravera des glissements existants.

Ces phénomènes induits peuvent se produire en chaîne et revêtir un caractère catastrophique comme le cas d'un glissement de terrain dans la retenue d'un barrage, consécutif à un séisme et qui, sans briser le barrage, provoque une onde de submersion dévastatrice à l'aval de l'ouvrage.

Faisant suite au Plan Séisme qui s'est étalé sur une période de 6 ans entre 2005 et 2010, le Ministère en charge de l'écologie a rendu publique le nouveau zonage sismique de la France entré en vigueur le 1^{er} mai 2011.

Les différentes zones correspondent à la codification suivante :

- Zone 1 = Sismicité très faible
- Zone 2 = Faible sismicité
- Zone 3 = Sismicité modérée
- Zone 4 = Sismicité moyenne
- Zone 5 = Sismicité forte

Contexte communal

La commune de la Cadière d'Azur est soumise au risque séisme, et est classée en zone de sismicité 2. La commune n'est concernée par aucun PPRn Séisme.

L'obligation de construire des bâtiments répondant aux règles parasismiques ne concerne que certains établissements recevant du public, des bâtiments pouvant accueillir 300 personnes, des équipements sanitaires et sociaux, des bâtiments scolaires ou indispensables à la sécurité civile. Notons que d'après les géologues, le Défends n'a pas bougé depuis 23 000 000 d'années !

Mesures de prévention

Prévision

Une prévision qui permettrait de connaître à l'avance la date, le lieu et la magnitude d'un séisme n'est actuellement pas possible.

Une méthode statistique développée par les sismologues russes est basée sur le relevé de la sismicité historique d'un secteur donné et sur des calculs de probabilités suivant l'hypothèse que les futurs grands séismes de la péninsule du Kamtchatka auront lieu dans les zones qui n'auraient pas subi de séismes depuis au moins un siècle (théorie des lacunes sismiques). Appliquée en Californie, elle a donné des résultats encourageants.

Actuellement, de vastes programmes de recherche sont menés dans des pays comme le Japon, les États-unis, la Chine, Taiwan... pour capter et mesurer les petites déformations du sol, au voisinage des failles, et d'autres paramètres physiques (anomalies magnétiques, chimiques, électriques).

Prévention / Protection

La prévention consiste à minimiser les effets d'un séisme sur les aménagements par l'application de certaines mesures dont les règles de la construction parasismique. L'objectif principal de la réglementation parasismique est la sauvegarde d'un maximum de vies humaines pour une secousse dont le niveau d'agression est fixé pour chaque zone de sismicité. La construction peut alors subir des dommages importants, voire irréparables, mais elle ne doit pas s'effondrer sur ses occupants. En cas de secousse plus modérée, l'application de ces règles doit aussi permettre de limiter les destructions et donc les pertes économiques.

La prévention concerne aussi l'organisation des secours (d'autant plus importante que la majorité des constructions existantes n'est pas parasismique) et l'information du public, des administratifs et des responsables politiques, voire leur formation aux conduites à tenir en cas de séisme, tant sur le plan individuel que collectif.

→ **Le feu de forêt**

On définit le feu de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière ou sub-forestière (garrigues, friches et maquis) dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à 1 hectare.

L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudance ou l'accident sont à la base d'environ 90 % des départs d'incendie, la plupart due à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots, aux dépôts d'ordures... Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus grands.

Cette importance du risque est principalement due à :

- Une hétérogénéité des équipements forestiers et les conditions favorables à la propagation des feux de forêts,
- Une proportion importante d'habitat en sous-bois,
- Une continuité des espaces forestiers sans réelle coupure de combustibles,
- Un maillage forestier favorable à l'éclosion des feux.

Le risque de feu de forêt est aggravé par la conjugaison de facteurs :

- naturels : des vents forts (Mistral,...) à grand pouvoir évaporant, la sécheresse estivale (avec un risque non négligeable en d'autres périodes), une végétation fortement inflammable et combustible ;
- topographiques : des massifs souvent non isolés les uns des autres facilitant le passage du feu, on trouve aussi un relief quelquefois tourmenté ;
- d'origine humaine : l'embroussaillage de zones rurales consécutif à la déprise agricole, une urbanisation diffuse très étendue, des zones habitées au contact direct de l'espace naturel, le débroussaillage réglementaire trop peu respecté. Ces facteurs accroissent la surface de contact entre les espaces naturels combustibles et les habitations et augmentent simultanément les risques d'incendie.

A la différence de la plupart des catastrophes naturelles, les feux de forêt font principalement des victimes parmi les pompiers. Ils sont très coûteux en termes d'impact humain, économique, matériel et environnemental.

La disparition de la couverture végétale aggrave les phénomènes d'érosion et les conditions de ruissellement des eaux superficielles. La destruction des paysages suite au passage des flammes a une grande répercussion au sein de la population locale. Les incendies répétitifs détruisent de façon quasiment irréversible le patrimoine naturel, entraînant des pertes économiques difficilement chiffrables.

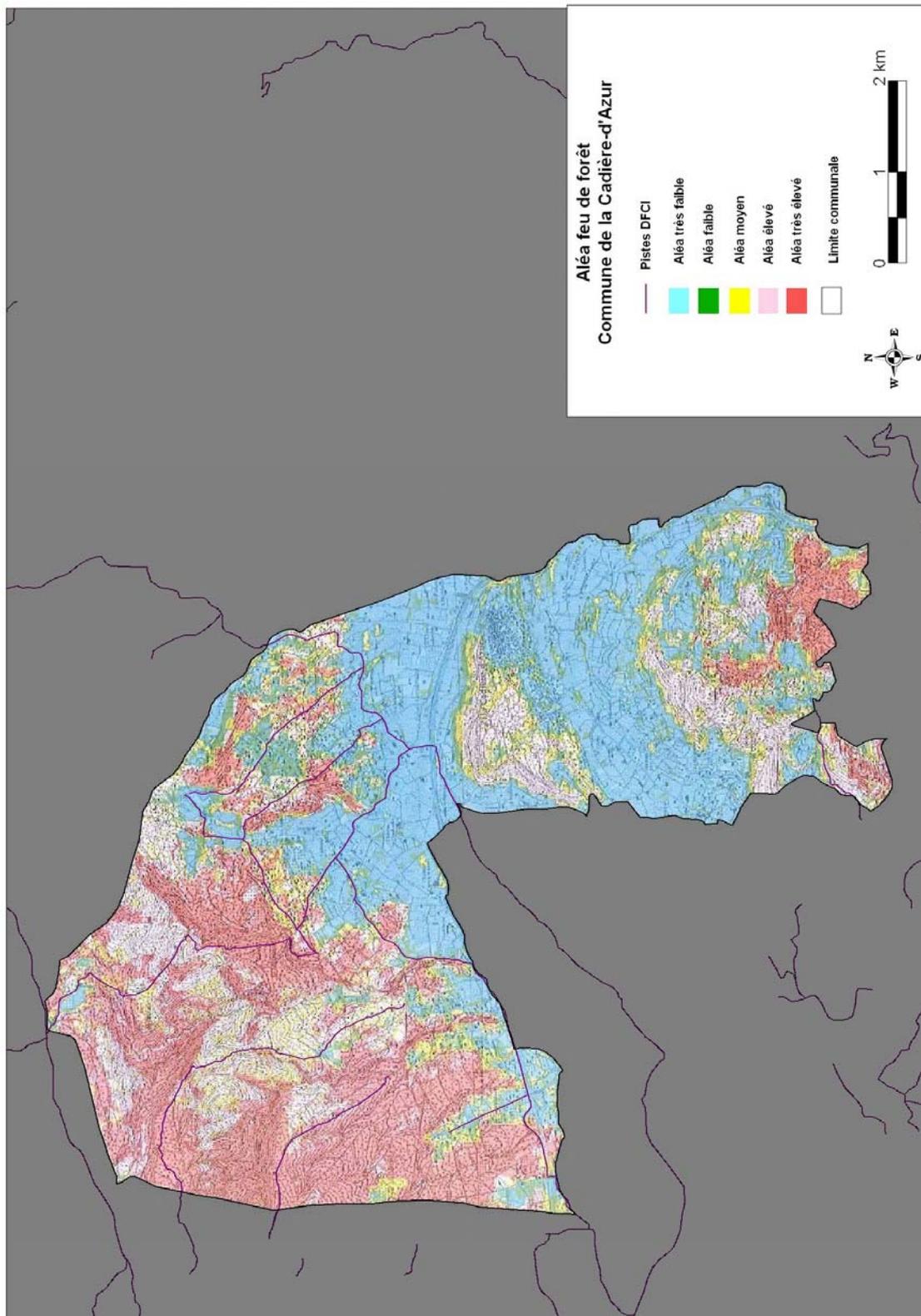
Contexte départemental

Le contexte départemental est très favorable aux incendies de forêt : le climat a pour conséquence une végétation adaptée à des conditions de sécheresse importante, diffusant des essences inflammables ; la température et le vent sont des conditions aggravantes à l'éclosion d'un incendie et à sa propagation. Socialement, la déprise agricole entraîne un enrichissement puis l'apparition de forêts denses sur les anciennes terres cultivées, tandis que l'urbanisation gagne de plus en plus sur

les territoires naturels. Dans ces conditions, l'ensemble des communes du Var sont soumises au risque de feu de forêt.

Contexte communal

Sur la commune de la Cadière d'Azur, les derniers grands incendies ont eu lieu en 2000 et 2001 où ont été brûlés respectivement 450 hectares et 173 hectares sur les massifs du secteur nord.



Carte 15 : les aléas feu de forêt sur la commune de la Cadière d'Azur (Source : PAC communal)

Gérer le risque par des outils de prévision, prévention et protection

Le Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier (PIDAF) par massif

L'ensemble des communes de la Communauté de Communes Sud Sainte Baume est concerné par le risque Incendies de Forêt. Dans ce cadre et afin de prévenir ces sinistres, les communes de l'intercommunalité ont mis en place des Plans Intercommunaux de Débroussaillage et d'Aménagement de la Forêt (PIDAF).

Le Code forestier ou les PIDAF ne permettant pas de réglementer l'usage du sol, d'autres outils ont été créés dans ce but. Les efforts de la politique de prévention de l'État se portent prioritairement sur les interfaces habitat-forêt. Ces zones sont en effet les plus propices aux départs de feu, mais également les plus " à risque ", en raison de la présence d'enjeux, personnes et biens susceptibles d'être endommagés.

Les Plans de Prévention des Risques Incendies de forêt et les autres documents d'urbanisme

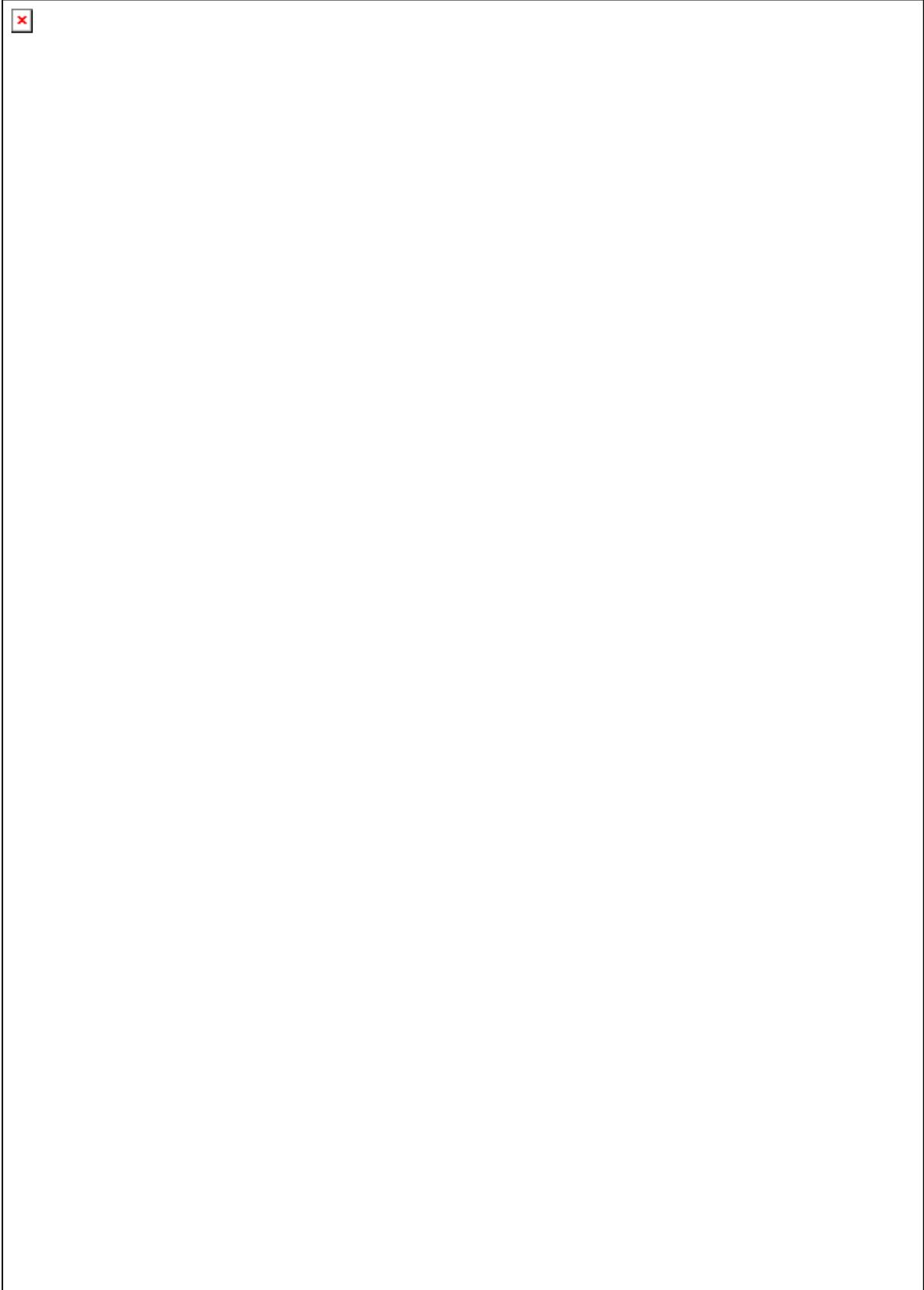
Afin de diminuer l'aléa (nombre d'éclosion), tout en réduisant la vulnérabilité (zones exposées), il est nécessaire d'y maîtriser l'urbanisation, tout en protégeant l'existant. Les Plans de Prévention des Risques (PPR) sont les outils privilégiés de la prévention.

Le PPR, dont l'élaboration est conduite sous l'autorité du Préfet, permet de délimiter les zones concernées par les risques et d'y définir ou d'y prescrire des mesures de prévention. Il couvre ainsi les domaines de l'utilisation et de l'exploitation du sol, de la construction et de la sécurité publique. Il propose des mesures appropriées à l'importance des risques et proportionnées à l'objectif de prévention recherché.

La prescription d'un Plan de Prévention des Risques liés aux Feux de Forêts (PPRIFF) a été lancée le 13/10/2003. Il a été soumis à enquête publique du 28/10/2013 au 29/11/2013.

Le Code de l'urbanisme prévoit également l'élaboration de documents prenant en compte les risques : *les plans locaux d'urbanisme (PLU)* et *les plans d'aménagement de zone (PAZ)* sont des documents de synthèse en matière d'urbanisme. Ils permettent de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire, dans des zones pouvant être soumises aux incendies.

Enfin, parmi les documents de planification, les directives territoriales d'aménagement (DTA) expriment les orientations fondamentales et les objectifs principaux de l'État dans les domaines du développement économique, social, culturel, urbain et de protection des espaces naturels des sites et des paysages. Elles constituent une stratégie à moyen et long terme d'aménagement du territoire.



Carte 16: Zonage réglementaire du Plan de Prévention des risques incendies de forêt sur la commune de la Cadière-d'Azur (Dossier finalisé soumis à enquête publique du 28/10/2013 au 29/11/2013)

Le réseau de Défense des Forêts Contre l'Incendie (DFCI)

L'ensemble de la région PACA est concerné au titre de l'article L. 321-6 du Code forestier, à l'exclusion des secteurs soumis à des risques faibles cartographiés, le cas échéant, en annexe des arrêtés préfectoraux.

La DFCI vise à mettre en place des instruments appropriés de prévention des incendies pour la protection des forêts. Cette action passe par la création de pistes d'accès, la mise en place de point d'eau ou de barrières et l'entretien de ces ouvrages.

Sur la commune de La Cadière d'Azur, quelques zones sont exclues du périmètre du DFCI.

→ Une surveillance des massifs renforcées en périodes à risque

La surveillance consiste en une observation quotidienne de l'ensemble des paramètres pouvant concourir à l'éclosion et à la formation des incendies, principalement lors des périodes les plus critiques de l'année. Les conditions hydrométéorologiques, ainsi que l'état de la végétation, sont régulièrement surveillés, non seulement pour déterminer les situations pour lesquelles le risque est le plus élevé, mais également pour mobiliser préventivement les secours qui seront nécessaires en cas d'incendie.

Depuis 10 ans, grâce entre autre, à la surveillance du Comité Communal Feu et Forêt (CCFF), et au débroussaillage, de nouvelles catastrophes n'ont pas été déplorées. De plus, en avance sur les exigences du PPRIF, la commune a construit un nouveau réservoir d'eau potable à la Vigie dans le secteur sud, mis en place de nombreux hydrants et des aires de retournement et procédé à des élargissements de voies. A ce jour, la totalité des hydrants demandés par le PPRIF sont en place.

Les risques technologiques auxquels la Cadière d'Azur est soumise

La commune est également soumise aux risques technologiques tels que :

- le risque industriel,
- le risque Transport de Marchandises Dangereuses

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont considérées comme des établissements présentant un risque technologique, et sont recensées par l'État.

→ **Le risque industriel : risque minier**

Généralité sur le risque minier

Dans l'exploitation de la ressource minérale, on distingue :

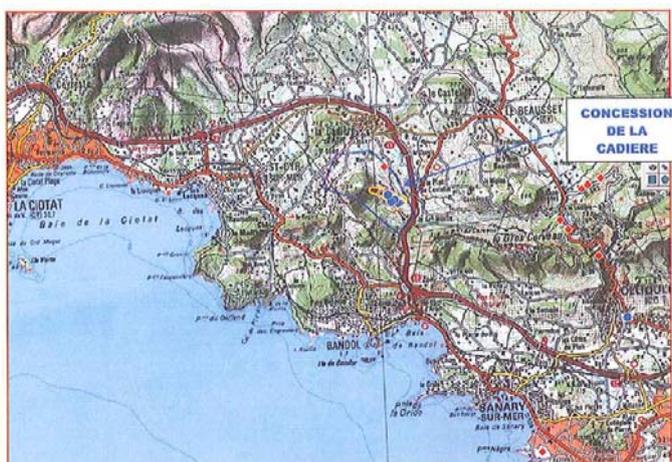
- **les mines** (à ciel ouvert ou souterraines), d'où l'on extrait des matériaux stratégiques (métaux tels le fer, l'or, le cuivre ou l'uranium ; combustibles tels le charbon, le pétrole et le gaz naturel ; sels tels le gemme ou la potasse) ;
- **les carrières** (à ciel ouvert ou souterraines) qui exploitent des matériaux de construction (calcaire, craie, sable, gravier, argile, roches massives, gypse [pierre à plâtre], etc.) et des matériaux dits « industriels » telle la silice.

Depuis quelques décennies, l'exploitation de ces mines et carrières s'est fortement ralentie en France, laissant la plupart de ces sites fermés. Les principaux risques miniers sont surtout liés à l'évolution des cavités souterraines abandonnées et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation.

Ces cavités présentent des risques potentiels de désordres en surface pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens. Des phénomènes de surface (effondrement, affaissement, fontis, etc.) se font sentir à plus ou moins long terme en fonction de la taille des cavités, de leur profondeur, de la nature et de la qualité du sol. Des problèmes liés aux remontées de nappes, aux pollutions, aux émanations de gaz et émissions de rayonnement peuvent également se manifester.

Contexte communal

Sur la commune, l'ancienne concession sur le secteur de Fontanieu, était exploitée pour le lignite à la fin du 19^{ème} siècle et au début du 20^{ème}. Elle a permis de produire entre 30000 et 50000 tonnes de lignite entre 1870 et 1895. C'est un échauffement des couches de lignite riche en pyrite ayant entraîné un accident mortel qui a conduit à la fermeture de la mine en 1949. Cette ancienne exploitation peut être à l'origine d'effondrements localisés (éboulements de



Localisation de la concession de la CADIÈRE D'AZUR

cavités proches de la surface), et d'affaissements (lorsque les travaux ont été effectués à plus grandes profondeurs). La combustion liée aux échauffements est également un aléa résultant de l'exploitation, mais est la probabilité d'occurrence est toutefois qualifiée de faible. Les quelques désordres miniers recensés à ce jour concernent des phénomènes de fissuration.

→ Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Généralités

Une matière dangereuse est une substance qui par ses caractéristiques physico-chimiques (toxicité, réactivité ...) peut présenter des risques pour l'homme, les biens et/ou l'environnement. Tous les jours, une grande variété de matières dangereuses est transportée dans le monde, dont la majeure partie (80%) est destinée à des usages industriels. Ces matières peuvent être transportées sous forme liquide (ex : chlore, propane, soude...) ou solide (ex : explosifs, nitrate d'ammonium...). Ces substances ont souvent une concentration et une agressivité supérieures à celles des usages domestiques.

Les principales conséquences engendrées par la survenue d'un accident lors du transport de matières dangereuses sont :

- un incendie : il peut être dû à l'inflammation du carburant, à l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, à un choc contre un obstacle engendrant la production d'étincelles, à l'inflammation d'une fuite de produit inflammable, ou une explosion au voisinage du véhicule accidenté.
- un dégagement de nuage toxique : il peut être dû à une fuite de produit toxique ou des fumées produites lors d'une combustion (même si le produit initial est non toxique). Ce nuage va s'éloigner du lieu de l'accident au gré des vents actifs à ce moment là. Par conséquent, un périmètre de sécurité sera mis en place autour du véhicule accidenté.
- une explosion : elle peut être engendrée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammable), par l'échauffement d'une cuve de gaz (liquéfié, comprimé ou non), par la mise en contact de plusieurs produits incompatibles ou encore par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions.
- une pollution du sol et / ou des eaux : elle est due à une fuite de produit liquide qui va ensuite s'infiltrer dans le sol et / ou se déverser dans le milieu aquatique proche. L'eau est un milieu extrêmement vulnérable, car elle peut propager la pollution sur de grandes distances et détruire ainsi de grands écosystèmes. Or, l'homme est dépendant de l'eau pour sa boisson, sa nourriture et son hygiène.

Le Transport de Matières Dangereuses (TMD) regroupe aussi bien le transport par route, voie ferrée, avion, voie fluviale et maritime que par canalisation. Comme chaque moyen de transport est très différent des autres, il existe une réglementation propre à chacun. C'est pourquoi la législation existant dans ce domaine est très abondante.

Les outils de prévision, prévention et protection mis en place

Le risque de TMD est très réglementé, ainsi plusieurs mesures de prévention ont été mise en place à plusieurs niveaux :

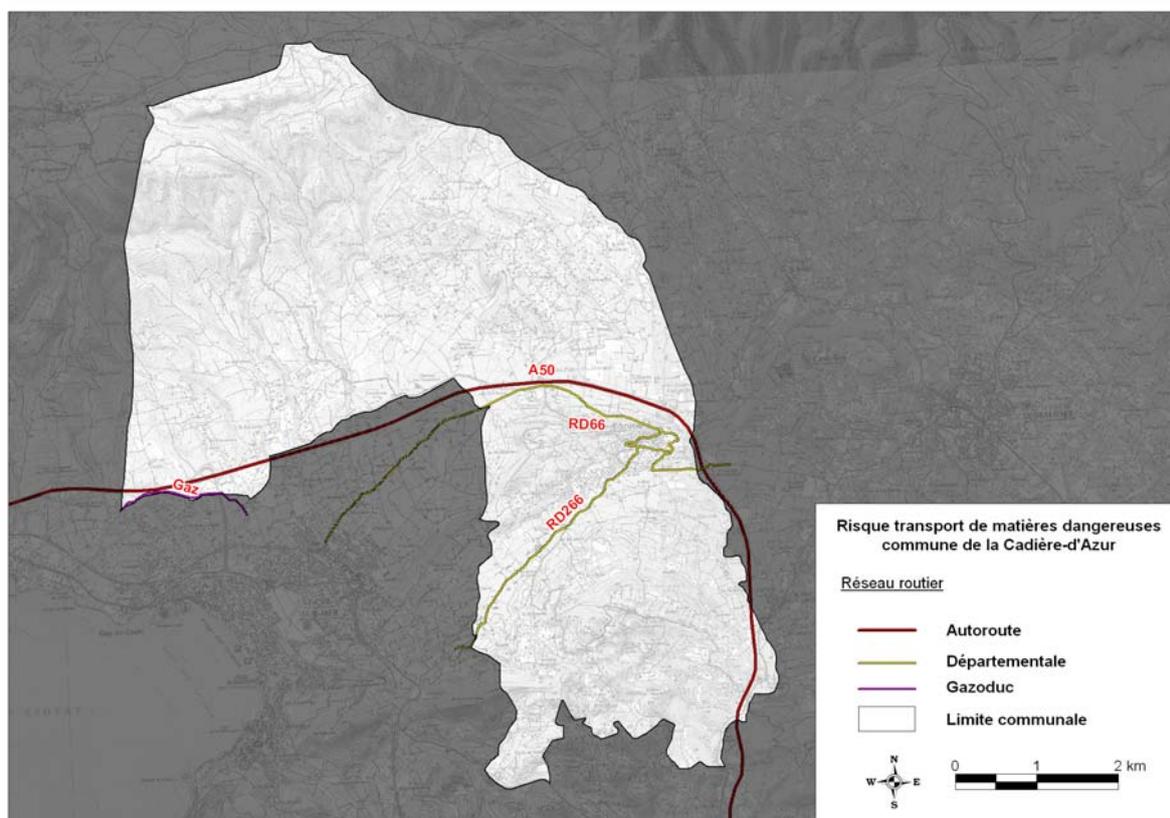
- Formation des conducteurs,
- Organisation des secours en cas d'accident,
- Test de résistance des contenants (wagon, citerne, ...),
- Visite et vérification des installations par les services de l'État, information préventive.

- Règle de construction des ouvrages de canalisation,
- Contrôle et surveillance des axes de transports.

Contexte communal

Sur la commune de la Cadière d'Azur, le transport de matières dangereuses concerne l'autoroute A50, et les routes départementales RD 266, RD 66, RD 559b et RD 559.

De plus, la commune est traversée à l'ouest par le gazoduc Aubagne-Bandol à l'ouest de la commune (en limite avec la commune de Saint Cyr sur Mer). Ce gazoduc de diamètre 150 assure le transport de gaz naturel sous haute pression. Cette canalisation est posée enterrée, soit en domaine public, soit en domaine privée.



Carte 18 : Le risque TMD sur la commune de la Cadière d'Azur

→ Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés. Il existe 4 régimes :

- **Déclaration** : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire
- **Autorisation** : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.
- Enregistrement : pour les secteurs dont les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues (stations-service, entrepôts...), un régime d'autorisation simplifiée, ou régime dit d'enregistrement, a été créé en 2009.
- **Autorisation avec servitudes (AS)** : Ce sont les installations qui peuvent présenter des risques majeurs, et sont issues de la transcription de la directive SEVESO (Seuil haut).

Sur la commune de la Cadière d'Azur, les ICPE soumises à déclaration depuis 2000 sont les suivantes :

Nom	Type d'activités	Année de déclaration
S.A.R.L. le Moulin de la Malissonne	Moulin à huile	2005
E.A.R.L. Boyer et Fils	cave vinicole	2006
S.C.A. Le Moulin de Saint Côme Quartier Saint Côme 83740 LA CADIÈRE d'AZUR	Moulin à huile	2007
SAS MINETTO	broyage concassage criblage (pierres, cailloux...)	2010
EARL CHÂTEAU SALETTES Mr Jean-Pierre BOYER	cave vinicole	2013
SCEA DOMAINE DE LA GARENNE	cave vinicole	2014
SARL CHATEAU SALETTES	cave vinicole	2014
Maurice SILVESTRI	cave vinicole	2015
GAEC GRAVIER PICHE	cave vinicole et moulin	2015
SCEA Domaines Bunan	cave vinicole	2016

Les ICPE soumises à autorisation depuis 2000 sont les suivantes :

Nom	Type d'activités	Ouvert en
S.A.R.L. le Moulin de la Malissonne	Moulin à huile	2015
E.A.R.L. Boyer et Fils	cave vinicole	2015
S.C.A. Le Moulin de Saint Côme Quartier Saint Côme 83740 LA CADIÈRE d'AZUR	Moulin à huile	2015
SAS MINETTO	broyage concassage criblage (pierres, cailloux...)	2015
EARL CHÂTEAU SALETTES Mr Jean-Pierre BOYER	cave vinicole	2015
SCEA DOMAINE DE LA GARENNE	cave vinicole	2015
SARL CHATEAU SALETTES	cave vinicole	2015
Maurice SILVESTRI	cave vinicole	2015
GAEC GRAVIER PICHE	cave vinicole et moulin	2015
SCEA Domaines Bunan	cave vinicole	1995
EIRL JMTP	-	2015
M. COSTI	-	2015
M. Roger ARNAUD	-	2015
SCV La Cadiérenne	Cave vinicole	2015

Autres risques

La commune peut être concernée par d'autres risques : le plus probable est le risque canicule pour lequel, suite aux événements de l'été 2003, la commune s'est doté d'un Plan Canicule ; les risques tempête ou chute de neige, cependant moins fréquents, et le risque de pandémie.

Grille AFOM

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	Territoire sensible aux inondations PPR inondation prescrit pour le Grand Vallat	↘	L'évolution climatique est susceptible d'aggraver le phénomène sur le territoire de la commune.
		↗	La réalisation du PPRi doit permettre de mieux gérer ce risque
+	Territoire sensible aux feux de forêt dont le PPRIF est en cours d'élaboration (prescrit le 13/10/2003)	↘	L'évolution climatique est susceptible d'aggraver le phénomène sur le territoire de la commune.
		↗	La réalisation du PPRIF doit permettre de mieux gérer ce risque
+	Territoire soumis au risque mouvement de terrain et disposant d'un PPR approuvé.	↗	Le PPR doit permettre de gérer ce risque
-	Territoire soumis au risque séisme et ne disposant pas de PPR	↘	L'évolution climatique est susceptible d'aggraver le phénomène sur le territoire de la commune.
-	La commune est soumise aux risques de Transport de Matières Dangereuses	↘	L'amplification des flux de transport risque d'aggraver le phénomène sur la commune.
-	Présence de cinq industries ICPE non Seveso	↗	La réglementation très stricte sur les ICPE assure une surveillance régulière pour éviter tout danger.

Un cadre de vie partagé entre situation exceptionnelle et nuisances

Le climat

Données issues en partie du POS de 1990

La commune de la Cadière d'Azur dispose d'un climat méditerranéen, typique de la Côte d'Azur, caractérisé par des étés secs et des hivers doux et frais. Située en arrière de Bandol, la commune constitue à la fois un espace ouvert aux influences tempérées de la mer et protégé des vents froids par les reliefs. Les températures sont donc clémentes, proches de 15°C et les pluies sont rares, sauf en automne où elles peuvent être violentes. Mais bien plus que la douceur des températures, c'est la luminosité exceptionnelle, exempte de brouillard qui en fait un endroit particulier.

La qualité de l'air à l'échelle du territoire

Les activités humaines sont génératrices de nombreux polluants atmosphériques qui dégradent fortement la qualité de l'air que nous respirons, provoquant des incidences sur la santé humaine et l'environnement. Parmi les pollutions incriminées nous retrouvons celles issues de l'industrie, du transport (routier et non routier), du résidentiel et du tertiaire ainsi que celles issues de la production et de l'acheminement d'énergie.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) doit, en tant que document de planification, identifier les sources de polluants atmosphériques responsables de la dégradation de la qualité de l'air, afin d'anticiper dans les modes d'aménagement qu'il proposera et d'influer positivement par son projet de développement sur la qualité de l'air ambiant. L'État Initial de l'Environnement (EIE) doit ainsi caractériser la qualité de l'air de la commune de la Cadière d'Azur, base future de l'évaluation environnementale qui tentera d'évaluer l'influence du PLU sur cette composante de l'environnement, en identifiant et hiérarchisant clairement les causes de la dégradation de la qualité de l'air du territoire.

→ Généralités sur l'air et les polluants atmosphériques

L'air n'est jamais totalement pur. Le diazote (N₂) et le dioxygène (O₂) représentent environ 99 % de sa composition. Dans le pourcentage restant, se trouve une grande variété de composés plus ou moins agressifs pour l'homme ou son environnement.

Les polluants sont libérés dans l'air par :

- des sources naturelles : volcans, océans, végétation, animaux...
- des sources liées aux activités humaines : industrie, transport, chauffage...

Il existe 2 catégories de polluants :

- ceux qui sont émis directement par une source, comme le dioxyde de soufre (SO₂) ou le monoxyde d'azote (NO) ; ce sont des polluants dits **primaires**.
- ceux qui ne sont pas émis directement par une source mais qui sont le résultat d'une transformation chimique des polluants primaires émis dans l'air. Il s'agit des polluants

secondaires. C'est le cas de l'ozone (O_3) qui résulte, sous l'action du rayonnement solaire, de la transformation chimique des oxydes d'azote (NO_x) et des Composés Organiques Volatils (ou COV) ; on parle des précurseurs de l'ozone.

Les particules en suspension (PM) et les PM10 lorsque le diamètre est inférieur à 10 micromètres sont d'origine anthropique et/ou naturelle.

Des particules d'origine naturelle mesurées en haute et moyenne altitude proviennent principalement d'éruptions volcaniques et de l'érosion éolienne naturelle. Les incendies et feux de forêts en sont une autre source.

Des particules d'origine anthropique proviennent notamment des émissions du trafic routier, des activités industrielles et artisanales, du chauffage des maisons et bâtiments, de l'agriculture...

Le transport et la transformation chimique des polluants dépendent des paramètres suivants :

- source du polluant (hauteur de rejet, débit, température...),
- conditions météorologiques et climatiques (rayonnement solaire, température, turbulence, vitesse et direction du vent...),
- topographie.

Ces paramètres ont une incidence importante sur les niveaux de pollution observés au sol. Les conditions météorologiques et climatiques varient fortement en fonction des saisons, expliquant certaines fluctuations des concentrations saisonnières des polluants primaires et secondaires.

La concentration des polluants dans l'air ambiant ou immission est variable :

- concentrations maximales à proximité des sources,
- concentrations en baisse avec la distance car dilution des polluants dans l'air.

L'évaluation de la qualité de l'air repose sur une comparaison des concentrations de polluants mesurés dans l'air ambiant avec des valeurs réglementaires de référence. Ces valeurs sont des indicateurs représentatifs soit d'une pollution dite de fond, soit de pointe de pollution.

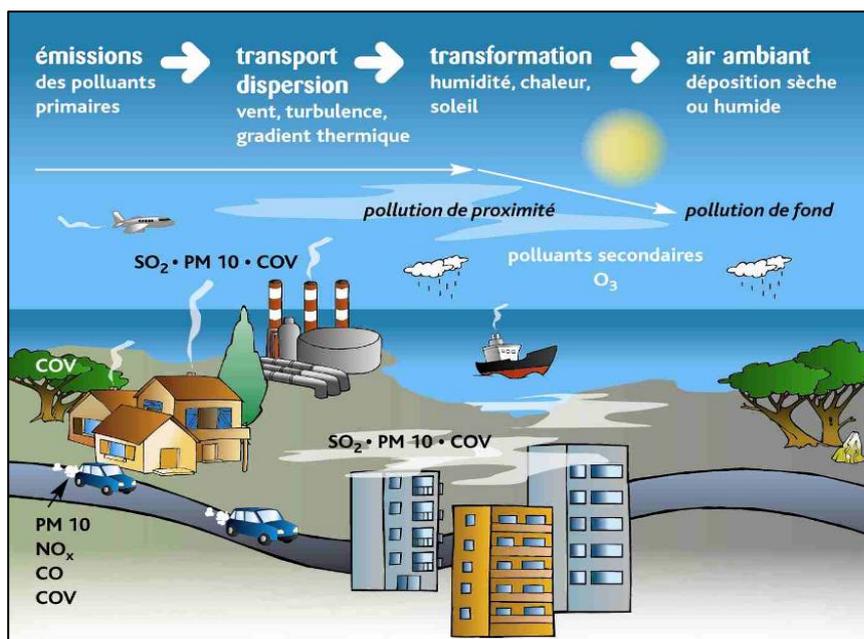


Figure 1 : Cycle de la pollution atmosphérique (source Airfobep)

La pollution de fond correspond à des niveaux de polluants dans l'air sur des périodes de temps relativement longues et s'exprime généralement par des concentrations moyennées sur une année. Il s'agit des niveaux de pollution auxquels la population est exposée le plus longtemps et auxquels il est attribué l'impact sanitaire le plus important.

La pollution de pointe reflète des variations de concentrations de polluants sur des périodes de temps courtes et s'exprime généralement par des concentrations moyennées sur la journée ou l'heure.

→ Qualification de l'air sur la commune de la Cadière d'Azur

ATMO PACA est l'organisme responsable de l'étude et de la surveillance de la qualité de l'Air en région Provence Alpes Côte d'Azur, et veille sur 6 départements : Alpes de Haute Provence, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Vaucluse et Var.

Sur le Var, 8 stations de mesures permanentes sont installées. Deux d'entre elles se situent à proximité de la commune de la Cadière d'Azur ; il s'agit de la station de la Seyne sur Mer, qui permet de mesurer les oxydes d'azote (NOx), le benzène et l'ozone (O3), et de la station périurbaine de La Ciotat, qui permet de mesurer l'ozone en période estivale uniquement.

La pollution photochimique

En 2010, la pollution départementale due à l'ozone correspond à la moyenne mesurée ces dix dernières années tant en pollution chronique qu'en pollution aigue. Le Var a connu cette même année 15 jours d'épisode de pollution.

La valeur cible européenne pour la protection de la santé qui est de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a été dépassée sur l'ensemble des stations y compris sur celle de la Seyne sur Mer où le maximum enregistré était de $158 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

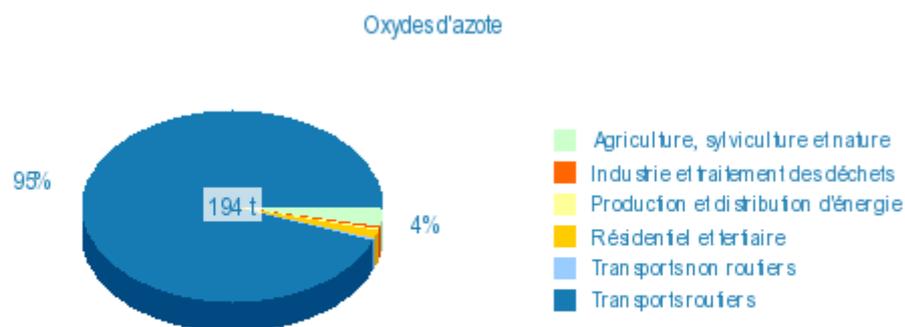
Le dioxyde d'azote

Les concentrations moyennes annuelles en 2010 en dioxyde d'azote sur les stations du Var dépendent des environnements considérés. Les teneurs les plus élevées sont enregistrées en grande proximité du trafic routier.

La valeur limite annuelle pour la protection de la santé humaine de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, est respectée sur la station de la Seyne sur Mer ($21 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Depuis 2007, année avec les niveaux de dioxyde d'azote les plus élevés, une diminution des concentrations moyenne est observée sur l'ensemble des sites de l'agglomération toulonnaise. La pollution chronique en dioxyde d'azote a diminué, mais elle reste supérieure à la valeur limite en proximité des grands axes routiers.

L'image suivante présente les émissions d'oxydes d'azote en fonction des sources d'émission sur la commune de la Cadière d'Azur pour 2007.



Commune : Cadière-d'Azur
Inventaire des émissions PACA 2007 © Atmo PACA

On constate que c'est le secteur des transports routiers qui représente le principal émetteur d'oxyde d'azote.

Le Benzène

En 2010, les concentrations en benzène sur le site de la Seyne sur Mer ($1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) respectent l'objectif de qualité annuel de $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Les niveaux de benzène dans le Var sont issus à 75 % du secteur des transports routiers.

→ Grille AFOM

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
-	Peu de dispositifs de mesures et de connaissances sur la qualité de l'Air	↘	Aucune mise en place de dispositif prévue
-	Territoire fortement soumis à la pollution photochimique « Ozone »	↘	Augmentation des phénomènes climatiques favorisant la présence d'ozone
+	Concentrations des autres polluants globalement inférieures en moyenne aux normes en vigueur	↘	Augmentation des activités humaines favorisant la pollution

L'ambiance sonore sur le territoire cadiériens

Le bruit est perçu comme la principale source de nuisance de leur environnement pour près de 40% des français. La sensibilité à cette pollution, qui apparaît comme très suggestive, peut provoquer des conséquences importantes sur la santé humaine (troubles du sommeil, stress...).

Exemple de barème de sensibilité lié aux niveaux sonores

Possibilité de conversation	Sensation auditive	Niveaux sonores en dBA	Sources de bruit
	Seuil de l'audibilité	0	
A voix chuchotée	Très calme	15	Bruissement dans les feuilles
	Calme	25	Conversation à voix calme
A voix normale	Assez calme	40	Bureau
A voix assez forte	Bruits courants Bryant mais supportable	60	Conversation normale, Bateau à moteur
		65	Circulation importante
		70	Circulation très importante
Difficile	Pénible à entendre	85	Circulation intense à 1 mètre
		95	
Obligation de crier		100	Marteau piqueur à 5 mètres
		110	Atelier de chaudronnerie
Impossible	Seuil de douleur	120	Moteurs d'avion à quelques mètres
	Lésions irréversibles	130	Explosion violente

→ Les différentes sources de bruit sur la commune

Sur la commune de la Cadière d'Azur, les nuisances dues au bruit émanent essentiellement des diverses infrastructures qui traversent la commune : l'A 50, la RD 66, et la RD 559b.

Le circuit automobile, ainsi que l'aérodrome situés sur la commune voisine du Castellet sont également perçus comme sources de nuisance.

Le bruit de la circulation, qu'elle soit routière ou ferroviaire, est un phénomène essentiellement fluctuant. La mesure instantanée (au passage d'un camion par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des riverains.

Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'est le cumul d'énergie sonore reçue par un individu qui est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté **LAeq**. Le **Lden**, qui est un dérivé du LAeq, donne plus de poids au bruit le soir (on ajoute 5 dB à la valeur mesurée, de 18 à 22h) et la nuit (+10 dB de 22h à 6h) ; il est retenu par la directive européenne n° 2002/49/EC, et est de plus en plus utilisé.

Il peut être caractérisé par une valeur sur un temps donné qui répond à la définition suivante : « le niveau équivalent LAeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente l'énergie acoustique moyenne perçue pendant la durée d'observation ». (Norme NF S 31-110 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation »).

Le LAeq s'exprime en dB (A). En France, ce sont les périodes (6h – 22h) et (22h – 6h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du LAeq : on parle de niveaux diurne et nocturne. Le classement des voies en fonction de leur niveau sonore de référence est résumé dans le tableau ci-après.

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

La Communauté de communes Sud Sainte Baume a décidé d'établir un Plan de Prévention des Bruits dans l'Environnement (PPBE) avec une cartographie du niveau moyen annuel d'exposition au bruit sur le territoire. Une campagne de mesure du niveau de bruit a été réalisée en mars 2010 sur la commune de la Cadière d'Azur. Cinq points de mesures ont été considérés :

- Au niveau de l'A50, au Chemin des Paluns,
- Deux points de mesure au niveau de la RD 66,
- Au niveau du Square Bonifay,

- Au niveau de la RD 266.

Les niveaux de bruits mesurés sont les suivants :

Localisation du point de mesure	Distance à la source de bruit	Niveaux de bruit (en dB(A))				Trafic
		Durée	Mesure	Lden	Ln	
Chemin des Paluns (A50)	30 m	24H		64.5	56	44 000 véh/j – 5 % PL
RD 66	1 m	15'	67			268 véh/h
RD 66	2 m	15'	62.5			84 véh/h
Square Bonifay	1 m	15'	65.5			228 véh/j – 4 % PL
RD 266	1 m	15'	62			132 véh/j – 3 % PL

La carte du bruit sur la commune de la Cadière d'Azur a été approuvée le 8 décembre 2011.

Cartographie du bruit sur la commune de la Cadière d'Azur

→ Classement des voies bruyantes sur le territoire communal

Sur le territoire communal, plusieurs voies sont classées « voies bruyantes » :

- L'autoroute A50 classée en catégorie 1,
- La RD 559, la RD 559b, la RD 82, la RD 66, classées en catégories 3.

→ LA CADIERE D'AZUR - classement des voies bruyantes terrestres



Sources : BDOrtho © IGN 2003, BDCarto © IGN 2004, DDE-83.



→ DDE du VAR
244, avenue de l'Infanterie de Marine
B.P. 501
83041 Toulon cedex 9

- Voie Bruyante - Cat. 5
- Voie Bruyante - Cat. 4
- Voie Bruyante - Cat. 3
- Voie Bruyante - Cat. 2
- Voie Bruyante - Cat. 1
- N Limites Communes



Carte 19 : Les voies bruyantes sur la commune de la Cadière d'Azur

→ Grille AFOM

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
-	Forte représentation du bruit routier	↗	La mise en place de mesures d'isolation acoustique de part et d'autre de l'autoroute devrait permettre d'atténuer et d'améliorer la qualité sonore.
+	Une part importante de zones « calmes » sur le territoire	↗	Pas de développement routier prévu, ni d'implantation d'activités engendrant des gênes sonores.

L'alimentation en eau potable de la commune de la Cadière d'Azur

La commune de la Cadière d'Azur a en charge la distribution de l'eau potable (AEP) sur son territoire. Les données suivantes sont issues du rapport communal sur la qualité de l'eau de 2010.

→ Origine de l'eau potable

Sur la commune de la Cadière d'Azur, 2 ressources potentielles existent et transitent ensuite par 5 principaux réservoirs.

- le Canal de Provence, qui alimente 4 réservoirs (celui de Fontanieu, du village, deux au Défends). Le canal distribue l'eau en un seul point sur la commune au lieu-dit « La Garenne ». Ce point de livraison permet de desservir les bassins du Défends qui alimentent la majorité du réseau, et notamment les quartiers Nord et le village (en transitant par le bassin du village dont la capacité est de 5000 m³).
- le réservoir de la Vigie, au sud de la commune, alimenté par le réseau de la société des Eaux de Marseille (SEM)

Le puits de Thouron, situé sur la commune du Castellet, est relié au réservoir de Fontanieu-La Castille, qui alimente les quartiers Sud.

Aujourd'hui, suite à des dysfonctionnements récurrents, le puits de Thouron n'est plus utilisé.

Cependant, les quartiers extrêmes sud, au niveau de Saint-Côme, sont alimentés par la commune de Saint-Cyr-sur-Mer ; tandis que les quartiers du sud-est sont alimentés par la commune de Bandol, via le réservoir de la Vigie. Ce réservoir de 300 m³ a été construit fin 2010, au point le plus haut de ces quartiers (324 m d'altitude), pour permettre de desservir de façon gravitaire ces habitants.

Par ailleurs, la mise en place d'un réservoir communal et d'un réseau d'adduction d'eau potable est actuellement en projet, au Nord-est de la commune. Il serait implanté à proximité du réservoir de Jas-de-Clare. La sécurisation des infrastructures AEP est également envisagée. (Source Porter à Connaissance)

→ Station de potabilisation et de distribution

La commune de la Cadière d'Azur dénombre 2 403 abonnés en 2012, pour une distribution annuelle totale de 528 911 m³ d'eau.

La population de la Cadière d'Azur est estimée en 2012 à 5 400 habitants. Cela revient donc à une consommation moyenne journalière par habitant de 268 litres environ, ce qui représente un taux plus important que la moyenne régionale (228 l/hab/jour), et bien supérieure à la moyenne nationale (151 l/hab/jour).

→ Qualité de l'eau distribuée

Au cours de l'année 2010, l'Agence Régionale de Santé (ARS) a procédé à des analyses et des contrôles ponctuels ont été effectués par la Société des Eaux de Marseille (SEM).

Les résultats sont conformes concernant les paramètres physico-chimiques et bactériologiques. Le réservoir de la Castille présente une eau de qualité, alors que le puits du Thouron est souvent inexploité en raison d'une présence récurrente de pesticides.

L'assainissement sur la commune de la Cadière d'Azur

→ La réglementation

Les lignes directrices de la politique d'assainissement française découlent de la Directive Européenne du 21 mai 1991 relative à la collecte et au traitement des eaux résiduaires urbaines transposée par la loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992 et actualisée suite à la loi sur l'eau de 2006.

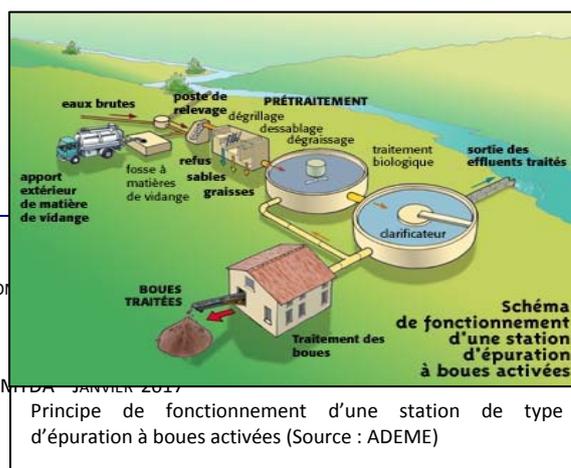
La responsabilité de la commune en matière d'assainissement a considérablement été accrue. Elle est ainsi tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées. Elle est compétente en matière de gestion des eaux pluviales.

La réglementation, et notamment l'article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales, stipulent que chaque commune doit, après enquête publique fournir :

- Les zones d'assainissement collectif où la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux ;
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

→ L'assainissement collectif

L'assainissement collectif désigne l'ensemble des moyens de collecte, de transport et de traitement d'épuration des eaux usées avant leur rejet dans les rivières ou dans le sol. On parle d'assainissement collectif pour une station d'épuration traitant les rejets urbains. En général, les stations d'épuration



reçoivent à la fois les eaux usées domestiques et les eaux issues des activités.

La directive impose à toutes les agglomérations de plus de 2 000 équivalents - habitants (EH) de mettre en œuvre la collecte et le traitement de leurs eaux usées conformément à des exigences définies par celle-ci. Les agglomérations de moins de 2 000 EH sont également soumises à cette directive lorsqu'elles ont mis en place un assainissement collectif. Les échéances de la directive dépendent de la taille et du lieu de rejet de chaque agglomération et sont fixées :

- au 31/12/1998 pour les agglomérations d'assainissement de plus de 10.000 EH en zone sensible;
- au 31/12/2000 pour les agglomérations de plus de 15 000 EH hors zone sensible 1998 ;
- au 31/12/2005 pour toutes les agglomérations d'assainissement 2 000 EH à 10 000 EH et celles de 10 000 à 15 000 EH hors zones sensibles 1998 ;
- au 31/12/2005 pour toutes les agglomérations d'assainissement de moins de 2 000 EH.

Le Syndicat à Vocation Unique Le Beausset, La Cadière, Le Castellet, a délégué à VEOLIA, par contrat de Délégation de Service Public, la gestion du service d'assainissement collectif.

Équipements

La commune de la Cadière d'Azur est raccordée à l'usine de dépollution du Castellet. Cette STEP, mise en service en 1995, et aujourd'hui exploitée par VEOLIA, a une capacité de 30 000 Equivalents Habitants (EH). Elle reçoit donc les eaux usées de 3 communes citées ci-dessus.

Il s'agit d'une station de type « boues activées à aération prolongée ». Ce procédé utilise l'épuration biologique dans le traitement des eaux usées. L'ensemble des boues de la station d'épuration sont ensuite déshydratées et servent au compostage.

Performances et conformités

Le rapport du délégataire fait apparaître que la station d'épuration est tout à fait performante pour l'ensemble des paramètres sur l'année 2012, et qu'elle dispose d'un bon rendement épuratoire. En 2012, la charge maximale en entrée a été de 25 100 EH, pour un débit entrant moyen sur l'année de 2 675 m³/j. Les rejets sont conformes vis-à-vis de la réglementation en vigueur.

Tableau 3: Charges annuelles reçues en 2011 (source : Agence de l'eau RMC)

	Charges entrantes	Charges sortantes	Rendement moyen
Charges annuelles reçues (kg/j)			
DCO (Demande Chimique en Oxygène)	1 816,2	80,6	95,6
DBO5 (Demande Biologique en Oxygène)	586,7	7,1	98,8
MES (Matières En Suspension)	999,2	7,5	99,2
NGL (Azote Global)	152,7	14	90,8

→ Assainissement non collectif

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

Le SPANC

La compétence en termes de Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) est du ressort de la Communauté de Communes Sud Sainte Baume, depuis le 1^{er} janvier 2006. L'assainissement non collectif est délégué au SPANC Sud Sainte Baume depuis 2012. Concrètement, ce service de proximité assure le contrôle des installations individuelles. Il informe les particuliers et les professionnels sur les aspects techniques et réglementaires liés à l'assainissement non collectif.

D'après les données du SPANC Sud Sainte Baume, en date du 20/01/2014, le nombre d'habitations en assainissement non collectif sur la commune est de 1827 habitations.

Sur les installations existantes, 859 contrôles ont été effectués dont 70 avec avis favorable et 194 avec avis favorable sous réserves. Les autres installations ont reçu un avis défavorable. Cependant il n'existe aucune obligation à remettre en conformité les installations défavorables exceptées en cas de pollution (risque environnemental et risque sanitaire). Une vingtaine d'installations sont dans ce cas, le propriétaire a alors quatre ans pour se mettre aux normes.

Sur les installations neuves ou réhabilitées (contrôles de réalisation), 35 contrôles ont été effectués. 33 installations ont obtenu un avis favorable et 1 installation a obtenu un avis favorable avec réserve.

49 contrôles de mutation ont été effectués, dont 2 avis favorables et 13 favorables avec réserves. Les contrôles de mutation sont effectués lors d'une vente de la propriété si le contrôle de l'existant date de plus de 3 ans. Le SPANC étant mis en place récemment, la plupart des contrôles de ventes correspondent également à des contrôles de l'existant.

→ L'assainissement des eaux pluviales sur la commune

Les réseaux de collecte ou "égouts" ont pour fonction de recueillir les eaux usées de toutes origines, dont les eaux pluviales et de les acheminer vers les stations d'épuration. Ces réseaux sont de deux types :

- Les réseaux unitaires (les plus anciens)

Dans les réseaux unitaires, les eaux usées et les eaux pluviales sont regroupées. Ce système est le plus ancien et il équipe la plupart des centres villes historiques. Il présente l'inconvénient de court-circuiter une partie de la charge polluante de la station d'épuration par temps de pluie. Les à-coups hydrauliques liés aux flux d'eaux pluviales compliquent la bonne gestion de la station d'épuration.

➤ Les réseaux séparatifs (les plus récents)

Les eaux usées sont captées dans un réseau et les eaux de pluie dans un réseau différent. Par temps de pluie, les eaux usées ne risquent plus d'être court-circuitées et vont toutes en station d'épuration. L'avantage de ce type de réseau est de ne pas introduire de charges de pollution contaminante minérale ou chimique du flux d'eaux pluviales dans la station d'épuration.

En 2003, l'étude du SAEGE réalisée dans le cadre de l'élaboration du Schéma d'Assainissement, a permis en même temps de mener une étude sur le réseau pluvial. Elle permet ainsi de recenser les ponts critiques d'évacuation des eaux pluviales de ruissellement et de proposer des solutions techniques, et d'envisager si besoin, les réserves foncières nécessaires à l'installation d'ouvrages de dépollution ou de stockage des effluents par temps de pluie.

Le réseau d'assainissement de la Cadière d'Azur est de type séparatif. Théoriquement, le débit d'eaux reçues à la station d'épuration ne doit donc pas être influencé par la pluviométrie. Néanmoins, les mesures par temps de pluie, réalisées lors de cette étude, ont permis de mettre en évidence l'intrusion d'eaux parasites dans le réseau d'assainissement de ruissellement.

→ Grille AFOM

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	L'eau distribuée est 100% conforme aux paramètres physico chimique et biologique	↗	Les mesures de contrôle et de surveillance doivent permettre de maintenir ce niveau de qualité
-	Consommation moyenne de 268 l/j/hab, soit un taux plus important que la moyenne nationale (= 151 l/jour).	↗	Le SDAGE et les différents documents de gestion de l'eau devraient permettre de diminuer encore la consommation individuelle.
+	Station d'épuration conforme et performante	↗	La poursuite de la surveillance de la STEP doit permettre de garder le contrôle de la situation
+	Les eaux rejetées en sortie de station sont conformes aux Arrêtés de rejet	↗	La poursuite de la surveillance devrait encore renforcer cette situation de conformité.
-	1 827 habitations en installations d'assainissement autonome sur la commune, dont certaines ayant reçu un avis défavorable du SPANC	↗	Le SPANC devrait permettre d'atteindre ou de maintenir un parc d'assainissement non autonome de qualité.
-	Intrusion d'eau pluviale parasite dans le réseau d'assainissement	↗	Les travaux d'aménagement préconisés par la SAEGE ainsi que la poursuite de la surveillance devrait permettre de limiter ces

		effets
--	--	--------

La gestion des déchets sur la Cadière d'Azur

C'est la Communauté de Communes Sud Sainte Baume qui a la charge des déchets ménagers et assimilés sur la commune de la Cadière d'Azur. Elle est engagée dans une démarche de gestion durable des déchets qui figure d'ailleurs dans la Charte intercommunale pour l'environnement.

La communauté de Communes est particulièrement compétente en ce qui concerne les services de collecte et de transport des ordures ménagères. Elle possède d'ailleurs sa propre flotte de véhicules.

Le traitement et la valorisation des déchets sont quant à eux gérés par le Syndicat mixte Intercommunal de Transport et de Traitement des Ordures Ménagères de l'Aire Toulonnaise (SITOMAT).

Quelques définitions

Déchets ménagers et assimilés : ce sont les déchets produits par les ménages, y compris les déchets dits "occasionnels" tels que les encombrants, les déchets verts et les déchets de bricolage. Ce sont également les déchets industriels banals produits par les artisans, les commerçants et les activités diverses de service, collectés en mélange avec les déchets des ménages. Ils sont collectés soit par la collecte traditionnelle, la collecte sélective et l'apport volontaire en déchèterie.

Déchets ménagers au sens strict : ils représentent les tonnages produits par les ménages exclusivement, issus de la collecte traditionnelle, des collectes sélectives et des apports en déchetterie hors gravats.

Déchets assimilés aux déchets ménagers : Déchets provenant des entreprises industrielles, des artisans, commerçants, écoles, services publics, hôpitaux, services tertiaires et collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers.

Principaux textes réglementaires

Décret n° 92-377 du 1 avril 1992 portant application, pour les déchets résultant de l'abandon des **emballages**, de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée (JO du 3/04/92), modifié par le décret n° 99-1169 du 21 décembre 1999 (JO du 30/12/99)

Décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 portant application de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée et relatif notamment aux **déchets d'emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages** (JO du 21/07/94)

Décision de la Commission du 3 mai 2000 (2000/532/CE) (JOCE du 6/09/00) établissant une **liste de déchets**, modifiée par les décisions de la Commission du 16 janvier 2001 (2001/118/CE) (JOCE du 16/02/01), du 22 janvier 2001 (2001/119/CE)(JOCE du 16/02/01) et du 23 juillet 2001 (2001/573/CE)(JOCE du 28/07/01)

Décret n° 2000-404 du 11 mai 2000 relatif au **rapport annuel sur le prix et la qualité** du service public d'élimination des déchets (JO du 14/05/00)

Circulaire du 28 juin 2001 relative à la gestion des **déchets organiques**

Circulaire du 17 janvier 2005 relative à la décentralisation des **plans d'élimination** des déchets ménagers et assimilés (PEDMA) – Bilan planification au 31 décembre 2004 (BOMEDD n° 7 du 15/04/05)

Décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des **circuits de traitement** des déchets (JO du 31/05/05)

→ Production de déchets ménagers et assimilés

Le SITTOMAT a fourni des données chiffrées sur la quantité de déchets ménagers et recyclables collectés pour la commune de la Cadière d'Azur en 2013.

Tonnage ordures ménagères :

L'estimation réalisée par le SITTOMAT pour l'année 2013 sur La Cadière-d'Azur donne un tonnage d'ordures ménagères de 2 728 tonnes environ, pour une population de 5 385 habitants, ce qui correspond à un ratio de 506,72 kg/an/hab environ. Le tonnage moyen sur l'aire d'intervention du SITTOMAT est de 443,50 kg/hab/an. La production d'ordures ménagères de la commune de La Cadière est donc supérieure à la moyenne locale. Cependant, il convient de prendre en compte l'augmentation très importante de populations en période estivale, qui est responsable d'une production de déchets supplémentaires.

Tonnage collecte sélective :

- En points d'apports volontaires (PAV) :

La commune dispose de 6 PAV pour le papier/carton, 6 PAV pour le plastique et 6 PAV pour le verre.

Les données concernant la collecte sélective en points d'apports volontaires sont réparties de la façon suivante :

	Volumes collectés PAV en 2013 (tonnes)	Ratio kg/an/hab
Plastiques	22,41	4,22
Papier/carton	110,81	20,87
Verre	141,97	26,74
Total	275,19	51,82

- En porte à porte :

La collecte sélective s'effectue également en porte à porte (PAP). Les déchets sont collectés en même temps que la commune de Saint-Cyr-sur-Mer. Les tonnages pour La Cadière et Saint-Cyr-sur-Mer sont les suivants :

	Volumes collectés PAP en 2013 (tonnes) pour la Cadière et Saint-Cyr-sur-Mer
Plastiques	63,10
Papier/carton	217,46
Total	275,19

	Nombre d'habitants
La Cadière	5 385
Saint-Cyr-sur-Mer	11 819
Total	17 204

La part de La Cadière peut être calculée comme suit :

- **Papier/carton** : $(217,46 * 5385) / 17\ 204 = 68,07$ tonnes
- **Plastique** : $(63,10 * 5385) / 17\ 204 = 19,75$ tonnes

D'où l'estimation suivante :

	Volumes collectés PAP en 2013 (tonnes)	Ratio kg/an/hab
Plastiques	19,75	3,67
Papier/carton	68,07	12,64
Total	87,82	16,31

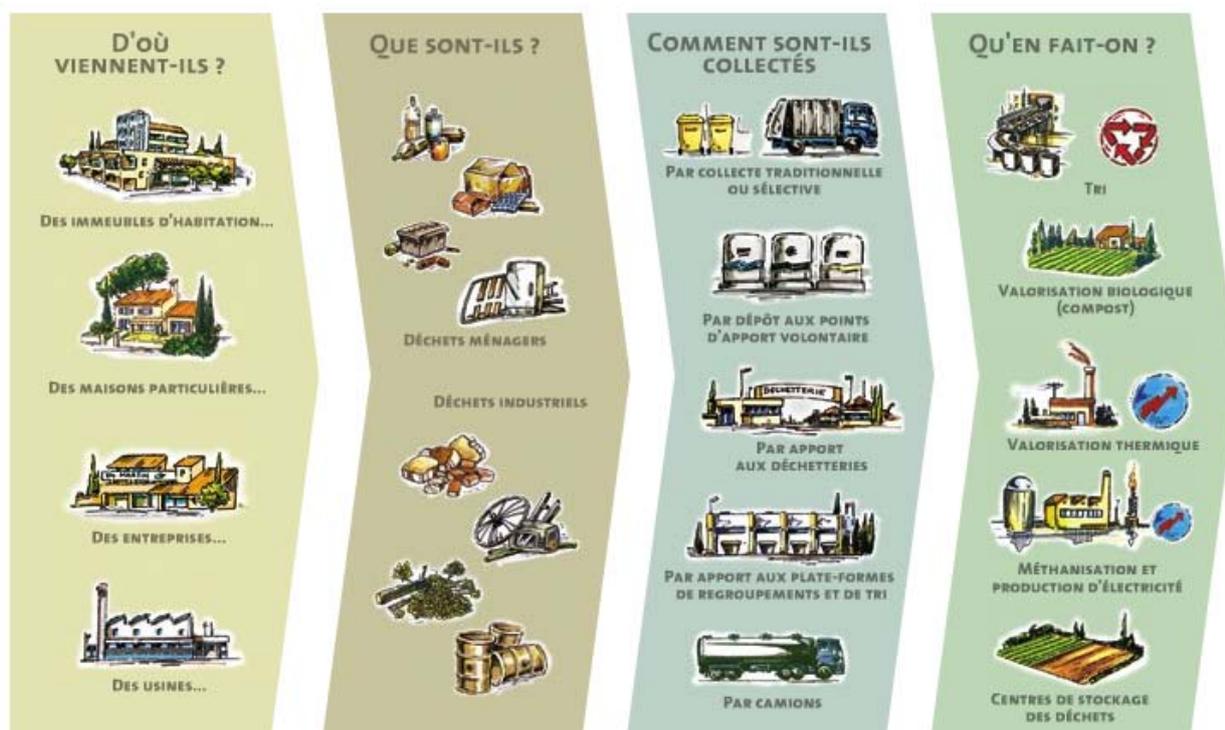
En 2013, le ratio des déchets recyclables est donc de **67,41 kg/an/hab**.

La production totale de déchets (ordures ménagères résiduelles et collecte sélective) est donc de **574,13 kg/hab/an** en 2013.

La moyenne nationale de production annuelle de déchets ménagers par habitants est estimée à 390 kg (source ADEME). Avec environ 574 kg/hab/an en 2013, la commune de la Cadière se situe au-dessus de la moyenne nationale. Ce chiffre est néanmoins à relativiser du fait de l'augmentation importante de population durant la période estivale

→ La Filière Déchets

La filière se divise en trois catégories, la collecte, le transport et le traitement. Le schéma ci-dessous présente de manière simple l'ensemble de la filière.



(source www.eauxdemarseille.fr)

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE **LA CADIERE-**

D'AZUR - AGENCE MTDA - JANVIER 2017

Collecte

Le service de collecte des ordures ménagères est effectué majoritairement par points de regroupement sur l'ensemble du territoire.

Collecte en porte à porte

La collecte en porte à porte des ordures ménagères ne concerne pas toute la commune. La collecte est réalisée avec un matériel adapté (bennes à ordures,...). Les déchets collectés sont à la fois les déchets issus des ménages et une partie des déchets assimilés provenant des entreprises, commerçants et artisans. La collecte des ordures ménagères a lieu tous les jours dans les zones « urbanisées » et trois fois par semaine en milieu rural.



La collecte sélective s'effectue en porte à porte trois fois par semaine, du lundi au vendredi, et de façon différée selon la nature du déchet à enlever.

La collecte des encombrants peut également se faire gratuitement à domicile, après avoir pris rendez-vous auprès des services de la Communauté de Communes.

Point d'apport volontaire

Le verre, le papier, les emballages en carton et en plastique ainsi que le verre peuvent également être déposés dans les points d'apport volontaire (PAV) mis à la disposition des administrés. La commune de la Cadière d'Azur dispose de 4 points d'apports volontaires où peuvent être déposés le plastique, les papiers-cartons et le verre. Ils sont situés aux points suivants :

- Chemin des Baumes
- Chemin des Paluns
- Sur la RD 266 (route de Saint-Côme)
- Sur la RD 559 B en direction de Bandol

Déchetterie

Cinq déchetteries sont situées à proximité de la commune de la Cadière-d'Azur et sont ouvertes aux habitants de la commune. Il s'agit des déchetteries de Saint-Cyr-sur-Mer, du Beausset, de Signes, de Sanary et de Bandol.

Les habitants peuvent y déposer, à raison d'un volume maximum de 1 m³ par jour (sauf pour les déchets verts), les déchets encombrants non ramassés par la collecte traditionnelle des ordures ménagères : bois, gravats, plâtres, pneumatiques de véhicules légers sans jante, verres plats, papiers et cartons, ferrailles, déchets verts, bouteilles en verre et en plastique, plastiques, objets mobiliers hors d'usage, déchets ménagers spéciaux (peintures, produits pâteux, radiographies, piles ménagères, phytosanitaires, désherbants, vernis, acides, solvants, hydrocarbures). Sont cependant exclus certains déchets tels que les déchets anatomiques, déchets dangereux, toxiques, infectieux

(déchets médicaux), radioactifs et explosifs, pneumatiques poids lourds et tracteurs, ordures ménagères, tout déchets d'origine non identifiable, laine de roche, laine de verre, déchets amiantés...

Notons que les déchets verts ne sont pas collectés et qu'ils doivent être amenés en déchèterie.

Les habitants de La Cadière ont tendance à fréquenter davantage la déchetterie de Saint Cyr sur Mer. En 2013, 3 016 habitants de La Cadière se sont en effet rendus sur la déchetterie de Saint Cyr, et 114 habitants de La Cadière ont fréquenté la déchetterie du Beausset.

Transport

L'ensemble des déchets collectés lors de la collecte traditionnelle ou dans les points d'apport volontaires est acheminé ensuite par camions ou par bennes à ordures ménagères (BOM) en vue du traitement. Afin d'assurer ce service, le SITTOMAT gère 2 quais de transit qui regroupent les ordures ménagères des communes de l'Est de l'aire toulonnaise. Les bennes à ordures ménagères de l'ouest toulonnais vont, quant à elles, directement à l'Unité de Valorisation Énergétique (UVE) du SITTOMAT située à l'Escaillon à Toulon.

Les déchets issus de la collecte sélective en porte à porte sont évacués et triés sur le site du centre de tri de la Société Véolia Propreté situé sur la ZI du Camp Laurent situé à la Seyne sur Mer

Traitement

Le traitement est du ressort du SITTOMAT. C'est lui qui gère l'UVE de Toulon, exploitée dans le cadre d'un contrat de prestation de service par la Compagnie de Chauffage Urbain de l'Aire Toulonnaise (CCUAT), filiale à 50 % de SITA et 50 % de CNIM.



Cette unité, d'une capacité de traitement de 285 000 tonnes, permet à l'ensemble des déchets ménagers n'ayant pu faire l'objet d'une valorisation matière spécifique d'être valorisés sous forme énergétique. Elle produit ainsi de la vapeur et de l'électricité à partir de l'incinération.

C'est donc vers cette unité de traitement que sont envoyées les ordures ménagères.

Le tonnage d'ordures ménagères et de déchets recyclables pour les communes de la Cadière d'Azur, de Riboux et de Saint Cyr sur mer est de 8897,48 tonnes pour l'année 2010.

Notons par ailleurs, que cette installation fait l'objet de contrôles afin de mesurer ses impacts sur l'environnement.

A savoir

L'ADEME estime que les déchets putrescibles (restes alimentaires, déchets verts,...) représentent environ 26% du contenu de nos poubelles. Il s'agit d'autant de déchets potentiellement valorisables qui sont incinérés. Le compostage domestique est un moyen efficace de valoriser ces déchets en un compost qui fera un engrais naturel efficace.

→ Sensibilisation au tri des déchets

La ville de la Cadière d'Azur et la Communauté de Communes Sud Sainte Baume communiquent sur le tri des déchets par l'intermédiaire de leur site Internet. Il est possible d'y télécharger les guides du tri par apport volontaire et du tri en porte à porte, ainsi que le Bulletin Municipal.

La Communauté de Communes est engagée dans une démarche de gestion durable des déchets. A ce titre, plusieurs actions sont en cours afin de sensibiliser la population.

Parmi elles, la mise en place d'une ambassadrice du tri, dont le rôle est principalement de :

- donner les informations sur les consignes de tri à tous les usagers,
- assurer le contrôle sur la qualité du tri
- entretenir la motivation de toute la population sur les consignes de tri par le biais d'animations, de manifestations et réunions orchestrées sur le terrain.

La commune a également mis gratuitement à disposition des habitants des composteurs pour les déchets organiques.

→ Grille AFOM

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
-	La quantité annuelle de déchets ménagers sur la commune est de 574 kg/hab en 2013(moyenne nationale 390 kg/hab)	↗	Une baisse de la production est attendue du fait des campagnes de sensibilisation
+	La quantité de déchets triés annuellement sur la commune est de 67,41 kg/hab/an (moyenne nationale 67kg.hab/an)	↗	Les campagnes de sensibilisation menées par la ville et l'intercommunalité et le contexte national devraient permettre d'améliorer encore ce ratio.
+	5 déchetteries ouvertes aux habitants de la Cadière-d'Azur	↗	La pérennisation de ces infrastructures devrait maintenir une bonne gestion et un traitement des déchets performant
+	Un réseau de traitement qui fonctionne bien		

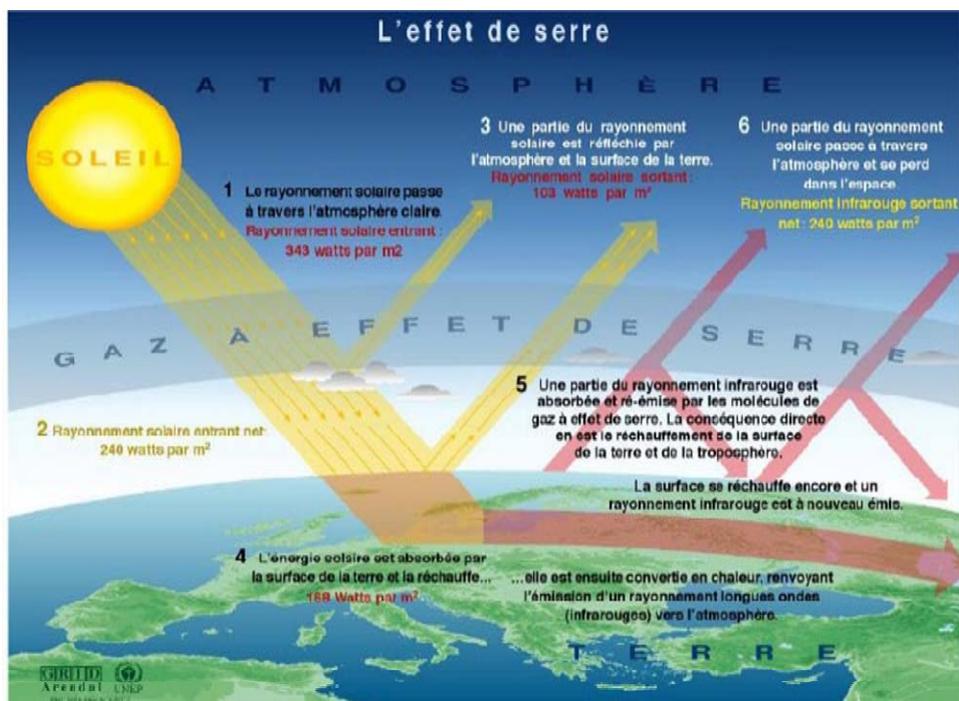
Energie

→ Gaz à effet de serre

L'atmosphère est principalement composée d'oxygène (21 %) et d'azote (78 %), gaz qui laissent passer les rayonnements visibles et infrarouges. D'autres molécules absorbent quant à elles une partie des rayonnements infrarouges : ce sont les gaz à effet de serre (GES). Les GES sont nécessaires à la vie sur terre. Ils empêchent, en effet, certains rayonnements solaires d'être renvoyés de la Terre vers l'espace, ce qui participe au maintien d'une température moyenne terrestre de 15 °C. Sans eux, la température moyenne serait de - 18 °C.

Une très grande partie de ces gaz ont une origine naturelle : la vapeur d'eau (H₂O), le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O) et l'ozone (O₃).

Pendant les activités humaines émettent en forte quantité ces gaz naturellement présents. A ceux-là, viennent s'ajouter des gaz à effet de serre « strictement » anthropiques dont les principales familles sont les chlorofluorocarbures, le perfluorométhane (CF₄) et l'hexafluorure de soufre (SF₆). La convention de Rio, adoptée le 9 mai 1992, vise à stabiliser les concentrations de GES à un niveau qui évite toute **perturbation anthropique** dangereuse du système climatique. L'application chiffrée de cet objectif a été traduite dans le protocole de Kyoto en décembre 1997. L'engagement de l'Europe consiste à réduire de 8 % les émissions de GES en 2010 par rapport aux émissions en 1990. La France doit maintenir ses émissions au niveau de celles de 1990 en 2050.



Source : site internet agirr.org ; GIEC.

→ Bilan Carbone

Le bilan carbone de l'exploitation agricole du Moulin de la Roque a été réalisé en 2009 par le collectif Cap sur le Développement Durable. Chacune des onze caves du collectif ont été étudiées sur un échantillon de 96 exploitations viticoles.

Les premiers résultats de l'étude ont été fournis pour 43 exploitations (dont celle de la Cadière d'Azur). Ils permettent d'identifier la répartition des émissions de carbone par chapitre du Bilan Carbone ADEME™.

Il en ressort que le premier poste émetteur de carbone est représenté par les amortissements avec 44% des émissions. Avec 24% des émissions totales (amplitude de 19 à 30%), l'énergie interne prend la deuxième place bien que la consommation de fioul (121 litres/ha) soit peu élevée par rapport à d'autres filières agricoles. Le déplacement des personnes exploitant et main d'œuvre permanente et saisonnière pèse pour 12% avec une variabilité interne importante de 2% à 44% selon l'organisation de l'exploitation : vendanges manuelles ou mécaniques, ébourgeonnage, effeuillage...

→ Le développement des énergies renouvelables sur la commune

Potentiel de la commune de la Cadière d'Azur

De par un niveau d'ensoleillement important, la commune dispose d'un potentiel important pour les l'énergie solaire. De plus le Var souhaite investir le secteur du solaire photovoltaïque qui recèle actuellement les plus forts enjeux.

Par ailleurs, le développement prévu par le Département de la filière bois-énergie est également un atout qui pourrait permettre à la commune de la Cadière d'Azur de développer ce mode d'énergie.

Une volonté guidée par le SCOT Provence Méditerranée...

La commune de la Cadière d'Azur fait partie du périmètre du SCOT Provence Méditerranée. En termes de ressource naturelle, le SCOT se fixe 3 objectifs parmi lesquels : la limitation des émissions polluantes concernant la qualité de l'air (à mettre en lien avec la politique de déplacements en raison de l'importance des pollutions dues au trafic automobile).

...qui sera également portée par le futur Plan Climat Énergie Territorial

Le conseil Général du Var s'est investi dans une démarche de développement durable et prévoit pour 2012 la mise en œuvre d'un Plan Climat Énergie Territorial. Depuis 2004, la volonté du Département de développer les filières des Energies renouvelables notamment dans le domaine du solaire fait partie des choix prioritaires, dans la recherche de la rationalisation des consommations d'énergies pour les projets de constructions neuves et de restructuration des collèges. Parmi les axes prioritaires du département sont préconisés :

- de promouvoir le bois, eco-matériau dans la construction, et continuer à développer la filière bois-énergie et la co-génération produisant de l'électricité à partir de la filière bois,
- de recourir à l'énergie solaire thermique et photovoltaïque sur les toitures des bâtiments départementaux existants et à construire, implantés dans un environnement propice

→ Grille AFOM

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	Un potentiel important pour l'énergie solaire et le bois énergie.	↗	Le contexte actuel de sensibilisation aux EnR et l'impulsion donné par le SCOT Provence Méditerranée et le futur PCET dans ce domaine sont susceptibles de faire évoluer positivement l'état des lieux.

Les Transports

→ Un trafic important sur le territoire de la commune

La commune de la Cadière d'Azur est traversée à l'Est et en plein centre par l'autoroute A50 et sur une petite partie par la RD 559, au Nord par la RD 87, au centre par la RD 82 et la RD 66 et du Nord-est au Sud-ouest par la RD 266. L'autoroute A 50 est par ailleurs concernée par les transports exceptionnels.

→ L'absence de modes de déplacements doux

Aujourd'hui la commune de la Cadière est principalement développée autour de son centre bourg. La circulation automobile est largement utilisée, et l'utilisation de mode doux, comme les voies cyclables est rendue difficile, en raison notamment, de la configuration du territoire, fortement vallonnée.

D'autre part, de nombreux petits sentiers pédestres sont répartis sur la commune de la Cadière. Elle est également traversée par le sentier GR 51, qui parcourt la forêt communale. Un circuit VTT et un circuit sportif sont présents dans la forêt du Défends. La commune est également traversée par le circuit cyclotourisme du département du Var n°12 « Le belvédère de l'ouest varois ».

→ Les transports en commun

Les infrastructures de transport en commun sont peu présentes sur le territoire communal.

La commune est desservie par cinq lignes de bus du réseau Varlib :

8801 : Le Beausset - La Ciotat

8021 : La Cadière – La Ciotat (doublage)

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE

D'AZUR - AGENCE MTDA



8808 : Signes - la Cadière d'Azur - Toulon
 8809 : Signes - la Cadière d'Azur - Toulon
 8822 : Signes – La Seyne (doublage)

Deux lignes scolaires desservent également le territoire :

8839 : La Cadière – Le Castellet
 884 : Signes - Bandol

Afin de faciliter les déplacements, une tarification unique a été mise en place sur le réseau : il est possible de choisir entre un ticket à l'unité, des carnets 10 voyages et des abonnements très avantageux.

Concernant le transport ferroviaire, une halte ferrée a été aménagée en 2013 au Chemin des Baumes. L'arrêt Saint-Cyr-les-Lecques-La Cadière, situé sur la commune de Saint Cyr les Lecques et faisant parti de la ligne de TER « Marseille-Toulon-Hyères », permet également de desservir le territoire communal.

Les aéroports plus proches sont ceux de Marseille et de Toulon. Un aérodrome se trouve sur la commune voisine du Castelet.

Notons par ailleurs que le site internet de la mairie présente des liens vers des sites proposant un service de covoiturage.

Le développement « spontané » d'un covoiturage principalement vers l'agglomération marseillaise avec un parking «relais » s'est mis en place au niveau de l'échangeur autoroutier.

→ Grille AFOM

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	De nombreux chemins de randonnée pédestre	↗	La conservation de ces voies piétonnes devrait permettre de maintenir une desserte « douce » de qualité
-	Peu de déplacements doux « urbains »	↗	Des potentialités existent pour le développement de ce mode de déplacement.
-	Un territoire peu desservi par les transports en commun	↗	La poursuite de l'exploitation des lignes devrait permettre le maintien de ce transport en commun efficace
+	Un système de covoiturage qui se met en place.	↗	Le maintien de ce système permettrait de participer à la diminution des émissions polluantes

Patrimoine archéologique et architectural

→ Sensibilité archéologique sur le territoire communal de la Cadière d'Azur

Le service régional de l'Archéologie de la Direction des Affaires Culturelles (DRAC) de Rhône-Alpes a réalisé un inventaire des sites archéologiques sur le territoire communal, qui reflète l'état actuel des connaissances mais ne préjuge en rien d'éventuelles nouvelles découvertes archéologiques.

Une centaine de sites sur le territoire communal a été localisé ; certains de façon précise, d'autres de manière plus approximative.

Par ailleurs, un zonage archéologique de saisine a ainsi été élaboré. Deux zones conduisent à envisager la présence d'éléments du patrimoine archéologique. Il s'agit des zones de Saint-Côme et de Saint-Jean localisées sur la carte ci-dessous.

Zones de présomption de prescription archéologique				
Code protection	Identification_de_la protection		Date de la décision	
1089	1089 / 83 / LA CADIERE-D'AZUR / Saint-Côme (zone 1)		05/11/2003	
1090	1090 / 83 / LA CADIERE-D'AZUR / Saint-Jean (zone 2)		05/11/2003	
Entités archéologiques (hors ZPPA)				
Numero_d_ordre_dans_la_commune	Nom_et_ou_adresse	Identification_de_l_EA	Parcelles	Precision_de_l_emprise
1	LA PINEDE !!	1347 / 83 027 0001 / LA CADIERE-D'AZUR / LA PINEDE !! // oléiculture, villa / Gallo-romain	1978 :86;88;H2;	
3	Les Paluns Orientaux	1341 / 83 027 0003 / LA CADIERE-D'AZUR / Les Paluns Orientaux // habitat groupé / Age du fer - Gallo-romain ?	1978 H2 (61, 62, 71, 73-75, 80, 94)	loc. connue et limites supposées
4	LES PALUNS OCCIDENTAUX	1340 / 83 027 0004 / LA CADIERE-D'AZUR / LES PALUNS OCCIDENTAUX // sépulture, villa / Gallo-romain	1978 :72;H2;	
5	Le Peyneuf	1336 / 83 027 0005 / LA CADIERE-D'AZUR / Le Peyneuf // villa / oléiculture / Gallo-romain	H3 (105a, b, 106, 107, 108, 109a, 402a, 404a)	loc. connue et limites supposées
6	Les Salettes	1337 / 83 027 0006 / LA CADIERE-D'AZUR / Les Salettes // villa / viticulture / Haut-empire - Bas-empire	1978 E3 (50)	loc. connue et limites supposées
8	LE TOURON/FONTAINE DE TOULON	1439 / 83 027 0008 / LA CADIERE-D'AZUR / LE TOURON/FONTAINE DE TOULON / LE TOURON / villa / Gallo-romain	1978 :B1(37c);	
9	LE LANDENET	2763 / 83 027 0009 / LA CADIERE-D'AZUR / LE LANDENET // occupation / Gallo-romain	1978 :	
10	PIBARNON	2764 / 83 027 0010 / LA CADIERE-D'AZUR / PIBARNON // production alimentaire végétale, occupation / Gallo-romain	1978 :	
11	LA VERRIERE	4334 / 83 027 0011 / LA CADIERE-D'AZUR / LA VERRIERE // atelier de verrier / Moyen-âge ?	1978 :	
12	Les Valouches	4335 / 83 027 0012 / LA CADIERE-D'AZUR / Les Valouches // occupation / atelier de résinier ? / Gallo-romain ?	D2 (124)	loc. connue et limites supposées
13	Fontanieu	4336 / 83 027 0013 / LA CADIERE-D'AZUR / Fontanieu // habitat / Haut-empire - Haut moyen-âge	E2 (318)	loc. connue et limites supposées
14	LES MARQUANDS	6885 / 83 027 0014 / LA CADIERE-D'AZUR / LES MARQUANDS // ferme / Haut-empire	1978 :	localisation approximative
16	LES GARCINS	6887 / 83 027 0016 / LA CADIERE-D'AZUR / LES GARCINS // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	

17	LES HAUTS D'ENTRECHAUX	6888 / 83 027 0017 / LA CADIERE-D'AZUR / LES HAUTS D'ENTRECHAUX // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
18	LE JAS DE CLAR	6889 / 83 027 0018 / LA CADIERE-D'AZUR / LE JAS DE CLAR // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
19	LES JOURDANS	6890 / 83 027 0019 / LA CADIERE-D'AZUR / LES JOURDANS // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
20	LA BARBARIE	6891 / 83 027 0020 / LA CADIERE-D'AZUR / LA BARBARIE // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
21	LE VALLON DU FAINEANT	6892 / 83 027 0021 / LA CADIERE-D'AZUR / LE VALLON DU FAINEANT // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
22	LA BARRE DE LA FIGUIERE	6893 / 83 027 0022 / LA CADIERE-D'AZUR / LA BARRE DE LA FIGUIERE // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
23	LE VALLON DU DEGOUTTAOU	6894 / 83 027 0023 / LA CADIERE-D'AZUR / LE VALLON DU DEGOUTTAOU // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
24	LA BEGUDE	6895 / 83 027 0024 / LA CADIERE-D'AZUR / LA BEGUDE // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
25	LA VERRIERE 2	6896 / 83 027 0025 / LA CADIERE-D'AZUR / LA VERRIERE 2 // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
26	LE VALLON DE FALOUBERT	6897 / 83 027 0026 / LA CADIERE-D'AZUR / LE VALLON DE FALOUBERT // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
27	LE VALLON DU FIGUIER	6898 / 83 027 0027 / LA CADIERE-D'AZUR / LE VALLON DU FIGUIER // Epoque contemporaine ? / four	1978 :	
28	LE MOUTTIN	6899 / 83 027 0028 / LA CADIERE-D'AZUR / LE MOUTTIN // occupation / Gallo-romain	1978 :	
29	LES SAMATS	6900 / 83 027 0029 / LA CADIERE-D'AZUR / LES SAMATS // habitat / Gallo-romain	1978 :	localisation approximative
35	LES VAUSSIERS	6906 / 83 027 0035 / LA CADIERE-D'AZUR / LES VAUSSIERS // habitat pastoral / Epoque moderne ?	1978 :	
36	CHEMIN DE SAINT JEAN	7126 / 83 027 0036 / LA CADIERE-D'AZUR / CHEMIN DE SAINT JEAN // moulin à vent / Epoque contemporaine ?	1978 :	
37	MOULIN DE LA VILLE	7127 / 83 027 0037 / LA CADIERE-D'AZUR / MOULIN DE LA VILLE // moulin à vent / Epoque contemporaine ?	1978 :	
38	LE CIMETIERE	7128 / 83 027 0038 / LA CADIERE-D'AZUR / LE CIMETIERE // moulin à vent / Epoque contemporaine ?	1978 :	

39	BARRE DU DEFEND 1	7129 / 83 027 0039 / LA CADIERE-D'AZUR / BARRE DU DEFEND 1 // moulin à vent / Epoque contemporaine ?	1978 :	
40	BARRE DU DEFEND 2	7130 / 83 027 0040 / LA CADIERE-D'AZUR / BARRE DU DEFEND 2 // moulin à vent / Epoque contemporaine ?	1978 :	
41	MOULIN DE LA ROQUE	7131 / 83 027 0041 / LA CADIERE-D'AZUR / MOULIN DE LA ROQUE // moulin à eau / Epoque contemporaine ?	1978 :	
42	LE GRAND MOULIN	7132 / 83 027 0042 / LA CADIERE-D'AZUR / LE GRAND MOULIN // moulin à eau / Epoque contemporaine ?	1978 :	
43	LE PETIT MOULIN	7133 / 83 027 0043 / LA CADIERE-D'AZUR / LE PETIT MOULIN // moulin à eau / Epoque contemporaine ?	1978 :	
44	MOULIN DE SAINT-COME	7134 / 83 027 0044 / LA CADIERE-D'AZUR / MOULIN DE SAINT-COME // moulin / Haut moyen-âge - Epoque moderne	1978 :	
45	LE MOUTTIN	7135 / 83 027 0045 / LA CADIERE-D'AZUR / LE MOUTTIN // moulin / Epoque contemporaine	1978 :	
46	LES SAMATS	7136 / 83 027 0046 / LA CADIERE-D'AZUR / LES SAMATS // moulin / Epoque contemporaine	1978 :	
47	LES LUQUETTES (JANSOULIN)	7137 / 83 027 0047 / LA CADIERE-D'AZUR / LES LUQUETTES (JANSOULIN) // moulin / Epoque contemporaine	1978 :	
48	FONTANIEU	7138 / 83 027 0048 / LA CADIERE-D'AZUR / FONTANIEU // mine / Epoque contemporaine ?	1978 :	
49	LE VALLON DU FAINEANT 2	7221 / 83 027 0049 / LA CADIERE-D'AZUR / LE VALLON DU FAINEANT 2 // habitat pastoral / Epoque moderne ?	1978 :	
50	LES GARCINS 2	7222 / 83 027 0050 / LA CADIERE-D'AZUR / LES GARCINS 2 // habitat pastoral / Epoque moderne ?	1978 :	
51	MALVALLON	7223 / 83 027 0051 / LA CADIERE-D'AZUR / MALVALLON // habitat pastoral / Epoque moderne ?	1978 :	
52	ETIENNES (LES)	16945 / 83 027 0052 / LA CADIERE-D'AZUR / ETIENNES (LES) / LES ETIENNES / occupation / Age du fer	1976 :C2(193);	
53	ROQUETTE (LA)	16946 / 83 027 0053 / LA CADIERE-D'AZUR / ROQUETTE (LA) / LA ROQUETTE / exploitation agricole / Haut-empire	1976 :C2(166);C2(173d);	
56	VANIERES (LES)	16953 / 83 027 0056 / LA CADIERE-D'AZUR / VANIERES (LES) / LES VANIERES / habitat / Gallo-romain	1976 :E4(109);E4(109e);E4(109f);	
57	Fontanieu	31114 / 83 027 0057 / LA CADIERE-D'AZUR / Fontanieu / / occupation / Néolithique	E2 (318)	loc. connue et limites supposées

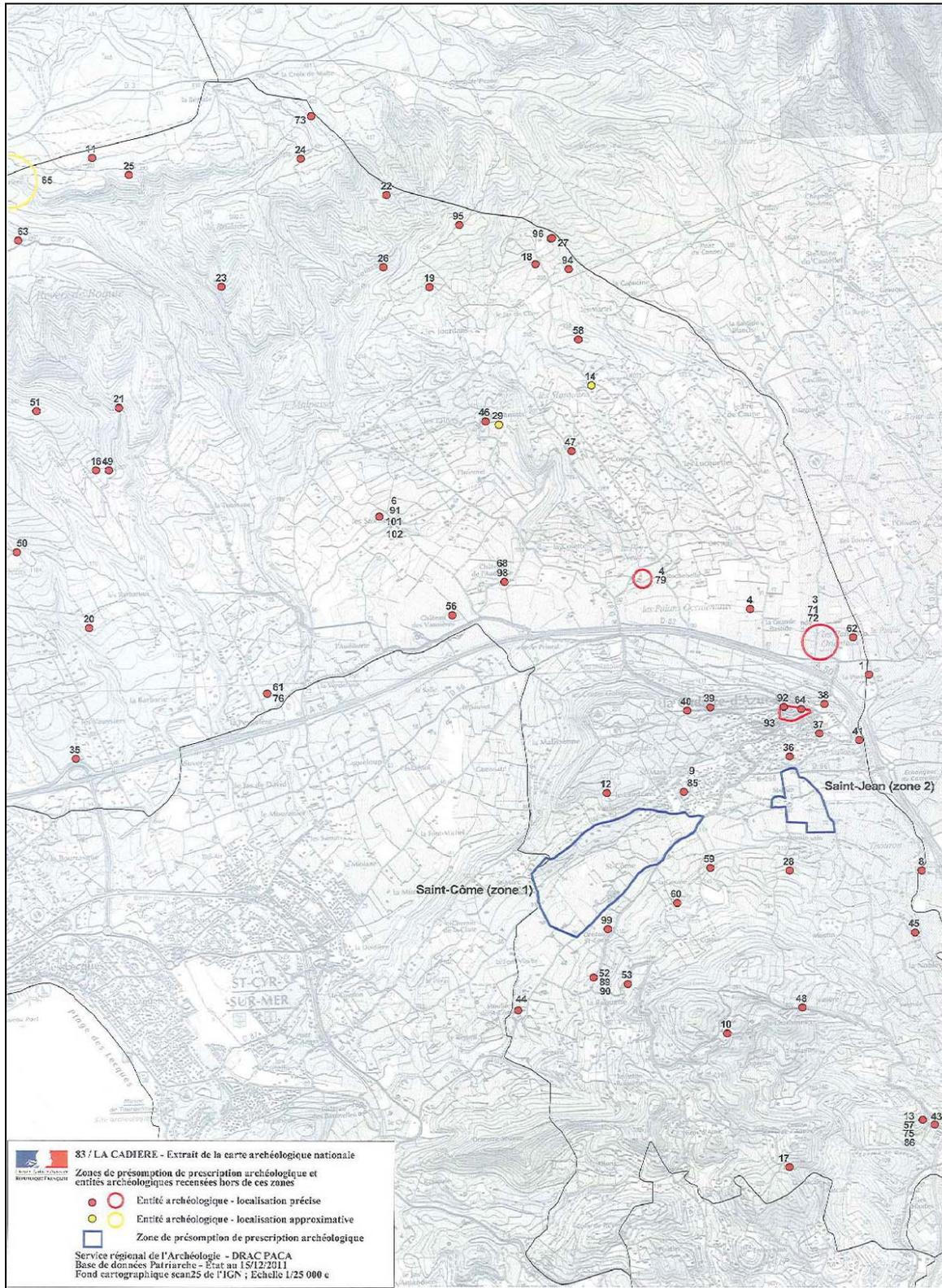
58	MARTELS (LES)	16958 / 83 027 0058 / LA CADIERE-D'AZUR / MARTELS (LES) / LES MARTELS / Moyen-âge ? / construction	1976 :G2(109);G2(845);	
59	BASSES COTES	16947 / 83 027 0059 / LA CADIERE-D'AZUR / BASSES COTES / LES BASSES COSTES / occupation / Haut moyen-âge - Epoque moderne ?	1976 :B1(117a);B1(124);	
60	GOUDE (LA)	16950 / 83 027 0060 / LA CADIERE-D'AZUR / GOUDE (LA) / LA GOUDE / occupation / Gallo-romain ?	1976 :C(49d);	
61	PEGUIERE (LA)	16954 / 83 027 0061 / LA CADIERE-D'AZUR / PEGUIERE (LA) / LA PEGUIERE / occupation / Moyen-âge ?	1976 :AH(501);	
62	Les Paluns Orientaux (sud-est)	31117 / 83 027 0062 / LA CADIERE-D'AZUR / Les Paluns Orientaux (sud-est) / / occupation / Gallo-romain		loc. connue et limites supposées
63	VERRIERE (LA)/REVERS DE BOQUIE	16961 / 83 027 0063 / LA CADIERE-D'AZUR / VERRIERE (LA)/REVERS DE BOQUIE / / occupation / Gallo-romain - Période récente	1976 :	
64	Eglise de La Cadrière	18888 / 83 027 0064 / LA CADIERE-D'AZUR / Eglise de La Cadrière / / église / Epoque moderne		loc. connue et limites supposées
65	GROTTE DU PETIT CAUNET	20005 / 83 027 0065 / LA CADIERE-D'AZUR / GROTTE DU PETIT CAUNET / / Epoque moderne / pigeonnier		localisation approximative
71	Les Paluns Orientaux	20958 / 83 027 0071 / LA CADIERE-D'AZUR / Les Paluns Orientaux / / occupation / Bas moyen-âge	1978 H2 (61, 62, 71, 73-75, 80, 94)	loc. connue et limites supposées
72	Les Paluns Orientaux	20959 / 83 027 0072 / LA CADIERE-D'AZUR / Les Paluns Orientaux / / occupation / Néolithique	1978 H2 (61, 62, 71, 73-75, 80, 94)	loc. connue et limites supposées
75	Fontanieu	31115 / 83 027 0075 / LA CADIERE-D'AZUR / Fontanieu / / occupation / Premier Age du fer	E2 (318)	loc. connue et limites supposées
76	PEGUIERE (LA)	25843 / 83 027 0076 / LA CADIERE-D'AZUR / PEGUIERE (LA) / LA PEGUIERE / occupation / Paléolithique - Néolithique ?	1976 :AH(501);	
79	Le Peyneuf	20954 / 83 027 0079 / LA CADIERE-D'AZUR / Le Peyneuf / / sépulture / Bas-empire - Haut moyen-âge		loc. inc. dans une emprise connue
85	LE LANDENET	21703 / 83 027 0085 / LA CADIERE-D'AZUR / LE LANDENET / / occupation / Moyen-âge classique	1978 :	
86	Fontanieu	31116 / 83 027 0086 / LA CADIERE-D'AZUR / Fontanieu / / atelier de potier ? / Bas-empire - Haut moyen-âge	E2 (318)	loc. connue et limites supposées
89	ETIENNES (LES)	25838 / 83 027 0089 / LA CADIERE-D'AZUR / ETIENNES (LES) / LES ETIENNES / habitat / Bas-empire - Haut moyen-âge	1976 :C2(193);	loc. connue et limites supposées
90	ETIENNES (LES)	25839 / 83 027 0090 / LA CADIERE-D'AZUR / ETIENNES (LES) / LES ETIENNES / habitat / Haut moyen-âge	1976 :C2(193);	

91	Les Salettes	28201 / 83 027 0091 / LA CADIÈRE-D'AZUR / Les Salettes / / sépulture / Gallo-romain		localisation approximative
92	Château du castrum	29276 / 83 027 0092 / LA CADIÈRE-D'AZUR / Château du castrum / Cadière (La) / château fort / Moyen-âge classique		loc. connue et limites supposées
93	Castrum de La Cadière	29277 / 83 027 0093 / LA CADIÈRE-D'AZUR / Castrum de La Cadière / / enceinte urbaine / bourg castral / Moyen-âge classique - Bas moyen-âge		loc. connue et limites supposées
94	Le Jas de Clar 3	31118 / 83 027 0094 / LA CADIÈRE-D'AZUR / Le Jas de Clar 3 / / occupation / Moyen-âge		loc. connue et limites supposées
95	Le Jas de Clar 2	31119 / 83 027 0095 / LA CADIÈRE-D'AZUR / Le Jas de Clar 2 / / occupation / Moyen-âge		loc. connue et limites supposées
96	Le Jas de Clar 1	31120 / 83 027 0096 / LA CADIÈRE-D'AZUR / Le Jas de Clar 1 / / habitat ? / Moyen-âge		loc. connue et limites supposées
98	Château de L'Audiarde	31122 / 83 027 0098 / LA CADIÈRE-D'AZUR / Château de L'Audiarde / / demeure / Bas moyen-âge - Epoque contemporaine ?		loc. et extension connues
99	Oratoire Saint-Côme	31260 / 83 027 0099 / LA CADIÈRE-D'AZUR / Oratoire Saint-Côme / / occupation / Gallo-romain	C2 (152); C2 (153); C2 (154);	loc. connue et limites supposées
101	Les Salettes	31269 / 83 027 0101 / LA CADIÈRE-D'AZUR / Les Salettes / / occupation / Second Age du fer ?		loc. connue et limites supposées
102	Les Salettes	31270 / 83 027 0102 / LA CADIÈRE-D'AZUR / Les Salettes / / habitat / sépulture / Haut moyen-âge		loc. connue et limites supposées

NB : Colonne « précisions » : absence d'indications = données précises

Colonne « numéro » : n° manquant = localisation on précisées

Source : données communales ; état au 15/12/2011



Source : Donnée communale

Carte 20 : Localisation précises et approximatives des entités archéologiques et zones de saisines archéologiques sur la Cadière d'Azur

→ Grille AFOM

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	Un patrimoine archéologique pris en compte	↗	La zone de saisine archéologique doit permettre de protéger ce patrimoine

Synthèse du diagnostic

Les atouts et les faiblesses de la commune de la Cadière d'Azur

Thème	Atouts	Faiblesses
Qualité des milieux	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune carrière sur le territoire communal -Aucun site pollué sur le territoire communal -Existence d'outils réglementaires de gestion des milieux aquatiques (SDAGE RMC, SAGE Gapeau en cours d'élaboration et Arc Provençal, en cours de révision, le contrat de milieu 3rade de Toulon », en cours d'exécution) - Les deux masses d'eaux souterraines présentent un bon état qualitatif. - Les eaux souterraines permettent de subvenir aux besoins à court terme 	<ul style="list-style-type: none"> - Les cours d'eau présentent quelques traces de pollution par les pesticides. - Les eaux superficielles présentent un état écologique moyen.
Risques naturels et technologiques majeurs	<ul style="list-style-type: none"> - PPR inondation prescrit pour le Grand Vallat - PPRIF en cours d'élaboration - Présence d'un Comité communal Feu et Forêt - PPR mouvement de terrain approuvé sur la commune -PPR minier en projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque inondation important à l'Est du territoire -Risque feu de forêt recensé sur le territoire communal - Risque mouvement de terrain par glissement, affaissement et effondrement élevé, notamment en raison de la présence de l'ancienne exploitation minière - Risque séisme (indice 2 – faible) ; pas de PPR séisme identifié -Territoire soumis au risque TMD - Présence du risque minier - Présence de 5 ICPE non Seveso
Ressources naturelles de grand intérêt patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> - Des continuités écologiques présentes et préservées 	
Cadre de vie et pollution associée		
Volet air	<ul style="list-style-type: none"> - Concentrations des autres polluants globalement inférieures aux normes en vigueur 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de dispositifs de mesure et de connaissances de la qualité de l'air - Pollution photochimique « Ozone » - Transport routier, principal émetteur de pollution atmosphérique (benzène et dioxyde d'azote)
Volet bruit	<ul style="list-style-type: none"> - Une grande part de zones « calmes » sur la commune 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de voiries à fort trafic et source de bruit sur la commune

Volet assainissement (eau potable, eau usée et eau pluviale)	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne qualité des eaux potables distribuées - STEP conforme et performante - Les eaux rejetées en sortie de station sont conformes aux arrêtés de rejet 	<ul style="list-style-type: none"> - Consommation en eau supérieure à la moyenne nationale - Des installations d'assainissement autonomes ayant reçu un avis défavorable de la part du SPANC - Les eaux parasites s'infiltrent ponctuellement dans le réseau d'assainissement
Volet déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Une bonne couverture du territoire pour la collecte des déchets - Un réseau de traitement des déchets bien organisé - Une bonne pratique du tri sélectif- avec un ratio de 67,4 kg/hab/an en 2013, proche de la moyenne nationale - 5 déchetteries présentes à proximité de la Cadière d'azur 	<ul style="list-style-type: none"> -Une production d'ordures ménagères supérieures à la moyenne nationale et locale, du fait en partie de l'augmentation de la population l'été
Volet énergie	<ul style="list-style-type: none"> - Un potentiel pour l'énergie solaire et le bois énergie - Une dynamique engagée par le SCOT Provence Méditerranée et le futur PCET du Var 	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun projet abouti sur le territoire communal
Volet transports	<ul style="list-style-type: none"> - De nombreux circuits de randonnées et de circuits sportifs. 	<ul style="list-style-type: none"> -Peu de modes doux de déplacement « urbain » - Territoire relativement mal desservi par les transports en commun, notamment les bus
Patrimoine archéologique et architectural	<ul style="list-style-type: none"> - 2 zones de saisine archéologiques sur la commune 	

Les 19 enjeux majeurs d'un point de vue environnemental

L'identification des atouts et des faiblesses communales, d'abord par thématique, puis par recoupement transversal, a permis de faire émerger un certain nombre d'enjeux environnementaux sur la commune de la Cadière d'Azur.

→ Qu'est-ce qu'un enjeu environnemental ?

L'enjeu environnemental désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, des qualités de la vie et de santé.

Définir les enjeux environnementaux pour le territoire de la Cadière d'Azur, c'est déterminer les biens, les valeurs environnementales, des fonctions du paysage et du vivant, qu'il n'est pas acceptable de voir disparaître ou se dégrader. Disparitions ou dégradations pour lesquelles aucune compensation ne saurait être trouvée.

Les enjeux doivent servir de guides, borner le processus de développement et d'aménagement du territoire (éléments d'orientation, objectifs recherchés, voies à éviter, et plus particulièrement à

moyen et long terme. En fait, les enjeux environnementaux déterminent le niveau d'ambition de la politique environnementale vis-à-vis des autres choix politiques.

L'enjeu environnemental part du constat fait par le diagnostic, qui se termine par une énumération de problèmes (milieux menacés, paysages dégradés, ...) pour arriver à un « projet globale » pouvant orienter/réorienter les choix dans tous les domaines (urbanisme, développement économique, éducation,...).

→ Les enjeux identifiés

Les atouts et opportunités se dégageant du diagnostic sont autant d'enjeux dont il faut tirer parti lors de l'élaboration du PLU de la Cadière d'Azur ; les faiblesses et menaces identifiées dans le diagnostic constituent des enjeux auxquels le PLU doit tenter d'apporter une réponse.

L'importance respective de ces enjeux sera appréciée au regard des principaux objectifs de référence, notamment réglementaire, dans chaque domaine de l'environnement.

Thèmes	Enjeux identifiés
Qualité des milieux / Ressources naturelles de grand intérêt patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver la qualité des ressources en eau (superficielle et souterraine). - Encourager des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement en adéquation avec les mesures du SDAGE - Préserver et valoriser l'ensemble des milieux naturels et leurs fonctionnalités - Préserver et valoriser les paysages du territoire - Développer un projet de TVB multifonctionnelle - Préserver les milieux agricoles
Risques naturels et technologiques majeurs	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les différents risques dans les projets d'aménagement notamment en renforçant la protection des zones soumises au risque inondation et au risque incendie feux de forêt - Éviter la création de nouvelles zones résidentielles à proximité des zones d'aléas TMD fort
Cadre de vie et pollution associée	
Volet air	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les émissions de polluants et améliorer la prise en compte de la qualité de l'air en développant des modes de transports alternatifs à la voiture : vélo et marche à pied
Volet bruit	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les « espaces de calme » existants sur le territoire, notamment en prenant en compte l'enjeu « bruit » dans les nouvelles opérations d'aménagement.
Volet assainissement (eau potable, eau usée et eau pluviale)	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser la population pour diminuer la consommation individuelle en eau. - Préserver la qualité de l'eau potable distribuée. - Encadrer et améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement, collectif comme non collectif.
Volet déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre et améliorer encore une gestion des déchets de qualité. - Réduire la quantité de déchets recyclables à la source en pérennisant les campagnes de sensibilisation
Volet énergie	<ul style="list-style-type: none"> - Développer les énergies renouvelables en exploitant le potentiel pour l'énergie solaire et le bois énergie, et sous réserve d'une intégration paysagère de qualité des projets.

Volet transports	- Pérenniser les modes de transports en commun et développer les modes de déplacements doux
Patrimoine archéologique et architectural	- Préserver le patrimoine archéologique existant - Préserver et valoriser les éléments remarquables du patrimoine bâti

→ La hiérarchisation des enjeux

Il s'agit ensuite d'identifier ceux qui possèdent des leviers d'actions propres au PLU, c'est-à-dire des enjeux pour lesquels le PLU est l'outil approprié pour infléchir les tendances puis de les hiérarchiser en fonction de leur prégnance sur le territoire. Pour cela, un classement est effectué selon que l'enjeu soit identifié comme structurant, prioritaire ou modéré.

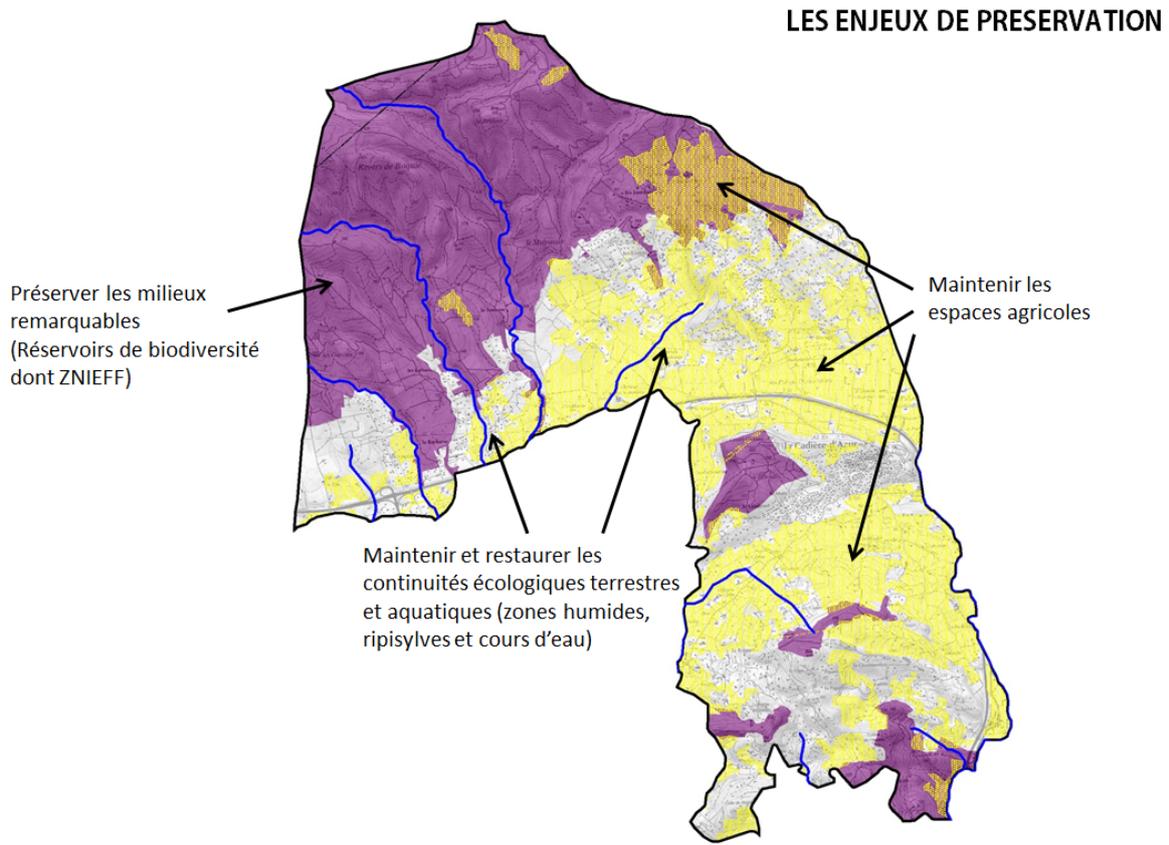
Enjeu structurant	Les enjeux de cette catégorie recouvrent des niveaux de priorité forts pour le PLU sur l'ensemble du territoire, quel que soit l'échelle d'analyse sur laquelle il va se positionner (commune, quartier, zone d'activités, centre-ville...). Ce sont des enjeux pour lesquels le PLU dispose de leviers d'action directs. Ils doivent être intégrés très amont des réflexions de développement.
Enjeu prioritaire	Il s'agit d'enjeux qui apparaissent d'un niveau de priorité élevé pour le territoire communal mais de façon moins homogène que les enjeux structurants. Ils ont un caractère moins systématique et nécessiteront une attention particulière dans les phases plus opérationnelles du PLU : OAP, zonage et règlement.
Enjeu modéré	Bien qu'ils s'agissent d'enjeux environnementaux clairement identifiés lors du diagnostic territorial, ils revêtent un niveau de priorité plus faible pour le PLU au regard du fait notamment d'un manque de levier d'action direct

On obtient ainsi, la hiérarchisation suivante :

Hiérarchisation	Thème	Enjeux
Structurant	Qualité des milieux	Préserver la qualité des ressources en eau
		Préserver et valoriser l'ensemble des milieux naturels et leurs fonctionnalités
		Préserver et valoriser les paysages du territoire
		Développer un projet de TVB multifonctionnelle
		Préserver les milieux agricoles
Structurant	Risques	Prendre en compte les différents risques dans les projets d'aménagement notamment en renforçant la protection des zones soumises au risque inondation et au risque feu de forêt
		Prendre en compte le risque TMD dans l'aménagement de tout projet situé en zone d'aléa TMD fort.
Prioritaire	Qualité des milieux	Encourager des pratiques agricoles et industrielles respectueuses de l'environnement, pour atteindre le bon état écologique des cours d'eau.

Hiérarchisation	Thème	Enjeux
Prioritaire	Air	Limiter les émissions de polluants et améliorer la prise en compte de la qualité de l'air en développant des modes de transports alternatifs à la voiture : vélo et marche à pied.
	Bruit	Préserver les « espaces de calme » existants sur le territoire, notamment en prenant en compte l'enjeu « bruit » dans les nouvelles opérations d'aménagement.
	Déchets	Réduire la quantité de déchets recyclables à la source en pérennisant les campagnes de sensibilisation
	Alimentation en eau	Sensibiliser la population pour diminuer la consommation individuelle en eau.
Modéré	Alimentation en eau	Préserver la qualité de l'eau potable distribuée.
	Eau/Assainissement	Encadrer et améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement, collectif comme non collectif.
	Déchets	Poursuivre et améliorer encore une gestion des déchets de qualité.
	Énergie	Développer les énergies renouvelables en exploitant le potentiel pour l'énergie solaire et le bois énergie, et sous réserve d'une intégration paysagère de qualité des projets.
	Transport	Pérenniser les modes de transports en commun et développer les modes de déplacements doux.
	Patrimoine archéologique et architectural	Préserver le patrimoine archéologique existant. Préserver et valoriser les éléments remarquables du patrimoine bâti

Carte 20 : les enjeux de préservation sur la commune de la Cadière d'Azur



Carte 21 : Les enjeux de prévention sur la commune de la Cadière d'Azur

