

PLAN LOCAL DE L'URBANISME – COMMUNE D'AUREILLE

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

DOCUMENT D'APPROBATION



SEPTEMBRE 2015


Ingénieurs Conseil *Environnement*



SOMMAIRE

I. Préalable à l'état Initial de l'Environnement.....	3
1. Les plans locaux d'urbanisme : des outils de planification du développement durable.....	3
II. Présentation générale.....	4
III. Contexte géophysique.....	5
1. Climat.....	5
2. Géologie.....	6
3. Relief.....	7
4. Hydrographie.....	9
IV. Paysages et Patrimoine.....	12
1. Paysages.....	12
2. Patrimoine.....	16
3. Atouts/faiblesses – opportunités/menaces et problématiques clés du territoire liés aux paysages et patrimoine.....	20
V. Biodiversité et milieux naturels.....	21
1. Les principaux milieux naturels.....	21
2. Les périmètres d'inventaires et protections non réglementaires.....	23
3. Les protections réglementaires.....	28
4. Les protections contractuelles.....	31
5. Les fonctionnalités écologiques : vers une trame verte et bleue.....	34
6. Atouts/faiblesses – opportunités/menaces et problématiques clés du territoire liés à la biodiversité.....	39
VI. Les ressources naturelles.....	41
1. La ressource espace.....	41
2. La ressource en eau.....	47
3. L'alimentation en eau potable.....	52
4. Ressources en énergie.....	58
5. Ressources minérales.....	62
6. Atouts/faiblesses – opportunités/menaces et problématiques clés du territoire liés aux ressources.....	64
VII. Pollution et nuisances.....	65
1. L'assainissement.....	65
2. Qualité de l'air & gaz à effet de serre.....	68
3. Nuisances sonores.....	72
4. Gestion des déchets.....	72
5. Sites et sols pollués.....	76
6. Atouts/faiblesses – opportunités/menaces et problématiques clés du territoire liés aux pollutions et nuisances.....	79
VIII. Risques majeurs.....	80
1. Les différents types de risques.....	80
2. Informations préventives.....	81
3. Les risques naturels.....	82
4. Les risques technologiques.....	92
5. Atouts/faiblesses – opportunités/menaces et problématiques clés du territoire liés aux risques.....	92



I. PRÉALABLE À L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. LES PLANS LOCAUX D'URBANISME : DES OUTILS DE PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

1.1. CADRE GÉNÉRAL

« Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un groupement de communes (EPCI) ou d'une commune, établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré. »

Le PLU doit permettre l'émergence d'un projet de territoire partagé prenant en compte à la fois les politiques nationales et territoriales d'aménagement et les spécificités d'un territoire (Art. L.121-1 du code de l'urbanisme). Il définit ainsi les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable (en particulier par une gestion économe de l'espace) et répondant aux besoins de développement local.

« Le plan local d'urbanisme couvre l'intégralité du territoire de la commune ou communautaire (on parle alors de PLUi, PLU intercommunal ou communautaire), à l'exception des parties couvertes par un plan de sauvegarde et de mise en valeur. » (Source : territoires.gouv.fr)

Le PLU de la commune d'Aureille doit donc tendre vers une finalité de développement durable en intégrant dans ses objectifs de développement des enjeux environnementaux forts.

L'Etat Initial de l'Environnement est l'outil qui doit faciliter la prise en compte de l'environnement en amont de l'écriture du projet de PLU. Il identifie pour cela les atouts, les faiblesses et les problématiques clefs du territoire pour chaque composante de l'environnement, en lien avec les pratiques d'aménagement et les besoins de planification. Il doit aboutir à

l'identification d'enjeux qui seront repris puis portés par les autres composantes du PLU :

- Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), qui définit la stratégie d'aménagement et le projet politique porté par le PLUi ;
- Règlement, qui décline le PADD en prescriptions règlementaires à l'échelle de l'ensemble du territoire ;
- Orientations d'Aménagement et de Programmations (OAP) qui précisent les prescriptions règlementaires sur certains secteurs ou pour certains thèmes.

1.2. L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PLU D'AUREILLE : UN BESOIN STRATEGIQUE ET ANALYTIQUE

Comme le prévoit la circulaire d'avril 2006 relative aux évaluations environnementales de plans et programmes, l'état initial du PLU aborde l'ensemble des thématiques relatives à la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Ces thématiques sont traitées ici non selon un principe d'exhaustivité, mais selon un principe de démonstration, en cadrant son contenu analytique au regard des influences potentielles que le PLU aura sur son environnement du fait de ses champs d'interventions règlementaires.

L'EIE n'a donc pas été construit comme un catalogue exhaustif de données sur l'environnement : son but est de mettre en perspective les éléments les plus importants pour le territoire en identifiant les problématiques spécifiques de la commune dans son contexte local et régional. Ceci permet de faire émerger ses enjeux de développement et d'établir des liens entre problématiques et leviers d'actions directs du PLU en matière de planification et d'aménagement, lesquels devront être repris et portés par le PADD, le règlement et les OAP.

L'EIE doit ainsi poser de façon précise l'état des composantes de l'environnement de la commune pour répondre :

- À un besoin analytique, pour suivre la performance environnementale du PLU :
 - Lors de son élaboration tout d'abord, dans un processus itératif d'évaluation environnementale *ex-ante*, c'est-à-dire avant sa mise en application ;
 - Puis tout au long de la vie du PLU (évaluation *post-ante* c'est-à-dire après la mise en application), grâce à un système de mesures pour suivre les effets du PLU dans le temps.

À un besoin stratégique, pour aider à la définition du projet de la commune, ainsi qu'à l'élaboration de son PADD et de son règlement : en les identifiant, les hiérarchisant et les spatialisant, l'EIE met en exergue les enjeux environnementaux du PLU à l'intention des élus et constitue donc dans ce sens un véritable outil d'aide à la décision.

II. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Commune rurale française, Aureille est située dans le département des Bouches-du-Rhône (13), à 35 kilomètres à l'est d'Arles et à proximité de Salon-de-Provence (17 km au sud-est), chef lieu du canton.

Aureille fait également partie de la Communauté de Communes de la Vallée des Baux-Alpilles qui est chargée de réaliser le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT). Elle fait également partie du Parc Naturel Régional des Alpilles.

Les cinq plus grandes villes dans un rayon de 80 kilomètres d'Aureille sont :

- Salon-de-Provence à 17 km ;
- Cavaillon à 23 km ;
- Arles à 35 km ;
- Aix-en-Provence 57 km ;
- Nîmes à 66 km.

D'une superficie de 2 740 hectares, cette commune est bordée par les communes d'Eygalières (au nord et à l'est), de Saint-Rémy-de-Provence (au nord-ouest) et de Saint-Martin de-Crau (au sud) tandis qu'à l'ouest, Aureille est limitrophe de la commune de Mouriès.

Commune comptant 1 521 habitants permanents en 2011 (Source : INSEE), celle-ci a connu une hausse de sa population de 12,7% par rapport à 1999 et affiche une densité de 71 habitants au km².



III. CONTEXTE GÉOPHYSIQUE

1. CLIMAT

Source : climate.data.org

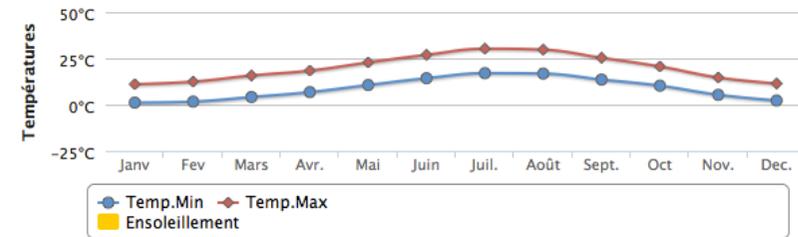
Le climat de la commune d'Aureille est de type méditerranéen à étés chauds et secs et hivers humides et doux qui caractérise le pourtour de la Méditerranée. La région des Alpilles où se situe Aureille reçoit davantage de précipitations que le littoral méditerranéen avec 600 à 700 mm/an de précipitation.

Le régime pluviométrique y est typiquement méditerranéen à savoir une pluviométrie beaucoup plus importante en automne et en hiver que durant l'été qui s'avère plus sec. La moyenne des précipitations annuelles est ainsi de 652 mm. Les précipitations varient de 67 mm entre le mois le plus sec (juillet avec 22 mm) et celui le plus humide (89 mm en octobre).

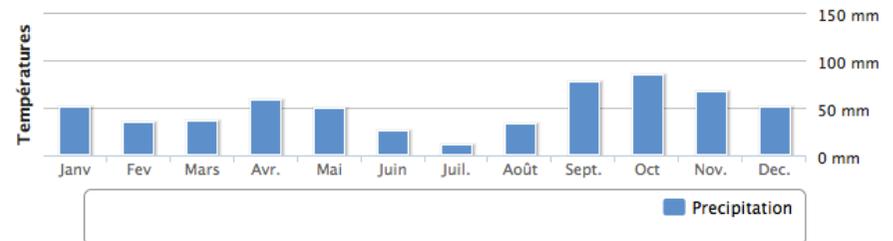
Côté température moyenne annuelle, celle-ci est de 13,2°C. Une différence de 17.2°C existe entre la température la plus basse (mois de janvier avec 5,1°C) et la plus élevée (mois de juillet avec 22,3°C) sur toute l'année.

Malgré sa position au sein du massif des Alpilles, Aureille subit le mistral qui y souffle de manière aussi forte que dans le nord de la chaîne mais plus particulièrement en hiver. En effet, le mistral souffle fortement 100 jours par an et faiblement 83 jours.

La station météo France la plus proche de la commune d'Aureille et donc la plus représentative pour caractériser son climat est celle de Salon-de-Provence dont les diagrammes de température et de pluviométrie figurent page suivante.



(Source : Météo France)



(Source : Météo France)

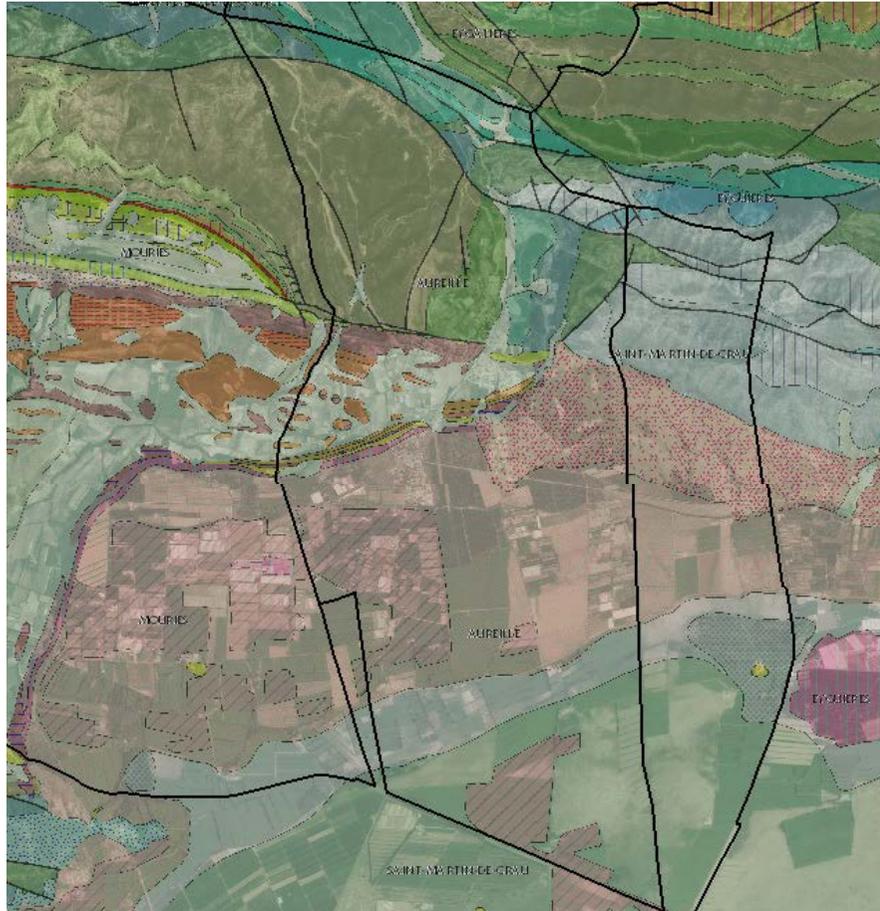




Etat Initial de l'Environnement de la Commune d'Aureille

2. GÉOLOGIE

Source : *Infoterre.brgm*



- Cône de déjection Quaternaire indifférencié
 - Quaternaire : alluvions fluviales récentes : sables, limons, graviers, galets
 - Quaternaire : colluvions récentes
 - Villafranchien : sables fluviaux ou éoliens
 - Quaternaire : brèches cryoclastiques
 - Holocène : colluvions limoneuses
 - Holocène : limons
 - Eboulis récents
 - Pléistocène : alluvions à galets
 - Villafranchien : marnes lacustres
 - Pléistocène : formation d'altération : galets calcaires et siliceux
- Würm : alluvions fluviales
 - Riss : alluvions fluviales
 - Plaisancien : marnes, marnes sableuses marines
 - Pliocène : sables
 - Vindobonien : calcaire coquillier (molasse provençale)
 - Vindobonien : sables à Chlamys
 - Vindobonien : calcarénite rousse
 - Vindobonien : argile calcaire bleue, grès calcaires
 - Helvétien : molasse rouge graveleuse
 - Burdigalien : sables verts gris à galets surmonté de molasses coquillière
- Oligocène : conglomérat
 - Oligocène inférieur : brèches calcaires et dolomitiques
 - Lutétien : calcaires lacustres blancs ou gris à Characées
 - Conglomérats et brèches (Lutétien)
 - Eocène? : brèche dolomitique
 - Eocène? : conglomérats polygéniques à Microdium
 - Montien (Vitrolien) : argilites carbonatées et argilites gréseuses
 - Maestrichtien supérieur : bancs de calcaires lacustres
 - Maestrichtien supérieur : argiles et grès, au nord-est du département brèches
- Maestrichtien inférieur : marnes à lentilles de poulingues
 - Maestrichtien inférieur : calcaires et marnes
 - Campanien : calcaires noirs riches en Corbicules, Unios, marnes; argilites ligniteuses, argiles gréseuses
- Bauxite (Aptien-Albien sur Aix; encaissant du Jurassique au Turonien sur Aubagne, entre Hauterivien sup ou Barrémien et Fuvélien; Salon : mur Hauterivien sup ou Barrémien, toit Rognacien; Pertuis : mur Hauterivien sup)
- Barrémien : calcaires bioclastiques
 - Barrémien : calcaires fins
- Hauterivien supérieur : calcaires à silex, alternance de calcaires et de calcaire argileux
 - Hauterivien supérieur : calcaires à intercalations marnées
 - Hauterivien supérieur : calcaire compact
 - Hauterivien supérieur : calcaire "bicolore"
 - Hauterivien : calcaires à chailles, calcaires noduleux, calcarénites blanches, calcaire lithographique
- Hauterivien moyen : alternance de calcaire et calcaire marnéux
 - Hauterivien inférieur : calcaires bioclastiques
 - Valanginien supérieur - Hauterivien inférieur : série calcaire
 - Valanginien : calcaire argileux
 - Valanginien : calcaire
 - Valanginien : marnes et calcaires fins
 - Valanginien : calcaires, calcaires argileux, marnes
 - Berriasien : calcaires gris argileux noduleux, calcaires à silex et calcaires blancs
- Tithonien moyen (Portlandien supérieur) : calcaires zoogènes blancs et calcaires dolomités
 - Kimméridgien supérieur-Tithonien inférieur dolomitique
 - Jurassique supérieur à Valanginien : dolomies
 - Oxfordien supérieur et Kimméridgien inférieur : calcaires
 - Oxfordien moyen à Portlandien inférieur : dolomies
 - Oxfordien moyen : calcaires
 - Réseau hydrologique, lacs, étangs



Les formations géologiques présentes sur le territoire communal d'Aureille sont, pour la plupart d'entre elles, issues de l'ère quaternaire. Cette ère géologique, troisième période géologique du Cénozoïque, est l'ère géologique la plus récente sur l'échelle du temps puisqu'elle est encore en cours aujourd'hui (début il y a 2,58 millions d'années). Cette période est donc caractérisée par le retour des glaciations et l'extinction de l'Holocène.

Appartenant géologiquement à la plaine de la Crau, le sol sur lequel repose la commune d'Aureille est entièrement constitué d'alluvions fluviales (dépôts de débris ou sédiments transportés par de l'eau courante) dont certains datent de l'ère du Quaternaire avec notamment des colluvions (dépôts meubles par gravité sur un versant) récentes et des sables fluviaux ou éoliens du Villafranchien (-5,2 à -0,9 millions d'années) ainsi que d'autres de l'ère du Riss (370 000 à 130 000 ans) avec notamment des conglomérats polygéniques (roche sédimentaire détritique formée par des éléments de nature différentes qui sont liés par un ciment) à Mouriès datant de l'Eocène. Ce type de sol se retrouve sur l'ensemble du plateau d'Aureille avant de voir sa composition se modifier lors de la descente vers la commune de Mouriès.

Il est alors constitué de dépôts de versant. Les sommets au nord d'Aureille, notamment la tour des Opiès, sont très différents de ce que l'on retrouve d'ordinaire dans le massif des Alpilles. Le sol à cet endroit est essentiellement constitué de molasses (conglomérat de roches sédimentaires détritiques) calcaires.

Cet ensemble complexe de plissements anticlinaux orientés Est-Ouest, que sont le massif des Alpilles, forme le prolongement géologique du Lubéron. Le cœur de la chaîne est sculpté dans des formations calcaires jurassiques, crétacées, urgoniennes. Les calcaires et les molasses sensibles à l'érosion éolienne révèlent des formes particulièrement pittoresques.

3. RELIEF

Source : Atlas des paysages de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Bouches-du-Rhône

Située entre la chaîne des Alpilles et la plaine de la Crau, la commune d'Aureille est dominée par le signal des Opiès, point culminant de la commune.

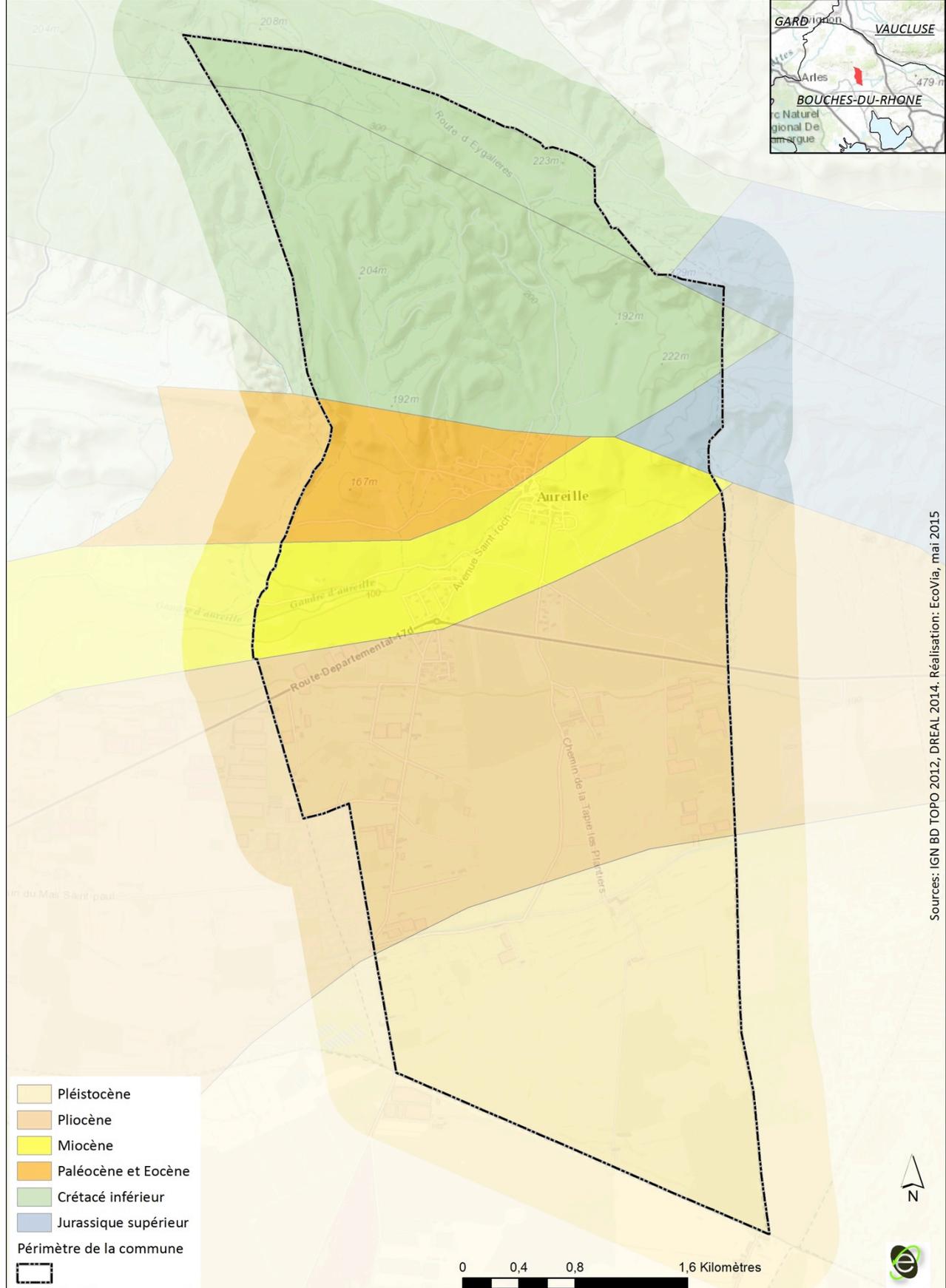
Cette commune rurale présente ainsi des reliefs relativement accidentés puisqu'elle se situe sur le flanc sud du massif des Alpilles. Le relief se compose d'un massif principal au Nord de la commune qui culmine à 412 mètres d'altitude au niveau des Civadières et de chaînons successifs au Sud et à l'Est. Les pentes sont abruptes au Nord, douces au Sud où un vaste piémont constitue la transition avec la plaine de la Crau.

Aureille présente de ce fait une altitude qui varie entre 55 mètres de haut et un maximum de 410 mètres selon les endroits de son territoire. L'altitude moyenne y est de 233 mètres de haut.

Cette commune présente un plateau, le plateau d'Aureille, qui descend par la suite vers la commune de Mouriès.



Epoques géologiques de la commune d'Aureille





4. HYDROGRAPHIE

4.1. LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DES ALPILLES

Source : Etat des lieux de la connaissance de l'eau sur le territoire du Parc Naturel Régional des Alpilles – 2010

PRÉSENTATION

Le territoire du canton de Salon-de-Provence dont fait partie Aureille est situé au sein du bassin versant du territoire de Crau.

Le réseau hydrographique des Alpilles a toujours été façonné par l'homme. Essentiellement composé de canaux, de gaudres (cours d'eau à régime intermittent) et de zones humides, ce réseau est délimité par deux grands cours d'eau à savoir la Durance et le Rhône.

Les gaudres sont des cours d'eau qui se mettent en eau lors des épisodes pluvieux et rejoignent, dans certains cas, les canaux d'irrigation ou d'assainissement. Bien que pouvant représenter des risques d'inondation par débordement suite à des épisodes pluvieux intenses, ce risque n'est que peu présent sur la commune d'Aureille. Ils ne représentent qu'une faible ressource mobilisable pour satisfaire les besoins en eau.

Les canaux du territoire du PNR Alpilles ont été créés pour répondre aux besoins de l'agriculture pour irriguer les terres (canaux d'irrigation), mais aussi pour assainir certaines terres engorgées d'eau (canaux de drainage ou d'assainissement). Bien que n'ayant pas vocation à effectuer l'alimentation en eau potable de la population, ces canaux jouent un rôle primordial de recharge des nappes alluviales. Ils peuvent également participer à l'évacuation des eaux pluviales et ainsi limiter les risques d'inondation en période de crues. Qu'ils jouent un rôle d'assainissement des terres agricoles ou d'irrigation, les canaux constituent un élément essentiel au maintien des activités agricoles. La déprise agricole, accentuée par la pression foncière, peut compromettre la pérennité des ouvrages d'irrigation.

Etat Initial de l'Environnement de la Commune d'Aureille

De plus, le réseau de canaux crée une diversité paysagère avec une succession de parcelles entourées de haies, de milieux humides et de milieux secs de la Provence où l'eau est le facteur limitant pour la distribution des espèces. Les canaux permettent ainsi à une faune particulière et riche de s'installer dans des milieux peu favorables. Cette diversité d'écosystèmes contribue au maintien de la biodiversité régionale.

Le maintien des canaux et de leur fonctionnalité correspond ainsi à un enjeu de maintien de la biodiversité et du paysage provençal.

4.2. LES COURS D'EAU PRÉSENTS SUR LA COMMUNE

DÉFINITION

Source : contrat de gestion intégré 2012-2017 Thau

Les cours d'eau assurent des fonctions essentielles dans l'équilibre des milieux. Ils interviennent notamment pour assurer une bonne qualité de l'eau par le maintien de leur capacité auto-épuratoire, comme réservoir de biodiversité, en tant qu'axe naturel de structuration des continuités écologiques ou encore comme composante du paysage.

Ils jouent également un rôle essentiel dans la régulation des crues.

SUR LA COMMUNE

La commune d'Aureille est traversée par un total de 5 cours listés ci-dessous dont les principaux correspondent à des cours chenalisés tels que le **canal de la vallée des Baux**, celui de la **Craponne** et le cours d'eau naturel du **gaudre d'Aureille**, auxquels s'ajoutent le gaudre de la Vallongue et celui de Romanin.

Le **gaudre d'Aureille**, d'une longueur totale de 12 km, est un cours d'eau intermittent qui traverse les communes d'Eyguières et de Mouriès avant de se jeter dans l'étang de Berre dont il est l'un des affluents avec le **gaudre de la Vallongue**. Ce gaudre, long de 4,2 km, se jette en effet dans l'étang de Berre et ce via le gaudre du Destet (affluent du gaudre

d'Aureille) puis par le gaudre d'Aureille. Bien que moins important, ce gaudre traverse les communes de Saint-Martin-de-Crau, de Saint-Rémy-de-Provence, d'Aureille, d'Eygalières et de Mouriès.

La moitié sud de la commune d'Aureille est, quant à elle, traversée d'Est en Ouest par deux canaux différents : celui de la Vallée des Baux et celui de Craponne, plus au sud.

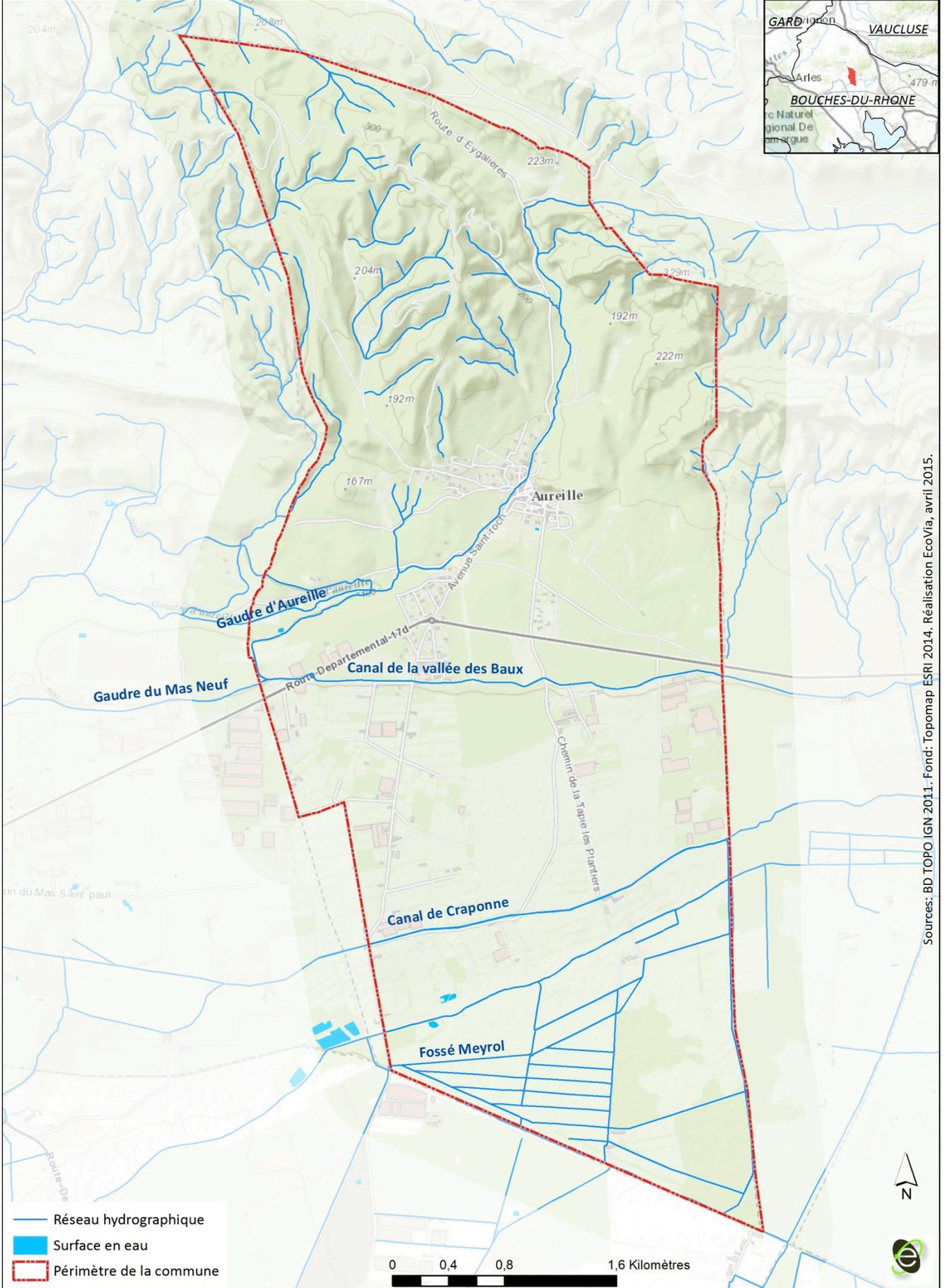
Le **canal de la vallée des Baux** prend sa source sur la commune limitrophe d'Eyguières, via le canal Boisgelin Craponne qui est lui-même alimenté par les eaux de la Durance. Long de plus de 53 kilomètres, ce canal serpente au sein du massif des Alpilles et permet l'irrigation, notamment estivale, d'environ 2 800 hectares de terres arables. Construit en 1914, il participe également à la réalimentation de la nappe phréatique et à la lutte contre les incendies. Munis de déversoir afin de contrôler le niveau d'eau, ce système permet alors de déverser, en cas d'excès, les eaux dans le gaudre de Mas Neuf, dans le canal de dessèchement des marais des Baux et dans la roubine de la commune de Fontvieille.

Le **canal de Craponne** est un canal qui relie la Durance au Rhône et qui a été prolongé pour aller jusqu'à Arles. Un embranchement le fait communiquer avec l'étang de Berre en formant une île au-dessous de Salon-de-Provence. Créé en 1582, ce canal irrigue le sud de la commune ce qui lui permet de produire du foin de Crau. Premier ouvrage de transfert d'eau du bassin de la Durance, ce canal a permis le développement continu de l'agriculture irriguée de la plaine de la Crau.





Réseau hydrographique de la commune d' Aureille





IV. PAYSAGES ET PATRIMOINE

1. PAYSAGES

1.1. L'UNITÉ PAYSAGÈRE « LE MASSIF DES ALPILLES »

La commune d'Aureille fait partie de la grande unité paysagère du « **massif des Alpilles** ». D'une superficie de 450 km² environ, ce massif s'étend sur 35 km d'Ouest en Est et sur environ 14 km du Nord au Sud. Ce massif, au paysage calcaire blanc domine les garrigues et les vertes pinèdes et marque ainsi les horizons de la plaine de la Crau et de celle du Comtat. Cette unité paysagère est également constituée par des oliveraies et des vignobles situés au cœur des collines et sur les pentes douces en adret ainsi que par du maraîchage sur les piémonts qui sont, eux, protégés du vent par des haies de cyprès. Le paysage naturel est essentiellement composé de garrigues à chêne kermès et à romarin ainsi que de pinèdes à Pins d'Alep sur le piémont. Les fonds de vallon ainsi que le cœur du massif en lui-même sont occupés par des forêts de chêne vert, relictuelles, au sous-bois de garrigue (laurier-tin, romarin, lentisque, fragon, chèvrefeuille etc.). Le versant nord des Opiès à Aureille abrite les vestiges d'une chênaie blanche (chêne pubescent) qui ne se retrouve plus que le long des cours d'eau.

Plus bas, dans les marais asséchés des Baux et dans la plaine de Fontvieille, les fourrages, les légumes et les fruits sont les principales productions d'un terroir remarquablement exploité et mis en valeur.

Sur la frange de l'unité de paysage vers la vallée du Rhône, les rizières se sont développées dans les anciens marais au pied de la colline de Montmajour. Elles créent un paysage d'eau contrastant avec les collines sèches.

Le paysage des plaines de piémont est marqué par le réseau dense des rigoles d'irrigation alimentées par les canaux qui longent le flanc du massif : canal des Alpines, canaux du Vigueirat, des Imbertines, de Craponne et de la vallée des Baux.

Le linéaire des canaux marque nettement la séparation entre la colline sèche identitaire des Alpilles et les espaces irrigués qui annoncent les plaines alentours : la Crau humide au Sud, la plaine du Comtat au Nord.

Ce piémont de cultures irriguées marque le paysage avec la trame des haies de cyprès qui compartimente l'espace et contraste avec le paysage plus ouvert des oliveraies et des vignobles du terroir sec.

Ce territoire est également parsemé de villages de pierre taillée et de mas bordés de cyprès.

1.2. LES ENTITÉS PAYSAGÈRES D'AUREILLE

Sources : atlas des paysages des Bouches-du-Rhône / vallée-des-baux-alpilles

Aureille fait donc principalement partie de la sous-unité paysagère du « **chaînon des Alpilles** ». Cette ligne de relief surmonte directement la plaine de Saint-Rémy-de-Provence au Nord avec le point culminant de 387 mètres de haut sur le plateau de la Caume et la Crau au Sud. Vers le Sud, le relief tourmenté s'étire en crêtes Nord-Sud en enserrant la vallée des Baux. Les principales caractéristiques de cette sous-unité paysagère renvoient donc aux falaises et affleurements calcaires ainsi qu'à la garrigue et aux bosquets de pins et de chênes.



Néanmoins la commune d'Aureille fait également partie, sur son flanc est, de la sous-unité paysagère du « **massif des Opiès** » qui constitue une limite visuelle ainsi que de l'espace de transition (frange) du massif des Alpilles avec la plaine de la Crau. Point culminant des Alpilles avec ses 493 m haut, le signal des Opiès se détache du chaînon des Alpilles au Sud-Est. D'une altitude maximale de 493 mètres de haut et minimale de 30 mètres, le relief s'adoucit en atteignant les collines avoisinantes d'Eygalières. Ce massif, bien qu'ayant souffert récemment d'un incendie, offre un paysage spectaculaire de crêtes déchiquetées, de falaises et d'aiguilles calcaires, de garrigues et d'oliviers.

De la même manière, la limite Nord de la commune d'Aureille fait partie de sous-unité paysagère des « **Alpilles d'Eygalières** ». Reliefs de transition de moindre amplitude entre le Chaînon, les Opiès et les Plaines d'Orgon, ces Alpilles en miniature se présentent comme une succession de collines aux versants adoucis et de replats qui séparent des petites cuvettes cultivées. Le paysage offre des vues sur les crêtes au sud et vers la basse vallée de la Durance au nord. À Eygalières, les chênaies et les pinèdes encadrent les vignes et les pâtures à moutons.

UNE COMMUNE INSCRITE DANS SON TERRITOIRE

L'unité de paysage du massif des Alpilles entretient de forts liens de co-visibilité avec les paysages de plaine qui l'encadrent. Les Alpilles constituent l'horizon de la Crau. Sa silhouette participe à l'image identitaire de la plaine.

A la périphérie du massif, le réseau d'irrigation sépare le terroir sec à l'amont et le terroir irrigué à l'aval et marque ainsi la limite entre deux paysages ruraux contrastés.

Les cultures sèches se rattachent au paysage du massif et le secteur irrigué au paysage de huertas des plaines voisines, où les haies bocagères soulignent gaudres, et fossés de colature.

L'élevage des moutons, entretient une flore spécifique dans la plaine sèche. Le pastoralisme dessine le paysage, où le petit patrimoine agricole se détache dans le ciel (8). Le canal de Craponne, à déposer du limon sur

des terres cultivées, près de fauche, vergers et maraîchage sont cloisonnés par les haies brise vent (4). Plus au nord, le massif des Opiès dessine colline et ligne de crêtes déchiquetées. Le couvert végétal est constitué de garrigue et champ d'olivier (7). La Costière de la Crau forme un premier plan pour le fond de scène des Alpilles.

Les marais asséchés accueillent maraîchage et oliviers (3). La face sud du Chaînon des Alpilles sur lequel s'appuie le village est occupée par des bosquets de pins et de chênes. La garrigue recouvre les terrains ouverts (1). Du côté d'Eygalières, les lignes de crêtes escarpées font place à une succession de collines où les piémonts sont cultivés (5).

Les plaines d'Orgon, paysage de transition avec la plaine situées à 200 mètre au-dessus des plaines du comtat, sont support de vignoble (6).

Le massif des Alpilles est un des reliefs majeurs, visible de loin, ses versants sud sont à préserver. Des percées visuelles seront à confortées, il sera pris en compte la directive des Alpilles et la directive paysagère. Dans la Crau, les paysages agricoles induits par une économie, pour le moment préservée, forment un territoire identitaire, où la gestion de l'eau et la préservation d'une richesse écologique, y sont étroitement liées.

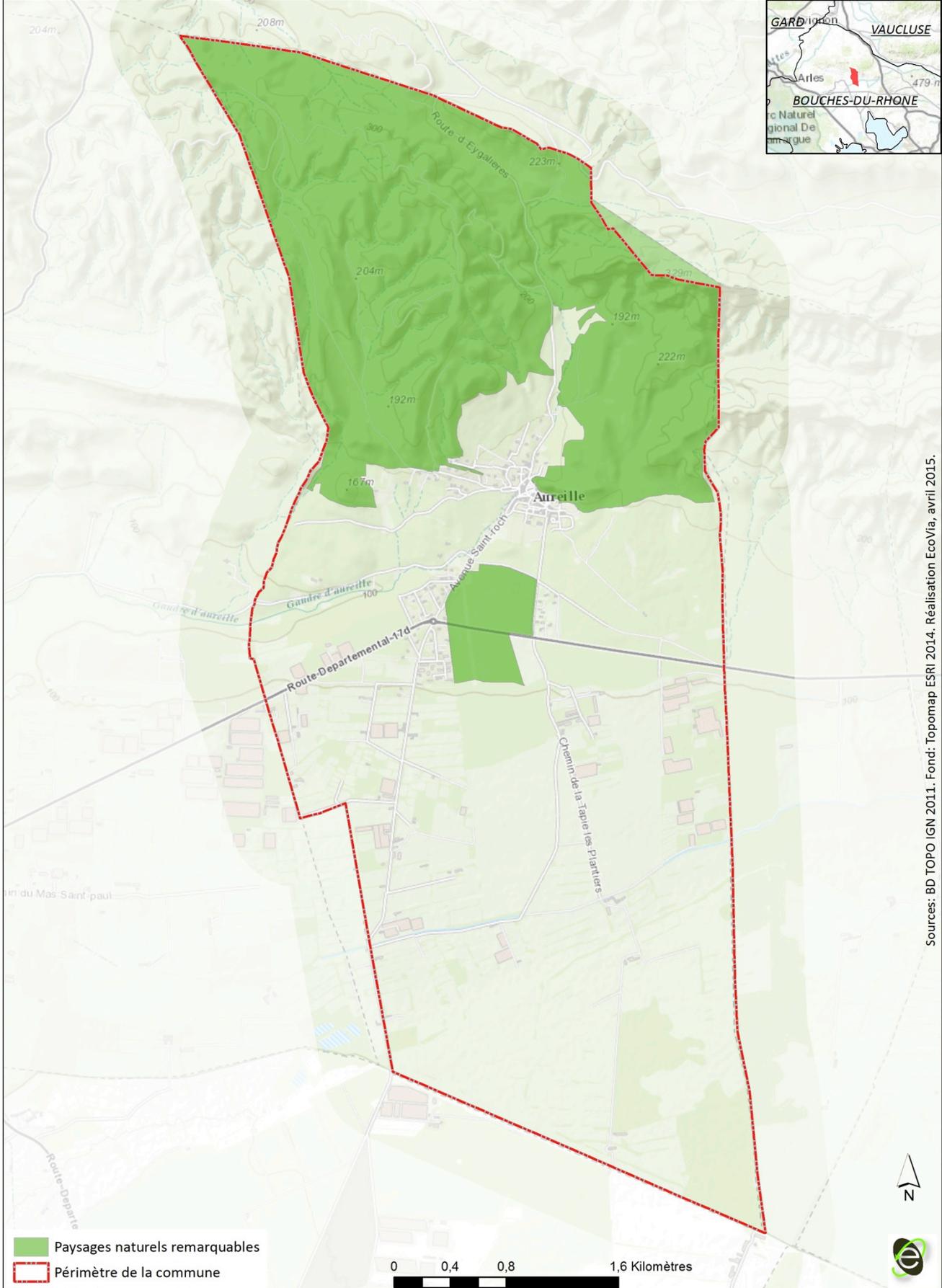
LES ENJEUX AU NIVEAU DE LA COMMUNE D'AUREILLE

Aureille présente ainsi des enjeux de préservation et de valorisation :

- de son cadre de vie et de la partie du massif des Alpilles présente sur son territoire notamment en encadrant la fréquentation avec des aménagements d'accueil spécifiques ;
- des cônes de vue sur le massif des Alpilles que ce soit depuis la route que du village ;
- du caractère agricole de la partie sud du territoire notamment en conservant les nombreux alignements d'arbres, en évitant la destruction de ces éléments paysagers lors de travaux d'élargissement ou de rectification des chemins et des routes ;
- du caractère villageois identitaire d'Aureille et des nombreux patrimoines bâtis qu'ils soient protégés ou non



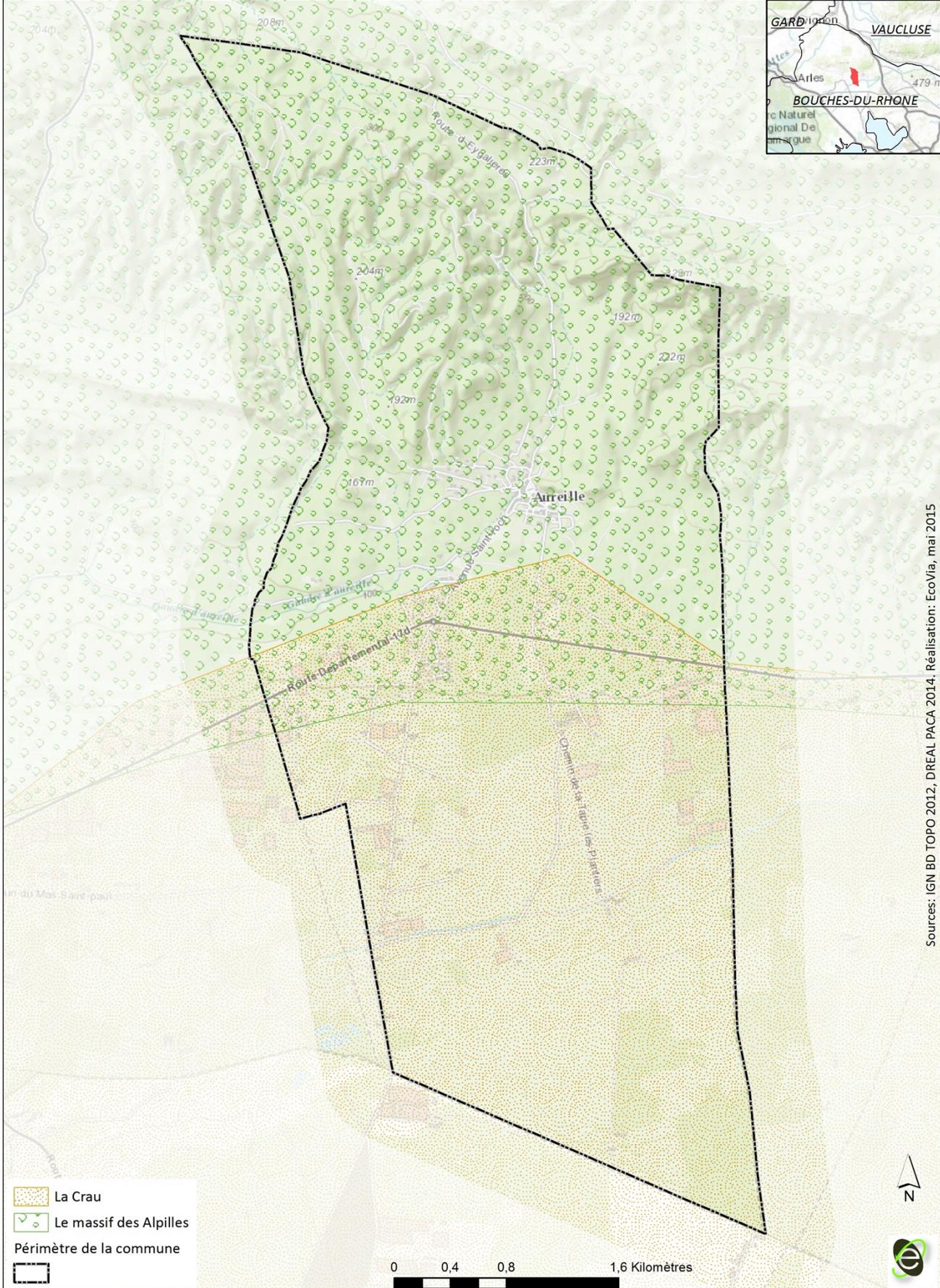
Paysages naturels remarquables de la commune d'Aureille



Sources: BD TOPO IGN 2011. Fond: Topomap ESRI 2014. Réalisation EcoVia, avril 2015.



Unités paysagères de la commune d'Aureille



Sources: IGN BD TOPO 2012, DREAL PACA 2014. Réalisation: Eco Via, mai 2015



2. PATRIMOINE

Sources : culture.gouv.fr

2.1. ÉDIFICES CLASSÉS MONUMENTS HISTORIQUES

La commune d'Aureille présente **deux sites classés monuments historiques** à savoir :

- la **borne milliaire** ;
- l'**oratoire Saint-Véran**.

Ces deux monuments sont la propriété d'une personne privée.

Datant de l'Antiquité, la borne milliaire de la Calanque est une borne milliaire romaine dédiée à l'empereur Auguste en l'an 3 avant Jésus-Christ. Cette borne a été classée monument historique par arrêté datant du 01/02/1945 modifié par l'arrêté du 24/04/2006. Située sur la voie romaine, cette borne de 0,59 m de diamètre est brisée en deux parties. Cette borne datant de la Rome antique était une borne routière en pierre qui servait à indiquer les principales voies romaines d'Italie et des provinces romaines et ce grâce à des distances mesurées en milles romains d'où leur nom de borne milliaire. Dans le cas présent, elle signalait le quatrième mille depuis le Sud de Mourières, où commençait le territoire antique de la Crau d'Arles.



Inscrit en tant que monument historique le 22/07/1935, l'oratoire Saint-Véran situé en bordure de l'avenue de la Porte représente le patron des bergers, importante confrérie sur Aureille de par l'activité pastorale intense ayant eu cours au fil des siècles. Datant du XVIII^{ème} siècle (1884), cet oratoire est caractéristique de ce paysage si particulier d'un petit village des Alpilles (crédit photographique : panoramio).

2.2. ÉDIFICES CLASSÉS À L'INVENTAIRE GÉNÉRAL DU PATRIMOINE CULTUREL

Aureille comporte également **un site** faisant partie de l'**inventaire général du patrimoine culturel** : les **arènes**. Ces arènes (référence IA13001231) datant du 3^{ème} quart du XX^{ème} siècle sont maintenant la propriété de la commune.

Autrefois, les courses de vaches et de taureaux avaient lieu dans la cour de l'école et dans un enclos privé formé de plans de charrettes. Peu à peu, ces plans de charrettes furent abandonnés au profit d'arènes en bois démontables. La construction d'arènes fixes assez sommaires, entourées de barricades en rondins, est entreprise à partir de 1963. La municipalité acquiert alors les terrains en 1980 et des améliorations sont apportées cette même année ainsi qu'en 1991.

Ces arènes, situées dans le centre de l'agglomération, comportent une piste rectangulaire entourée de 5 rangs de gradins au-dessous desquels sont installés buvette, infirmerie et locaux annexes. Les tribunes des parties ouest, est et nord présentent 4 rangs de gradins. Le toril est situé dans l'angle formé par les gradins sud et ouest. Les murs ouest et sud de l'enceinte sont en pierres sèches.

2.3. LE SITE INSCRIT « CHAÎNE DES ALPILLES »

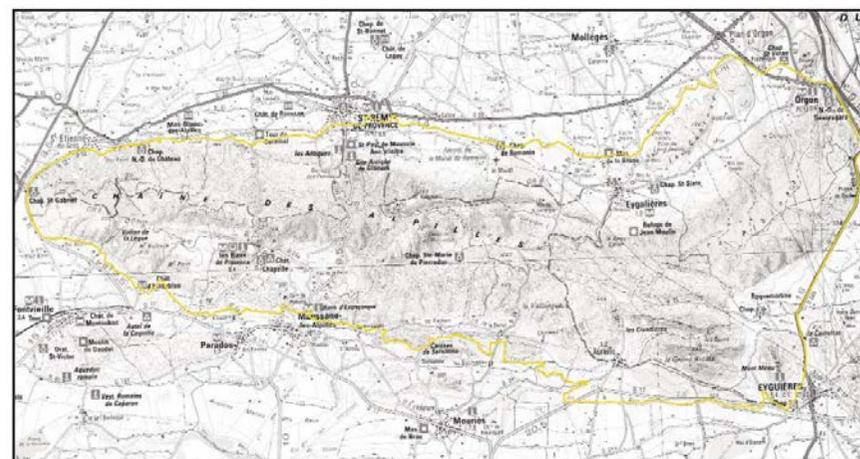
Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations : le classement ou l'inscription constituent alors des labels et apportent aussi une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite. Le permis de démolir est requis dans les sites inscrits et classés, mais il ne peut être tacite.

Les sites inscrits ont pour objet la conservation de formations naturelles, de paysages, de villages et de bâtiments anciens (entretien, restauration, mise en valeur, etc.) qui présentent un intérêt au regard de la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Cette

inscription concerne soit des sites et/ou des monuments naturels qui méritent d'être ainsi protégés mais dont l'intérêt n'est pas suffisamment important pour entraîner leur classement, soit une mesure préalable au classement. L'inscription permet également leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation, etc.). L'inscription des sites est donc souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels ou ruraux, soit par des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis ce qui constitue un outil de gestion souple. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.

La commune d'Aureille compte sur son territoire 1 seul site inscrit correspond à la Chaîne des Alpilles. Cette chaîne a été inscrite par arrêté préfectoral par le Service Départementale de l'Architecture et du Patrimoine depuis le 26 juillet 1965.

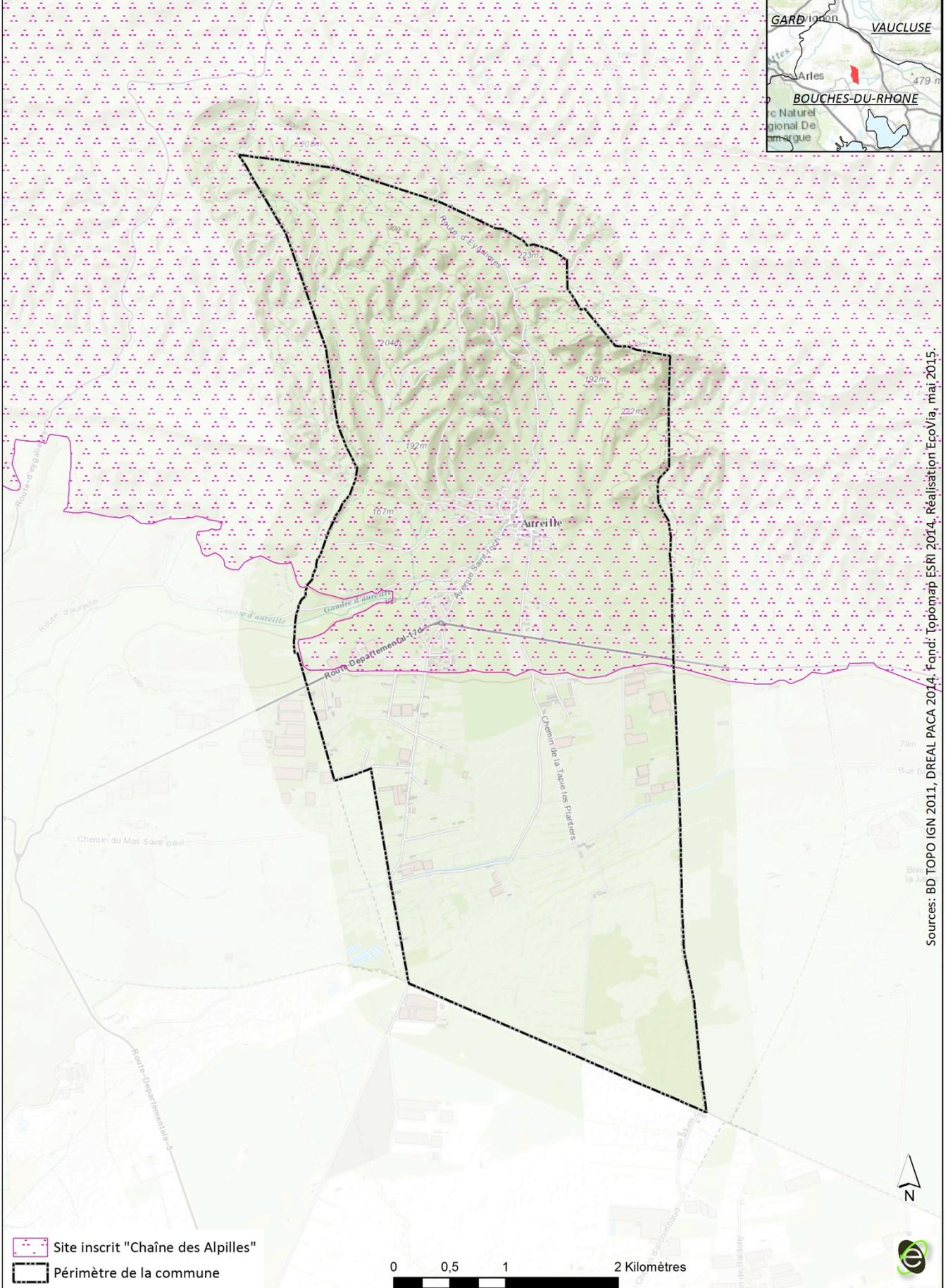
D'une superficie de 20 636 hectares, ce site inscrit est délimité par la route départementale n°32 depuis la chapelle Saint-Gabriel, le canal des Alpilles, la route nationale n°569, le canal de la vallée des Baux et la route départementale n°33 jusqu'à la chapelle Saint-Gabriel.



Délimitation et localisation du site inscrit



Site inscrit de la commune d'Aureille



Sources: BD TOPO IGN 2011, DREAL PACA 2014. Fond: Topomaps ESRI 2014. Réalisation EcoVia, mai 2015.



2.4. AUTRE PATRIMOINE CULTUREL

AUTRE PATRIMOINE CULTUREL

En plus de cela, la commune d'Aureille comporte d'autres patrimoine présente un intérêt culturel tels que :

- des oratoires dédiés à d'autres saints vénérés en Provence : Saint-Joseph, Saint-Pierre, Saint-Éloi etc. ;
- La porte d'entrée du **château d'Aureille**, datant la fin du XII^{ème} siècle qui domine le village et offre un vaste panorama sur la plaine de la Crau.



Porte d'entrée château d'Aureille

- L'**église d'Aureille**, élaborée par l'architecte arlésien Auguste Vérant.
- De nombreuses **fontaines** ainsi qu'un **lavoir** présentant deux bassins où les lavandières travaillaient à genoux. La présence de telles infrastructures s'explique en raison des nombreuses sécheresses ayant sévi à Aureille au fil des siècles.



Lavoir d'Aureille – © Ecovia 2015

- Un **ancien moulin à huile** datant du XVII^{ème} siècle, situé en plein centre du village, il présente encore la meule et la tour du moulin, toutes deux en pierre.
- La **statue André Soler**, spécialiste de la course camarguaise et raseteur originaire d'Aureille pour lequel une cérémonie est organisée chaque année en sa mémoire sur l'esplanade.



Statue André Soler

NB : En cas d'autres découvertes, sont applicables sur l'ensemble du territoire de la commune les prescriptions de la loi du 27 septembre 1941, validée par l'ordonnance du 13 septembre 1945, dont l'article 14 prévoit la déclaration immédiate de toute découverte fortuite à caractère archéologique, ainsi que les dispositions de la loi n° 80-532 du 15 juillet 1980 protégeant les terrains contenant des vestiges archéologiques.

L'application de l'article R.111-3.2 du code de l'urbanisme et du décret du 5 février 1986 devra être systématiquement prévue. De plus, la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive est à prendre en compte ainsi que son décret d'application n°2002-89 du 16 janvier 2002.

Il semble important de noter que les propriétaires d'un bien d'intérêt patrimonial, que ce soit la commune ou un propriétaire privé, peuvent déposer une demande de protection au titre des monuments historiques auprès de la Direction régionale des affaires culturelles afin d'assurer une protection maximale à son bien



3. ATOUTS/FAIBLESSES – OPPORTUNITÉS/MENACES ET PROBLÉMATIQUES CLÉS DU TERRITOIRE LIÉS AUX PAYSAGES ET PATRIMOINE

3.1. PAYSAGE ET CADRE DE VIE : GRILLE AFOM

+	Situation actuelle		Tendance
+	Un paysage identitaire agri-naturel de collines (milieux ouverts), de parcelles agricoles (foin de Crau). Principale caractéristique de la commune : sa position entre Massif des Alpilles et Plain de Crau.	↗	Ce paysage devrait être préservé sur la commune, ces éléments devraient se pérenniser.
+	Le site inscrit de la chaîne des Alpilles et des monuments historiques.	↗	Ces sites sont d'ores et déjà préservés.
+	Peu de zones de bâti diffus, des secteurs de perméabilité en milieu urbain et des entrées de ville à valoriser	↗	Des projets d'écoquartiers et de zones agricoles protégés sont en cours
+	Des éléments de patrimoine remarquables (église, ancien château, arènes...)	↗	Ces éléments devraient se pérenniser

+ Atout pour le territoire ↗ La situation initiale va se poursuivre **Couleur verte** Les perspectives d'évolution sont positives

- Faiblesse pour le territoire ↘ La situation initiale va ralentir ou s'inverser **Couleur rouge** Les perspectives d'évolution sont négatives

3.2. PAYSAGE ET CADRE DE VIE : PROPOSITION D'ENJEUX

- Préserver les caractères identitaires du paysage communal villageois ;
- Valoriser les vues sur le massif des Alpilles, notamment le signal des Opiès, et la plaine de la Crau ;
- Préserver le patrimoine architectural.



V. BIODIVERSITÉ ET MILIEUX NATURELS

Le volet naturel (biodiversité et milieux naturels) de l'état initial du PLU doit permettre de mieux orienter les choix d'aménagement à prévoir sur le territoire afin de préserver les milieux naturels et leur fonctionnalité. Dans cette optique, une analyse à deux niveaux doit être menée :

- une analyse du **patrimoine naturel** du territoire d'Aureille, en exposant notamment les caractéristiques des zones répertoriées comme sensibles et/ou à préserver et à valoriser dans le cadre du PLU ; mais aussi la **richesse spécifique**, c'est-à-dire les espèces animales et végétales remarquables que le territoire abrite et leur importance respective à l'échelle locale, régionale voire nationale.
- une analyse **des continuités écologiques** du territoire de la commune d'Aureille et de celles limitrophes (Eygalières, Eyguières, Mourières, Salon-de-Provence, Saint-Martin-de-Crau et Saint-Rémy-de-Provence) afin d'identifier au-delà des différents types de milieux (naturels, semi-naturels ou artificialisés) et de la biodiversité présentes sur la commune, les fonctions écologiques intercommunales. Il s'agit d'analyser la façon dont le territoire fonctionne d'un point de vue écologique, en identifiant les secteurs qui jouent des rôles stratégiques dans le maintien de la biodiversité.

Ces deux approches permettront ainsi d'identifier les espaces naturels et la biodiversité qui leur est associée mais également les zones qui revêtent, du fait de leurs fonctions écologiques, une importance particulière dans le maintien de cette richesse naturelle.

1. Les principaux milieux naturels

1.1. Les gaudres et les zones humides associées

Bien qu'intermittents, les gaudres constituent les seuls milieux humides des massifs. Ils présentent une végétation rivulaire intéressante. Ce sont des milieux nécessaires au maintien de certaines espèces patrimoniales telles que les libellules et les batraciens. Les gaudres et leur ripisylve sont des structures importantes, pour la biodiversité et les paysages.

De ce fait, le gaudre d'Aureille présente un enjeu important d'entretien de son lit et de sa ripisylve et ce, afin de garantir sa fonctionnalité hydraulique et écologique.

1.2. Le massif des Alpilles

Ce milieu naturel des plus remarquables occupe sur la commune, la moitié nord. De par sa richesse exceptionnelle, notamment en ce qui concerne l'avifaune, et ses paysages dont la beauté a été reconnue à travers la toute première directive paysagère, ce milieu est protégé par un classement en zone Natura 2000 (Directives Oiseaux et Habitats). Le maintien des zones humides et des milieux aquatiques avec des conditions d'accueil optimales pour les oiseaux d'eau apparaît donc comme un enjeu fort.

Il sera, de ce fait, plus amplement décrit, au sein des parties « périmètres d'inventaire » et « protections réglementaires » ci-après.

1.3. La plaine de la Crau

De la même manière que pour le massif des Alpilles, la plaine de la Crau du fait de sa richesse tant floristique que faunistique et des protections mises en place pour sa conservation, sera plus amplement présentée ci-après.

1.4. La garrigue

La garrigue est une formation végétale caractéristique de la région méditerranéenne qui, contrairement au maquis, croît sur un substrat calcaire. Sur la commune d'Aureille, deux types de garrigues peuvent être distingués, la garrigue dite fermée et celle ouverte. La garrigue fermée peut présenter deux strates différentes : celle arborée qui est essentiellement composée de chênaies à chênes verts (*Quercus ilex*) ou pubescents (*Quercus pubescens*), pour les endroits les plus frais et où le sol est plus épais, et de pinèdes à pins d'Alep et parasol (*Pinus halepensis* et *P. pinea*) et la strate arbustive qui est elle majoritairement recouverte par du chêne kermès (*Quercus coccifera*) et d'autres arbustes thermo-méditerranéens, également présents en sous-bois de la strate arborée, comme le Ciste de Montpellier ou celui à feuilles de sauge (*Cistus monspeliensis*, *C. salviifolius*), le laurier-tin (*Viburnum tinus*), le houx et faux-houx (*Ilex aquifolium* et *Ruscus aculeatus*), et quelques euphorbes (*Euphorbia amygdaloides*) etc.

Les chênaies à chênes verts, généralement sous forme de taillis, sont relativement impénétrables car envahies par de la Salsepareille (*Smilax aspera*) et/ou des clématites (*Clematis vitalba* et *C. flammula*). Bien que les surfaces occupées par ces chênaies (vertes et pubescentes) soient importantes à l'échelle régionale et qu'elles ne présentent pas par conséquent un enjeu global important, elles sont néanmoins inscrites comme habitat d'intérêt communautaire (code N2000 : 9340) du fait de leur aire de répartition restreinte au sein de l'aire biogéographique méditerranéenne. De ce fait, elles constituent des cœurs de nature servant de refuge aussi bien à la flore (Gagée de Granatelli, orchidées sauvages sciaphiles etc.) qu'à la faune dont certaines espèces à l'image de l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) ou des espèces de chiroptères sont protégées au niveau national.

Cet habitat bien représenté sur la commune revêt ainsi un enjeu moyen de conservation.

La garrigue ouverte est souvent directement associée à la garrigue à chêne kermès ou aux pinèdes et recouvre un large champ d'habitats naturels différents : la garrigue composée de roches calcaires envahies de plantes grasses (*Sedum* sp.), celle composée de Cistes (*C. monspeliensis* et *C. salviifolius*), la garrigue à Romarin (*Rosmarinus officinalis*) colonisée par des pins d'Alep, celle à Bruyère multiflore (*Erica multiflora*), celle à Genêt scorpion (*Genista scorpioides*) et Genévrier cade (*Juniperus oxycedrus*) ou encore des pelouses à thym (*Thymus vulgaris*), à Brome dressé (*Bromus erectus*) ou à Canche (*Deschampsia media*). L'un des habitats les plus courant renvoie aux pelouses xériques méditerranéennes (Code CORINE Biotopes : 34.51) composées par des espèces herbacées généralement vivaces voire ligneuses dominées par le Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*). Ces pelouses sèches croissent généralement sur sol pauvre à roches affleurantes. Les autres espèces caractéristiques de ces pelouses sont, entre autres, le Thym (*Thymus vulgaris*), le Romarin (*Rosmarinus officinalis*), la Lychnite (*Phlomis lychnitis*), l'Iris jaunâtre ou nain (*Iris lutescens*), la Bugrane renversée (*Ononis reclinata*) ainsi que la Gagée de Granatelli (*Gagea granatelli*) : une espèce patrimoniale et protégée au niveau nationale.

Ainsi les garrigues, qu'elles soient ouvertes ou fermées, abritent de nombreuses espèces tels que des scorpions, des oiseaux, des reptiles (lézard vert, couleuvre de Montpellier) etc. et doivent donc être préservées.

À noter qu'une chênaie blanche, jadis surexploitée, ne subsiste que sur le versant Nord des Opiès à Aureille et au-dessus de Maussane ainsi que le long des cours d'eau.



2. LES PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES ET PROTECTIONS NON RÉGLEMENTAIRES

2.1. LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)



L'inventaire des ZNIEFF, lancé en 1982, est un outil d'information et d'inventaire patrimonial à l'échelle nationale (France métropolitaine et DOM-TOM). Cet élément majeur de la politique de protection de la nature a ainsi pour but d'identifier et de décrire des secteurs en bon état de conservation dont le potentiel biologique s'avère important. Ils renvoient donc à des secteurs terrestre, fluvial et marin particulièrement intéressants sur le plan écologique, notamment en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes. Cet inventaire permet ainsi une meilleure gestion et protection des espaces identifiés via sa prise en compte dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, élaboration de schémas départementaux de carrières, etc.) sans pour autant se substituer aux études d'impacts. Il faut noter que ces inventaires n'ont, en effet, pas de valeur juridique directe. Une fois réalisé, cet inventaire scientifique des richesses écologiques, floristiques et faunistiques est validé aux niveaux régional et national.

Ces ZNIEFF sont réparties en deux types :

- les **ZNIEFF de type I** correspondant à des secteurs d'intérêt biologique ou écologique remarquables ;
- les **ZNIEFF de type II**, globalement plus vastes, renvoyant à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.

La commune d'Aureille est concernée par **4 ZNIEFF** différentes :

- 2 ZNIEFF continentales de type I :

- la **Crau Sèche** (930020454) ;
- la **Crête des Opiès – les grands Brahis – les barres rouges – les Civadières** (930020174).
- 2 ZNIEFF de type II :
 - La **chaîne des Alpilles** (930012400) ;
 - La **Crau** (930012406).

Ces ZNIEFF sont représentées sur la carte page suivante.

Entre la plaine de la Crau et la chaîne du massif des Alpilles, la biodiversité est très importante avec de nombreuses espèces patrimoniales, menacées et protégées et ce tout taxon confondu. De ce fait les espèces désignées comme déterminantes sont, entre autres, des insectes menacés (vulnérable - liste rouge mondiale IUCN) et protégés au niveau national (article 2) tel que la **Magicienne dentelée**, des reptiles comme la **Cistude d'Europe** qui est, elle, réglementée (annexes II et IV - Directive 92/43/CEE) et protégée au niveau national (article 2). Des amphibiens tel que le **Pélobate cultripède**, espèce classée vulnérable sur la liste rouge des amphibiens de France métropolitaine ainsi que réglementée (Annexe IV - Directive 92/43/CEE) et protégée nationalement (article 2) sont également présents sur ces ZNIEFF. Côté mammifères, la **Loutre d'Europe** a également été contactée (annexes II et IV de la Directive 92/43/CEE – protection nationale articles 1 et 2). En ce qui concerne les oiseaux plusieurs espèces classées vulnérables sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine ainsi que réglementées par la Directive 79/409/CEE (annexe I) et protégées au niveau national (articles 1 et 3) comme l'**Outarde canepetière** et le **Faucon crécerellette**. Côté plantes, la présence de la **Silène attrape-mouches** classé en danger critique d'extinction (liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine) y est notamment présente.



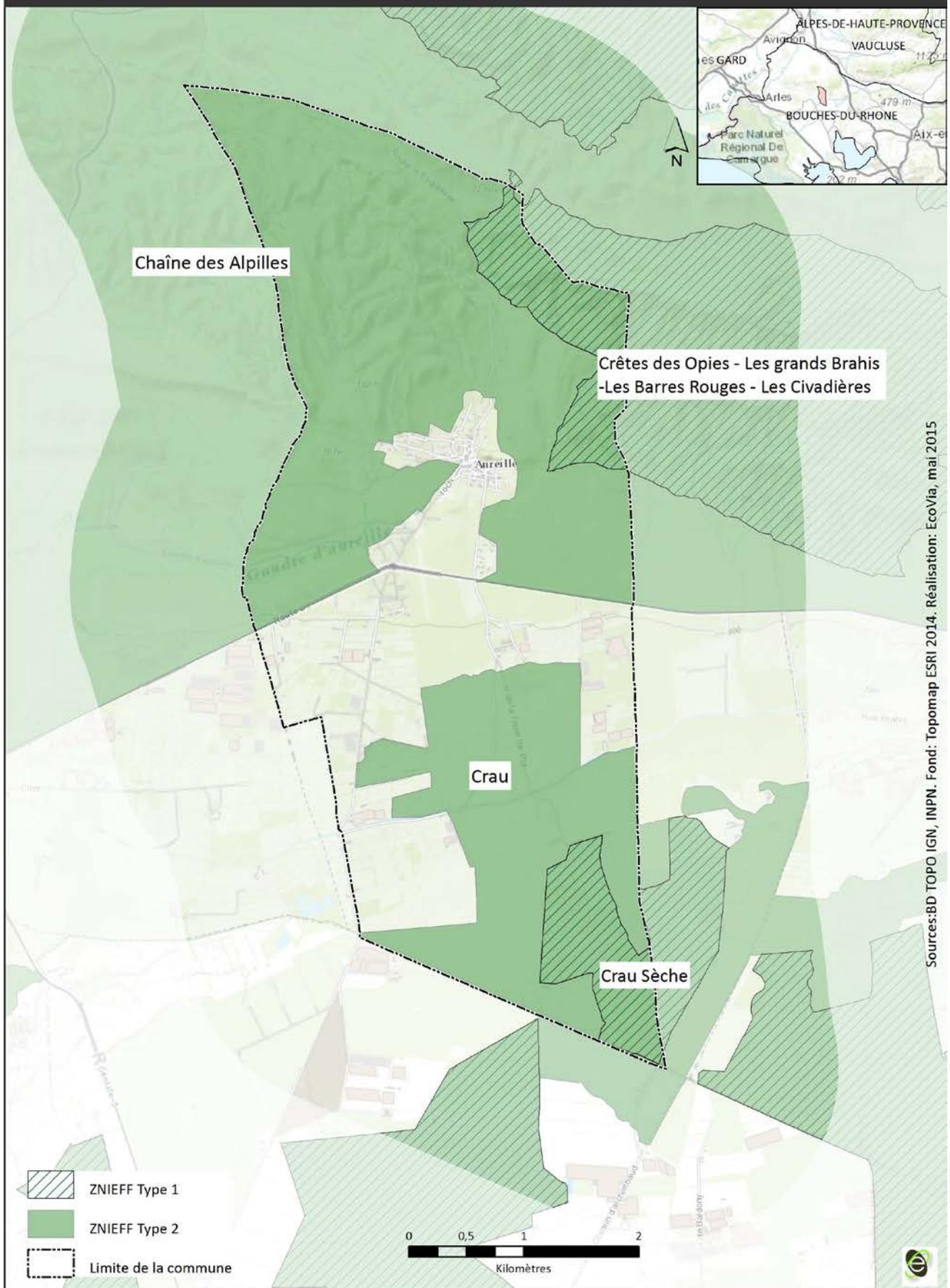
Pélobate cultripède
(Source : INPN)



Cistude d'Europe
(Source : INPN)



Périmètre d'inventaire ZNIEFF de la commune d'Aureille





LA CRAU SÈCHE (ZNIEFF I)

D'une superficie de 12 866 hectares, cette ZNIEFF est présente sur 9 communes différentes dont celle d'Aureille.

Sur la commune d'Aureille, elle occupe une surface d'environ **110 hectares soit 0,85 % de la surface totale**. La partie de cette ZNIEFF présente sur la commune est donc minime par rapport à la surface totale de la Crau Sèche. À noter que cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de type II de la Crau.

CRÊTE DES OPIES – LES GRANDS BRAHIS – LES BARRES ROUGES – LES CIVADIERES (ZNIEFF I)

Cette zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique couvre une surface de 910 hectares répartie sur Aureille et ses 3 communes limitrophes (Eygalières, Eyguières, Saint-Martin-de-Crau). Sur Aureille, elle occupe une **surface d'environ 131 hectares soit 14,4 % de la surface totale**. Cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de type II de la chaîne des Alpilles.

➤ Description générale

Secteur particulièrement escarpé du massif des Alpilles, on y trouve le point culminant de la chaîne au signal des Opies. Les milieux rupestres et les formations de crêtes y sont particulièrement développés ainsi que la faune et la flore associées avec notamment une présence importante de l'avifaune (Rollier d'Europe, Outarde canepetière, Traquet oreillard, Busard cendré etc.) puisque ces crêtes hébergent le deuxième site de reproduction de l'**Aigle de Bonelli**, qui fait l'objet d'un **Plan National d'Actions (PNA)**, avec celui du plateau de la Caume. Côté flore des formations à Doradille de Pétrarque se retrouvent dans les fissures étroites des rochers et l'une des rares stations de Fumeterre à éperon est présente au niveau des vires.

De ce fait, ce site renferme dix-huit espèces d'intérêt patrimonial dont cinq sont déterminantes.

LA CRAU (ZNIEFF II)

Cette ZNIEFF couvre une surface de 20 751 hectares qui sont, comme pour la ZNIEFF I de la Crau Sèche, répartis sur un total de 9 communes. Sur Aureille, elle occupe une **surface d'environ 534 hectares soit 2,5 % de la surface totale**.

➤ Description générale

La plaine de la Crau est un paysage caillouteux des plus particuliers mis en place par l'ancienne Durance, il présente un déficit hydrique permettant le développement d'une végétation xérique.

Le pâturage extensif multiséculaire couplé à une interaction de plus de 6 000 ans entre le sol, le climat méditerranéen a entraîné la formation d'une association végétale spécifique qui est l'une des plus riches de toute la région méditerranéenne : le Coussoul. La Crau est l'unique zone méditerranéenne française présentant de tels biotopes steppiques, s'apparentant à un reg d'Afrique du nord pour la même raison.

➤ Habitats naturels et flore

Des steppes à Asphodèle et Stipe, des pelouses à Brachypode de Phénicie, des pelouses à trèfle, des peuplements de Chêne kermès ce paysage sans relief. De ce fait, de nombreuses espèces rares des milieux secs s'y retrouvent telles que la Stipe du Cap, l'Asphodèle d'Ayard, ou encore la Diplachné tardive.

➤ Faune

La Crau présente un intérêt faunistique exceptionnel avec pas moins de 24 déterminantes et 26 espèces remarquables. C'est notamment l'unique site français de nidification régulière du **Ganga cata** ainsi que du **Faucon crécerellette** qui, avec l'**Outarde canepetière** font l'objet de **PNA**. D'autres espèces animales rares et menacées y sont présentes comme le Rollier d'Europe, le Traquet, l'Oedicnème criard ou encore le **Criquet rhodanien**, espèce endémique de cette plaine.



De gauche à droite : Brachypode rameux, Ganga catas, Criquet rhodanien (Source : A. Wolff, S. Durand, E. Becker)

➤ Menaces et pressions

La diversité de la faune observée dans la plaine de la Crau est étroitement liée à l'hétérogénéité de la végétation des coussouls et à la pratique ancestrale de l'élevage. Malheureusement, depuis plusieurs décennies le désert de la Crau subit de nombreuses pressions :

- Implantations d'infrastructures de grande envergure : industries, complexes militaires ;
- Extension des zones agricoles : arboriculture intensive.

LA CHAÎNE DES ALPILLES (ZNIEFF II)

La chaîne des Alpilles avec une superficie de 22 336 hectares est une zone vaste s'étendant sur présente sur 15 communes des Bouches-du-Rhône dont celle d'Aureille sur laquelle elle occupe une **surface de 1 042 hectares soit seulement 4,7 % de la surface totale**. Elle inclut au sein de son territoire 3 ZNIEFF de type 1 et est également classée en Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat) : « Les Alpilles » (FR9301594).

• Description générale

Au niveau d'Aureille, l'altitude des arêtes sommitales atteint presque 500 mètres à l'est au signal des Opies. Le massif des Alpilles est dépourvu de réseau hydrographique.

• Habitats naturels et flore

Les crêtes sommitales des Alpilles comportent de nombreux Ephèdre des monts Nébrodes et des Genêt de Villars de manière plus localisée au

niveau du plateau de la Caume. Un Ophrys du groupe de Bertoloni est présent au nord du massif tandis que des stations d'Asphodèle de Crau et de Fumeterre à éperon sont présents sur le flanc sud entre Eyguières et Aureille, le Dompte-venin noir dans les taillis de St-Rémy.

Ce site renferme quarante-quatre espèces d'intérêt patrimonial dont dix sont déterminantes.

• Faune

La chaîne des Alpilles présente un cortège faunistique, extrêmement riche et diversifié, dont certaines espèces rares et menacées sont très localisées, voire absentes du reste du département des Bouches-du-Rhône. Elle abrite par exemple **l'unique population départementale** du rare **Vautour percnoptère** faisant l'objet d'un **PNA** et c'est un site phare pour le très menacé **Aigle de Bonelli**.

De manière plus générale, les Alpilles constituent un massif très intéressant de par la diversité et la qualité de ses habitats pour l'ensemble des rapaces tant diurnes (Busard cendré, Circaète Jean-le-Blanc etc.) que nocturnes (Grand-duc d'Europe, **Chevêche d'Athéna : PNA** etc.). C'est également un site très intéressant pour l'avifaune de milieux ouverts ou rupestres : Rollier d'Europe, Traquet oreillard, Pie Grièche méridionale, Guêpier d'Europe, Huppe fasciée, Bruant ortolan etc.

Les nombreuses grottes constituent des gîtes très appréciés des chiroptères dont certains font partie d'un **PNA** (Petit Murin, Molosse de Cestoni etc.) pour leur reproduction, leur transit et leur hibernation et font des Alpilles le second site d'importance nationale pour l'hibernation du **Minioptère de Schreibers** et la plus grosse colonie de reproduction de Vespertilion à oreilles échancrées pour la région P.A.C.A. le **Lézard ocellé** (objet d'un **PNA**) et le Pélobate cultripède y sont également observés.

➤ Menaces et pressions

Malgré une reconnaissance officielle, aux échelles internationale et nationale au travers de multiples mesures de protection, le capital naturel du massif demeure fragile et étroitement lié aux activités humaines.



Quatre grands dangers menacent aujourd'hui ce territoire et mettent en danger une partie des espèces du massif et leurs habitats :

- les incendies de forêts : depuis 20 ans, près de 3 000 ha ont brûlé ;
- l'urbanisation : approche spéculative de l'occupation des sols encouragée par la déprise agricole et les politiques nationales d'infrastructures (T.G.V, autoroute Nîmes-Salon, lignes à haute tension, projet de gazoduc ERIDAN) ;
- la surfréquentation du massif qui dégrade les milieux naturels et induit des conflits d'usage ;
- la déprise agricole en périphérie des villages : responsable de l'enfrichement des terres, de la détérioration des paysages faute d'entretien par les agriculteurs, de l'augmentation du risque incendie et inondation, de la spéculation foncière...

2.2. LES ZONES HUMIDES

DÉFINITIONS

Source : Inventaire départemental des zones humides des Bouches-du-Rhône

Les zones humides se caractérisent par la présence, permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau douce, saumâtre ou salée. A l'interface entre terre et eau, elles se distinguent par des sols plus ou moins gorgés d'eau et par une végétation dominante adaptée aux milieux aquatiques ou humides au moins pendant une partie de l'année.

Maillons indispensables dans le cycle de l'eau, les zones humides sont des réservoirs de biodiversité et assurent aussi de nombreuses fonctions écologiques : véritables filtres pour les eaux, zones naturelles tampon en bordure de la lagune, zone d'expansion des crues etc.

Outre leur contribution à l'auto épuration des eaux, les zones humides assurent d'importantes fonctions :

- hydrologiques : elles participent à la régulation des eaux, zone d'expansion des crues, soutien des débits d'étiage et recharge des nappes ;
- épuratoires : par stockage et dégradations biochimiques dans le sol, et par assimilation par les végétaux, mais aussi par décantation des apports solides ;
- biologiques : elles abritent de nombreuses espèces animales et végétales adaptées aux différents degrés d'humidité. Les zones humides sont un réservoir de biodiversité.
- de production de ressources naturelles et économiques : pâturage, sylviculture, salins, frayères piscicoles, zones de conchyliculture, de pêche etc.
- récréatives et pédagogiques : promenade, pêche, chasse, loisirs ...
- paysagères : espaces naturels d'intérêt régional, national ou à l'échelle européenne (réseaux Natura 2000) etc.

Même si la commune d'Aureille semble peu concernée, l'identification des zones humides devra être envisagée au regard notamment des dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée 2016 - 2021. Si l'urbanisation de telles zones menait à leur suppression, les projets concernés seront soumis à la réglementation sur la police de l'eau.



3. LES PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES

Hormis le Parc Naturel Régional des Alpilles, la commune d'Aureille ne présente aucune autre protection réglementaire relative aux milieux naturels.

3.1. LE PARC NATUREL RÉGIONAL DES ALPILLES

Source : parc-alpilles.fr



Un **Parc Naturel Régional** (PNR) est un territoire rural habité, reconnu au niveau régional pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, mais également pour sa fragilité (dévitalisation rurale, pression urbaine ou sur-fréquentation).

Classé par décret du Premier Ministre pour une durée de douze ans renouvelable, il est géré par un syndicat mixte regroupant les collectivités ayant approuvé la charte du Parc, dans le cas

présent par celui du Massif des Alpilles.

Un PNR a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement. Il participe également à la gestion de l'accueil touristique, afin de préserver les milieux naturels de pression trop « intense » dues aux visiteurs.

Datant de janvier 2007, le **Parc Naturel Régional des Alpilles** s'étend sur une **superficie totale de 51 062 ha**. Il s'agit du cinquième et dernier parc naturel créé au niveau régional après ceux de Camargue, du Luberon, du Verdon et du Queyras et du deuxième à l'échelle départementale. Actuellement, **16 communes** sont couvertes par le PNR soit plus de 68 000 habitants dont 42 000 environ sur le territoire.

Le PNR des Alpilles se caractérise par un territoire rural agricole par excellence avec plus de 25 000 hectares de parcelles agricoles mais

également par un important territoire naturel avec plus de 19 000 hectares de forêts méditerranéennes. Il comporte des paysages exceptionnels qui bénéficient d'ailleurs, depuis janvier 2008, de la Première Directive de protection du Paysage de France.

La commune d'Aureille fait entièrement partie du PNR des Alpilles.

Comme tout parc naturel régional ou national, celui des Alpilles comporte une charte présentant un total de 11 axes différents marquant les orientations stratégiques pour répondre aux enjeux majeurs du territoire comme la pérennité de la biodiversité et des ressources, le renforcement d'une agriculture clé de voûte de l'identité du territoire, une politique foncière et d'accès au logement spécifique et ambitieuse, la mise en œuvre d'une stratégie de développement économique et sociale durable, ou encore l'implication de chacun comme condition de la réussite du projet.

3.2. LES ESPACES BOISÉS PROTÉGÉS

Une zone boisée est soumise au régime forestier sur le territoire de la commune d'Aureille. D'une superficie de 275 hectares, la forêt communale d'Aureille (ID ONF : F17067K) est présente au nord-ouest de la commune.

Les forêts soumises au régime forestier ont l'obligation, mais aussi l'avantage, d'être gérées par l'Office National des Forêts (ONF), établissement public à caractère industriel et commercial sous la tutelle de l'État.

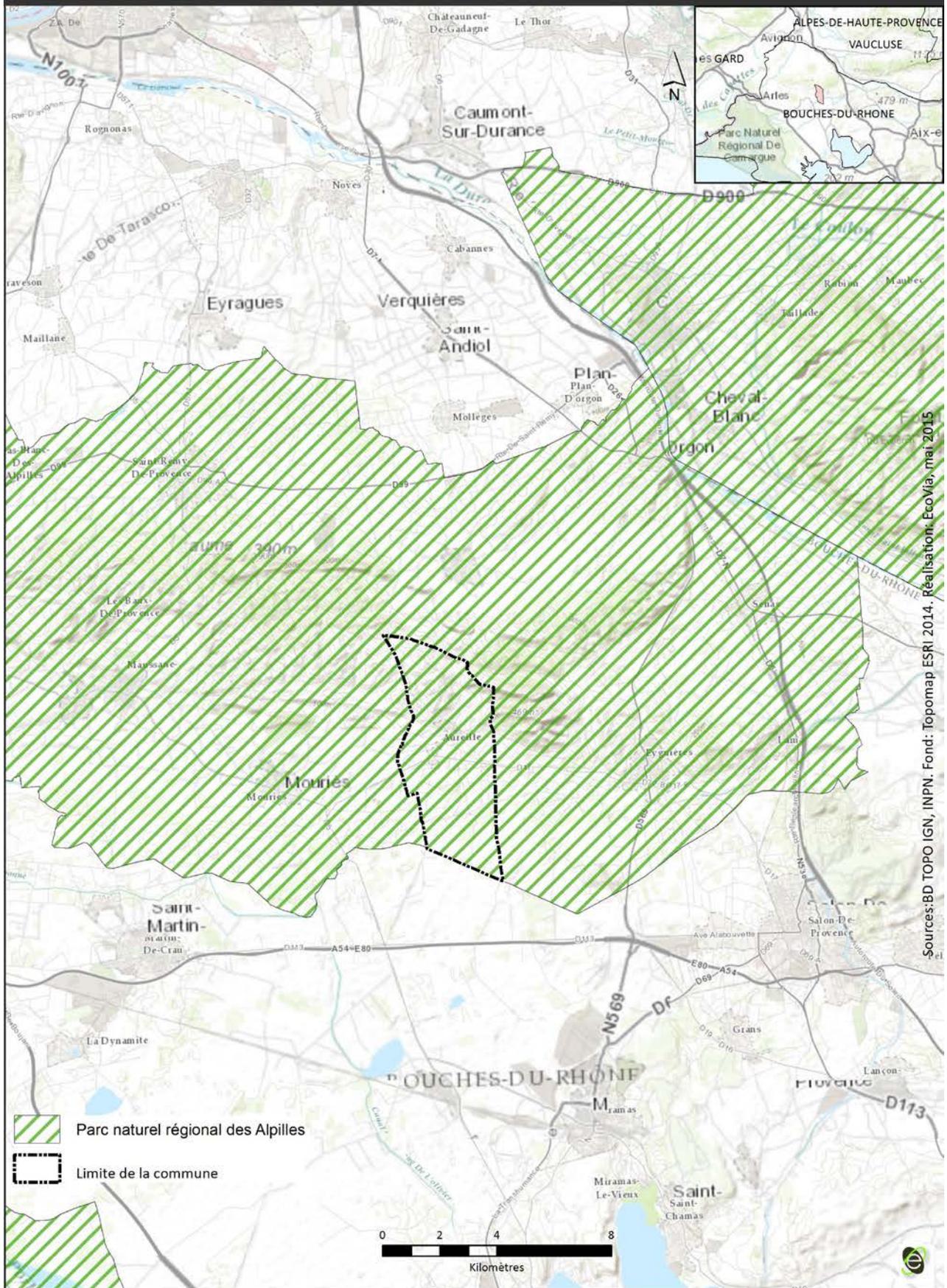
En conséquence, cet espace boisé sera obligatoirement classé en zone inconstructible dans le zonage du Plan Local de l'Urbanisme.

A noter également que la yeuseraie (chênaie de Chênes verts) présente en plein centre du village d'Aureille a été classée au titre de l'article L.123-1-5-III 2° du Code de l'Urbanisme.





Périmètre du Parc Naturel Régional des Alpilles sur la commune d'Aureille





4. LES PROTECTIONS CONTRACTUELLES

4.1. LE RESEAU NATURA 2000 SUR LA COMMUNE

Le réseau **Natura 2000** renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et/ou de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaire.

Ce réseau correspond ainsi aux sites identifiés au titre de deux directives européennes : la Directive « **Oiseaux** » et la Directive « **Habitats Faune Flore** » qui permettent leur protection et conservation de manière réglementaire. Pour plus d'efficacité, ce réseau concilie préservation de la nature et de sa biodiversité intrinsèque et préoccupations socio-économiques locales. Il se compose de deux catégories: les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** et les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**:

- **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** renvoient, pour la plupart d'entre elles, aux zones classées en ZICO. Les ZPS ont ainsi pour but la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "**Oiseaux**" ou de zones identifiées comme étant des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou encore de zones relais pour les oiseaux migrateurs. Elles sont désignées par arrêté ministériel sans consultation de la Commission européenne.
- **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visent la conservation du patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent, que ce soit des types d'habitats et/ou des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire figurant aux annexes I et II de la Directive "**Habitats**". Pour désigner une zone en ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de **Site d'Intérêt Communautaire**). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme **site d'intérêt communautaire (SIC)** et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme **ZSC**.

La commune d'Aureille compte sur son territoire deux ZPS sur son territoire à savoir :

- la ZPS (FR9310064) « **Crau** » ;
- la ZPS (FR9312013) « **Les Alpilles** ».

Ainsi que deux ZSC à savoir :

- la ZSC (FR9301594) « **Les Alpilles** » ;
- la ZSC (FR9301595) « **Crau centrale – Crau sèche** ».

Ces zones N2000 recouvrent des espaces similaires aux ZNIEFF précédemment listées et ne seront donc pas ici décrites.

ZPS (FR9310064) « CRAU »

Classée par arrêté ministériel le 20/10/2004, cette ZPS d'une superficie de 39 333 hectares est localisée sur la commune d'Aureille ainsi que sur 9 autres communes. **Ce site constitue donc la moitié sud de la commune en s'étendant sur plus de 968 hectares sur la commune d'Aureille (soit 35 % de la surface communale mais seulement 2,5% de la surface totale de la ZPS).**

L'opérateur local est le Comité du Foin de Crau, l'animateur N2000 est la mairie de Saint-Martin-de-Crau tandis que le gestionnaire renvoie au Conservatoire Etudes des Ecosystèmes de Provence. Le Document d'Objectifs (DOCOB) a été validé par le comité de pilotage le 20/03/2002 et par arrêté préfectoral en 2004. **Ce DOCOB concerne également la ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche ». Il est actuellement en cours de révision.**

Cette ZPS a vu sa superficie agrandie début 2007 (11872 ha -> 39333 ha) afin de mieux prendre en compte les secteurs propices à l'Outarde canepetière, à l'Oedicnème criard et au Rollier d'Europe. Les principaux critères pour cet élargissement sont les suivants :

- Prise en compte de l'ensemble de l'avifaune d'intérêt communautaire, et plus particulièrement de l'Outarde

canepetière, de l'Oedicnème criard et du Rollier d'Europe ;

- Continuité écologique au sein du site, ainsi qu'avec les autres sites alentour (Alpilles, Crau humide) avec lesquels la Crau présente une fonctionnalité ;
- Gestion globale, dynamique et intégrée du territoire ;
- Durabilité, c'est-à-dire s'inscrivant dans une perspective à moyen et long terme (évolution du contexte agricole notamment, donc des milieux, offrant d'éventuelles possibilités de réhabilitation).
- Cohérence et convergence avec d'autres outils de gestion et de valorisation du territoire (objectif de développement durable).

ZPS (FR9312013) « LES ALPILLES »

Également classée par arrêté ministériel le 25/10/2005, cette ZPS d'une superficie de **27 006 hectares** est localisée sur 15 communes différentes et occupe la moitié nord d'Aureille sur une surface de **1 093 hectares soit près de 40 % de la surface communale mais seulement 4% de la surface totale de la ZPS.**

Les gestionnaires/opérateurs locaux de ce site N2000 sont le Parc Naturel Régional des Alpilles ainsi que le Groupement d'Intérêt Cynégétique des Alpilles. Le Document d'Objectifs (DOCOB) a été validé par arrêté préfectoral le 21/02/2011.

Ce milieu est vulnérable du fait de la pression touristique très importante qui y opère (risque de destruction ou de perturbation d'habitats naturels et d'espèces fragiles). Certaines activités de loisir (varappe, moto etc.) nécessitent d'être maîtrisés dans les secteurs les plus sensibles. Ce site présente également une tendance globale à la fermeture des milieux (par abandon ou régression du pastoralisme) couplé à un risque d'incendies.

ZSC (FR9301594) « LES ALPILLES »

Classée par arrêté ministériel le 16/02/2010, cette zone spéciale de conservation d'une superficie de **17 334 ha** s'étend sur comme pour la ZPS sur un total de 15 communes. Tout comme cette dernière, elle

occupe la moitié nord du territoire d'Aureille sur une surface équivalente à **851 hectares soit plus de 30 % de la surface communale mais seulement 4,9 % de la surface totale de la ZSC.**

L'opérateur est le même que pour la ZPS. Néanmoins le DOCOB a lui été validé le 29/01/2004.

ZSC (FR9301595) « CRAU CENTRALE – CRAU SÈCHE »

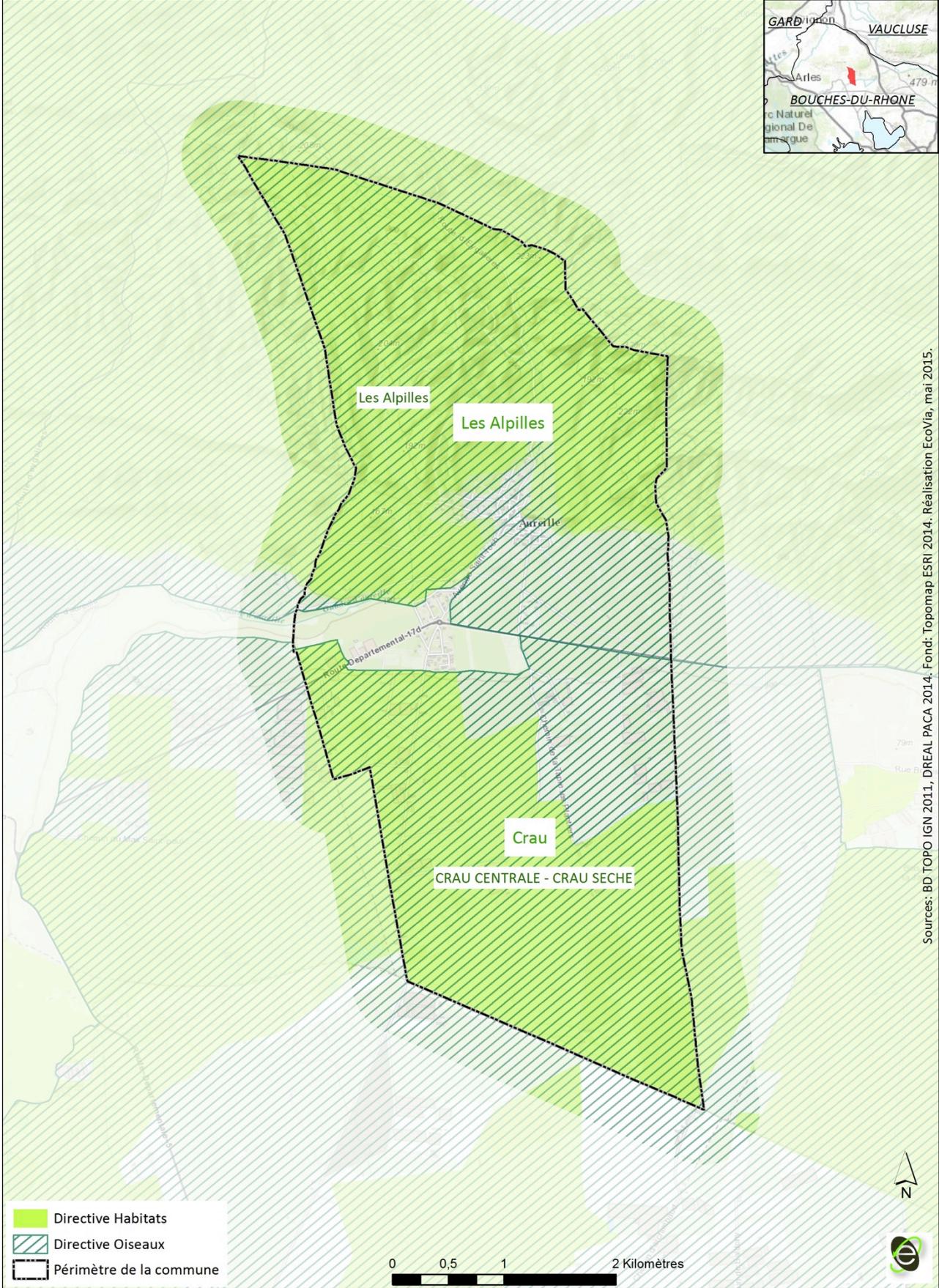
Contrairement à la ZPS de la Crau, ce site a été désigné en ZSC le 22/01/2010 par arrêté ministériel. D'une superficie de 31 538 hectares, présent sur 12 communes différentes, ce site occupe la moitié sud de la commune sur une surface de **741 hectares soit 27% de la surface communale mais seulement 2,4 % de la surface totale de la ZSC.**

Ce site présente une forte vulnérabilité du fait que le "coussoul" régresse au profit des cultures intensives. Celles-ci génèrent aussi une pollution de la nappe de Crau, pollution qui se manifeste par la rudéralisation de la végétation des "roubines". L'abandon du pâturage laisse par endroit la dynamique de la végétation s'exprimer, au détriment du coussoul.

De même, la prairie de Crau régresse sous la pression de l'arboriculture. Les travaux des scientifiques ont démontré les relations existant entre la zone steppique de la Crau et la Crau des prairies. Cette interdépendance en ce qui concerne l'économie pastorale apparaît de plus en plus clairement en ce qui concerne les écosystèmes et l'avifaune. C'est donc l'ensemble de ces écosystèmes qui est fragilisé, et l'espace de la Crau doit être géré dans le cadre d'un plan global, intégrant coussouls et prairies, comme deux espaces complémentaires. La vulnérabilité du site est aussi liée aux extensions routières et industrielles, à l'urbanisation et aux extensions d'exploitations agricoles intensives.



Sites Natura 2000 de la commune d'Aureille





5. LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES : VERS UNE TRAME VERTE ET BLEUE

5.1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La fragmentation des milieux naturels représente, avec l'artificialisation des espaces et les pollutions diffuses, l'une des causes actuelles majeures d'érosion de la biodiversité. Toutefois, on ne saurait s'arrêter sur le constat d'une fragmentation des milieux. En effet, le déplacement des espèces est essentiel à l'accomplissement de leur cycle de vie et participe au maintien des populations d'espèces par des échanges génétiques entre individus. Ces interactions sont nécessaires à la viabilité des écosystèmes. Bien qu'il existe des réglementations actuelles qui préservent et gèrent les espaces à forte valeur écologique, il convient d'aller plus loin en préservant et/ou restaurant la connectivité de ces derniers entre eux.

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, une des mesures phare mise en place est de reconstituer un réseau écologique sur l'ensemble du territoire français, afin d'identifier par une approche globale, des espaces de continuités entre milieux naturels.

La Trame Verte et Bleue (TVB) régie par les articles L.371-1 et suivants du code de l'environnement constitue un nouvel outil au service de l'aménagement durable des territoires. La TVB vise à identifier ou à restaurer un réseau écologique, cohérent et fonctionnel, sur le territoire, permettant aux espèces animales et végétales de communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire et se reposer, afin que leur survie soit garantie. Intégrant les milieux terrestres (trame verte) et ceux aquatiques (trame bleue), ces espaces permettant aux espèces de réaliser leur cycle de vie sont désignés par le terme de « réservoirs de biodiversité » et sont reliés entre eux par des corridors écologiques. Ces deux composantes forment un tout indissociable qui trouve son expression dans les zones d'interface (zones humides et végétation de bords de cours d'eau notamment).

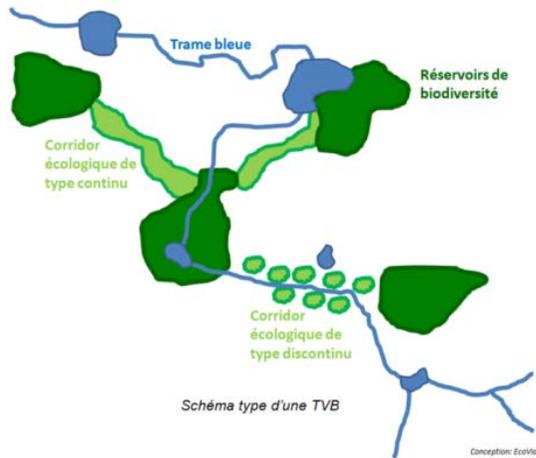
POINT SUR LA DÉNOMINATION DES ÉLÉMENTS CONSTITUANT LA TVB

Pour cette raison nous allons parler de « cœurs de biodiversité » et d'axe de déplacement. Leur délimitation se base sur la définition écologique de ces éléments alors que les termes de « réservoirs de biodiversité » et de « corridors écologiques » font référence à des périmètres de protection réglementaires tels que les Réserves Naturelles Nationales et les cœurs de Parc Naturel Régional. Ces derniers ne seront donc pas utilisés dans le présent document qui n'a pas de portée réglementaire.

Notion écologique utilisée pour le diagnostic	Définition Écologique
Cœur de biodiversité	Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
Axe de déplacement	Axes de liaison qui assurent des connexions entre des cœurs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.



Etat Initial de l'Environnement de la Commune d'Aurville



Exemple d'éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres (Source : EcoVia ; 2013)

LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE) DE PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR

Source : SRCE PACA

La commune d'Aurville faisant partie de la région Provence-Alpes-Côte-D'Azur, les continuités écologiques identifiées doivent respecter les trames et sous-trames déterminées au sein du **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) PACA**, à savoir des sous-trames de milieux forestiers, de milieux ouverts et semi-ouverts et une autre concernant les milieux agricoles (cultures annuelles et cultures pérennes).

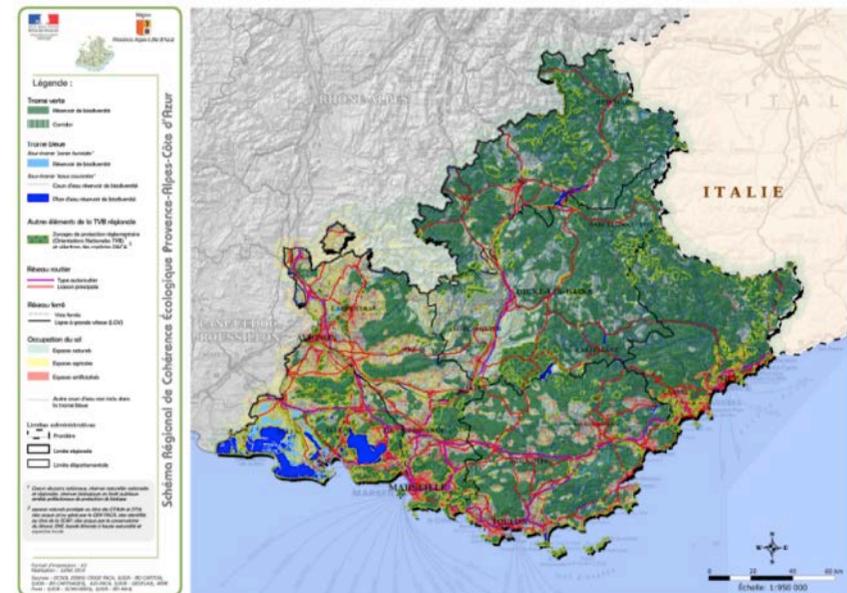
En Provence-Alpes-Côte-D'azur, le SRCE, mené en concertation avec les acteurs concernés et le Comité régional Trame verte et bleue, a été adopté par arrêté préfectoral le 26 novembre 2014.

Dans le cadre de son Plan d'Action Stratégique, 4 grandes orientations ont été définies dont trois concernent le territoire d'Aurville et devront être prises en compte :

- Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien des corridors écologiques ;
- Maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques ;
- Développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture.

Afin de répondre aux grands objectifs stratégiques identifiés, plusieurs actions ont été proposées par le SRCE, dont la mise en œuvre peut concerner les communautés de communes. Par exemple :

- Co-construire la trame verte et bleue à l'échelle des documents d'urbanisme ScoT, PLU, PLUI, cartes communales ;
- Maîtriser une urbanisation pour des modes de vie plus durables ;
- Transcrire dans les documents d'urbanisme les objectifs de préservation et de remise en état des continuités grâce aux sous-trames identifiées dans le SRCE.

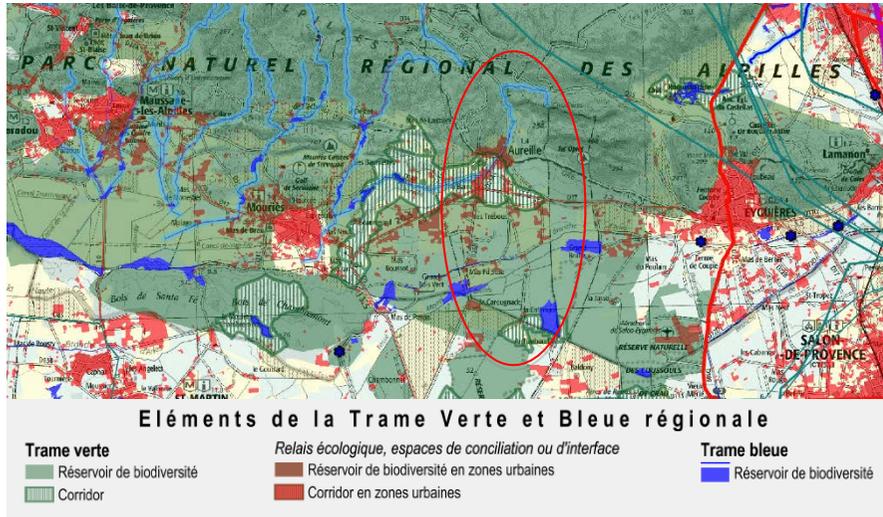


**Synthèse des éléments de la Trame Verte et Bleue régionale
Diagnostic et plan d'action stratégique SRCE PACA – Juillet 2014**



La **trame verte** du SRCE PACA a identifié un **réservoir de biodiversité** sur la partie Nord de la commune correspondant au massif des Alpilles ainsi qu'un **corridor écologique** dans sa partie centrale (à proximité de la D17).

En ce qui concerne la **trame bleue**, un **seul réservoir de biodiversité** a été identifié sur la commune, il s'agit du Gaudre d'Aureille.



LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL (SCoT) D'ARLES

Sources : SCOT Arles

Le SCoT du Pays d'Arles, actuellement élaboré par le bureau d'études EcoVia est porté par le Syndicat Mixte du Pays d'Arles, auquel la Communauté d'Agglomération Arles Crau Camargue Montagnette (ACCM), la Communauté de Communes Vallée des Baux Alpilles (CCVBA) ainsi que la Communauté d'Agglomération Rhône Alpilles collaborent pour la définition d'une charte de pays constituant un projet de développement durable du territoire. Ce SCoT couvre 29 et compte 2 parcs naturels régionaux à savoir le PNR des Alpilles et celui de la Camargue.

Le Pays d'Arles se distingue par une importante superficie de 220 000 hectares, représentant 44 % du département des Bouches-du-Rhône, et par la présence des Parcs naturels régionaux de Camargue et des Alpilles. Il offre une diversité de paysages, d'espaces naturels riches de biodiversité et de terroirs agricoles de grande qualité : la Camargue, la plaine de la Crau, les vallées du Rhône et de la Durance, les Alpilles et le Comtat. Territoire majoritairement rural, avec des bourgs et villages et une importante proportion d'espaces naturels et agricoles de qualité (labels), le Pays d'Arles a un positionnement géostratégique : à l'embouchure du Rhône, avec de grands corridors de niveau européen qui le traversent ou le bordent, l'arc méditerranéen (A54), l'axe rhodanien (A7), ainsi que la proximité de l'A9. Le Pays d'Arles est par ailleurs situé à proximité de trois pôles démographiques dynamiques : la métropole Aix-Marseillaise, l'agglomération avignonnaise, et celle de Nîmes-Montpellier.

En cours d'élaboration, le SCoT du Pays d'Arles a élaboré 3 principaux axes afin de répondre au mieux aux problématiques importantes de son territoire :

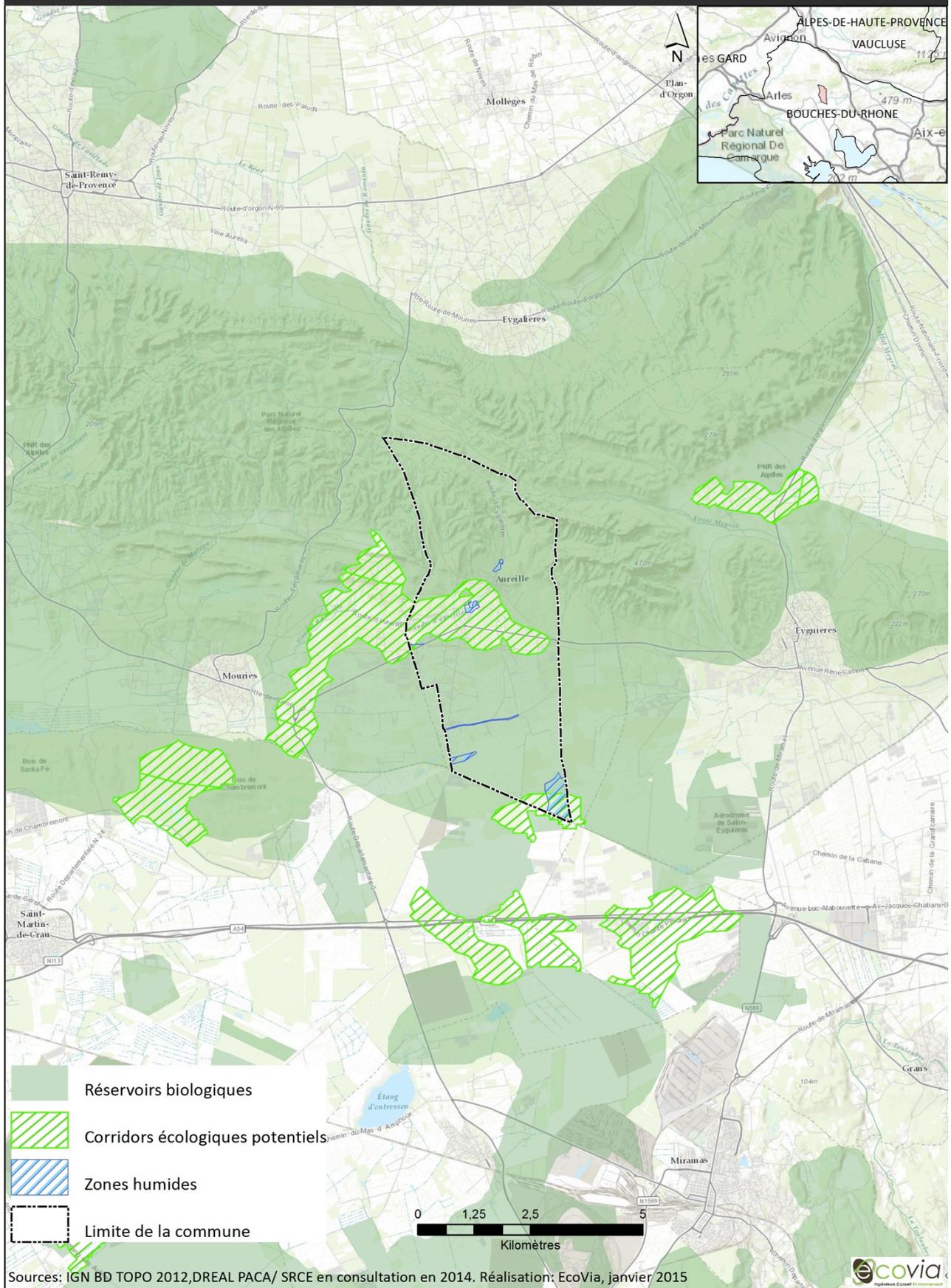
- Axe 1 : organiser le territoire autour de ses potentialités en mobilisant des ressources locales ;
- Axe 2 : développer autrement pour créer de la richesse ;
- Axe 3 : Positionner, ouvrir le territoire ;

Une trame verte et bleue est actuellement en cours d'élaboration par le bureau d'études EcoMed. La Trame Verte et Bleue de la commune du PLU d'Aureille devra être compatible avec celle élaborée par le SCoT du Pays d'Arles.

Pour rappel, les SCoT sont hiérarchiquement supérieurs aux documents d'urbanisme des communes que sont les PLU (Plans Locaux d'Urbanisme) ou anciens POS : ces documents communaux doivent respecter le SCoT et si nécessaire se mettre en conformité après son approbation.



Schéma régional de cohérence écologique de la commune d'Aureille





5.2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'objectif du diagnostic de l'état initial de l'environnement mené dans le cadre du PLU d'Aureille est donc de réaliser une analyse du fonctionnement écologique de son territoire en identifiant les différents milieux remarquables formant les **cœurs de biodiversité** ainsi que les **axes de déplacement**, également appelés continuités écologiques, qui offrent des possibilités d'échanges entre ces différents milieux.

Pour une fonctionnalité optimale, cette démarche doit prendre en compte les communes limitrophes (Eygalières, Eyguières, Saint-Martin-de-Crau, Salon-de-Provence, Mouriès et Saint-Rémy-de-Provence).

5.3. SOUS-TRAMES IDENTIFIÉES

Suite à l'analyse cartographique et en accord avec les sous-trames identifiées par le SRCE PACA et le SCoT Pays d'Arles, 2 trames et 1 sous-trame ont été retenues, en cohérence avec les habitats naturels présents sur le territoire : une trame verte, une trame aquatique et une sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts.

TRAME VERTE

- **Cœurs de nature associés à la sous-trame de milieux forestiers**

La commune d'Aureille présente plusieurs ensembles forestiers notamment au nord de la commune qui appartiennent aux zones Natura 2000 (Directive Habitats-Faune-Flore) du massif des Alpilles. Des cœurs de nature forestiers potentiels ont également été identifiés à proximité du village d'Aureille dont notamment l'Espace Boisé Classé.

Leur classement en zone Natura 2000 et ZNIEFF II dénote de leur importance écologique et biologique et donc de l'enjeu fort de conservation et de gestion qu'ils représentent. De par les nombreuses espèces faunistiques patrimoniales dont certaines d'intérêt communautaires (Couleuvre de Montpellier, Faucon Crécerellette, Ganga cata etc.) qu'ils peuvent abriter et qui y sont susceptibles d'y effectuer leur cycle de vie, ces sites sont ainsi considérés comme **cœur de**

biodiversité avéré pour ce qui est des massifs forestiers présents au sein de la zone N2000 des massifs des Alpilles et comme **cœurs de biodiversité potentiels** pour ceux situés dans le village d'Aureille.

- **Cœurs de nature associés à la sous-trame des milieux semi-ouverts (garrigue et landes) et ouverts**

La principale zone **semi-ouverte** correspond au massif des Alpilles présent au nord de la commune et qui correspond donc essentiellement à des landes. Du fait de son appartenance à la zone Natura 2000 (Directive Habitats-Faune-Flore), cette zone est donc considérée comme un **cœur de biodiversité avéré**.

Pour ce qui est des milieux ouverts, ceux-ci occupent la majeure partie du sud de la commune et correspondent aux prairies permanentes et aux parcelles sur lesquelles le foin de Crau est produit. Ces zones sont, de ce fait, classées en **cœurs de biodiversité potentiels**.

- **Axes de déplacement biologique**

Trois axes de déplacements potentiels ont été identifiés sur le territoire d'Aureille. Basés sur des alignements d'arbres, ces potentiels axes de déplacement peuvent également jouer le rôle de coupures de l'urbanisme. Les axes de déplacement Nord/Sud se feraient essentiellement en périphérie du village d'Aureille.

Dans la partie sud du territoire se trouve un enjeu de transversalité Est/ouest important, identifié par l'hexagone bleu, entre Aureille et ses deux communes limitrophes. Cet enjeu de transversalité se base sur le maillage bocager et le réseau de fossé importants.

Au niveau du village d'Aureille, l'enjeu n'est pas tant écologique mais paysager et concerne également le cadre de vie. Un enjeu de transversalité Est/Ouest est également identifié à ce niveau-là. Il pourrait se baser sur les projets de classement en zones agricoles protégées de deux parcelles à proximité immédiate du village. Le projet d'éco-quartier contribuerait également à la nature en ville et permettrait de contribuer à l'enjeu d'améliorer les entrées de ville sur la commune.



A noter que la commune est dans une démarche de protection de la fonctionnalité écologique de son territoire et a pour cela identifier dans un travail fin les principales haies, alignements d'arbres et ripisylves jouant un rôle important dans le déplacement des espèces.

TRAME BLEUE

- **Cœurs de nature**

La trame aquatique, relativement peu représentée sur la commune, se base sur le réseau de fossés au sud, et au nord sur les gaudres dont le principal est le gaudre d'Aureille. Ce gaudre est donc à protéger voire à restaurer sur certaines portions. Il n'existe pas de cœurs de biodiversité avérés pour ce qui est de la trame aquatique, uniquement des cœurs de biodiversité et des axes de déplacement **potentiels**.

5.4. EFFETS DES RÉSEAUX DE DÉPLACEMENT

Les réseaux routiers et ferroviaires peuvent **couper une continuité écologique** permettant le déplacement de la faune entre des sites d'alimentation, de repos ou de reproduction. Néanmoins, Aureille est relativement en retrait par rapport aux communes voisines et est, de ce fait, nettement moins fréquentée en terme de circulation automobile.

L'atteinte de tels réseaux est donc moins importante sur Aureille.

6. ATOUTS/FAIBLESSES – OPPORTUNITÉS/MENACES ET PROBLÉMATIQUES CLÉS DU TERRITOIRE LIÉS A LA BIODIVERSITE

6.1. BIODIVERSITÉ : GRILLE AFOM

	Situation actuelle	Tendance
+	Des espaces naturels diversifiés, riches et favorables pour la flore et la faune, notamment l'avifaune, avec de nombreux milieux ouverts correspondant à la plaine de la Crau et à des milieux accidentés du massif des Alpilles	Ces espaces naturels devraient se pérenniser grâce aux protections déjà en place et à la directive paysagère du massif des Alpilles
+	Des cœurs de nature agricoles, ouverts et forestiers important sur l'ensemble de la commune, des secteurs de perméabilité potentiels au niveau du village	La mise en application du SRCE et de la Trame Verte et Bleue du SCoT devrait permettre de pérenniser ces secteurs de déplacement.

- + Atout pour le territoire ↗ La situation initiale va se poursuivre **Couleur verte** Les perspectives d'évolution sont positives
- Faiblesse pour le territoire ↘ La situation initiale va ralentir ou s'inverser **Couleur rouge** Les perspectives d'évolution sont négatives

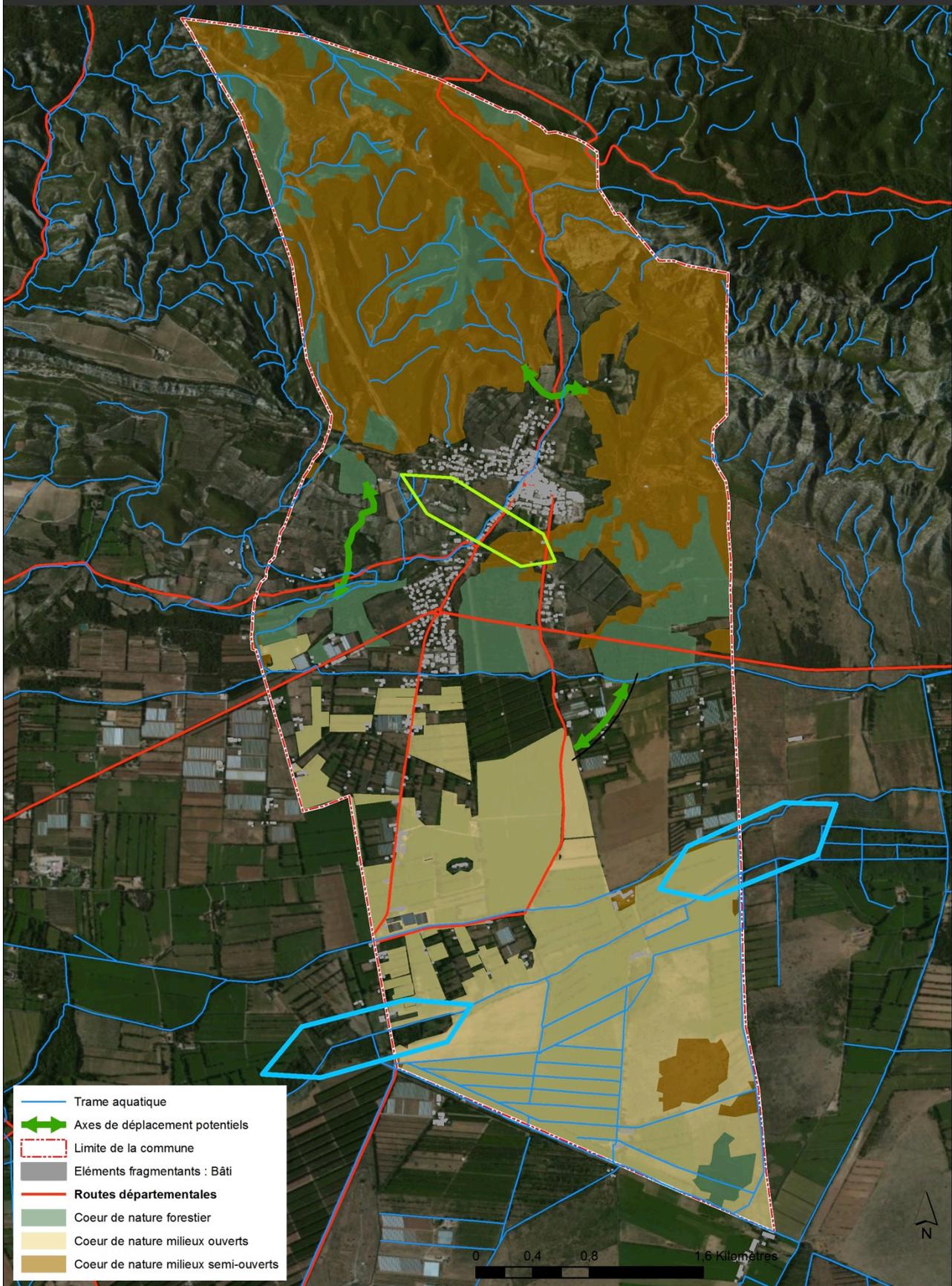
6.2. BIODIVERSITÉ : PROPOSITION D'ENJEUX

- Préserver et pérenniser les espaces naturels remarquables et les fonctionnalités écologiques du territoire, notamment la transversalité est/ouest au sud de la commune pour ce qui est du milieu agricole et Nord/Sud en périphérie du village d'Aureille ;
- Restaurer la perméabilité est/ouest au niveau du village en se basant sur le projet d'écoquartier et les futures ZAP.





Fonctionnalités écologiques simplifiées de la commune d'Aureille





VI. LES RESSOURCES NATURELLES

1. LA RESSOURCE ESPACE

Source de l'occupation du sol : CRIGE PACA (2006)

La superficie de la commune d'Aureille est d'environ 2 160 hectares.

1.1. L'OCCUPATION DU SOL EN 2006

En 2006, la commune présente une occupation du sol largement dominée par les espaces naturels et semi-naturels avec plus de 50 % des espaces occupés tandis que l'autre moitié de la commune est, quant à elle, quasiment occupée par des espaces à vocation agricole (44 %). Les espaces artificialisés, avec 4,5% du territoire, correspondent donc à une surface négligeable par rapport à la surface totale de la commune.

1.2. L'OCCUPATION DU SOL EN 1999

L'utilisation de la base de données CRIGE PACA, dont l'échelle est de 1/50 000ème, montre que les différents niveaux d'occupation du sol (artificialisées, agricoles, naturelles, aquatiques etc.) ont vu leurs superficies (ha) globalement inchangées entre 1999 et 2006, particulièrement pour ce qui est des espaces naturels.

1.3. ÉVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL ENTRE 1999 ET 2006

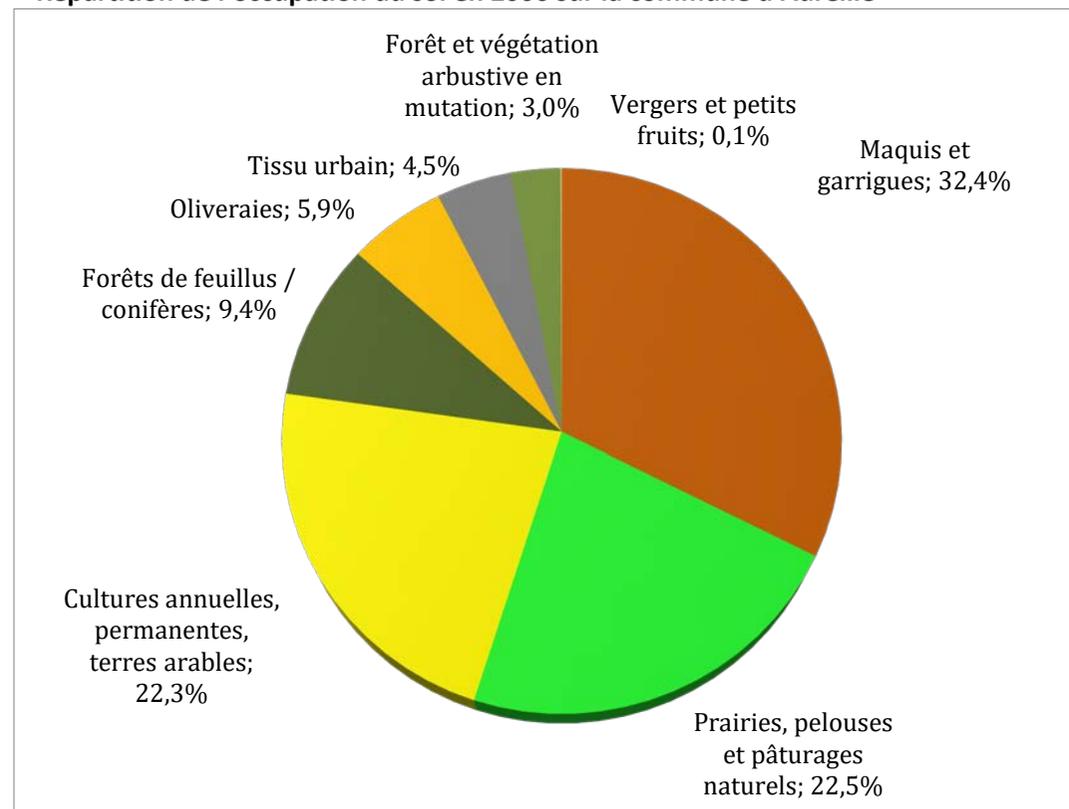
Entre 1999 et 2006, la commune d'Aureille a vu son tissu urbain augmenter puisque 3 hectares de terrain agricoles se sont artificialisés (pourcentage d'évolution relative de 3,1) bien que cela ne correspondent qu'à 0,14 % de la surface totale communale. Le territoire est donc resté fidèle à ses caractéristiques identitaires, c'est-à-dire majoritairement agricoles et naturelles.

Depuis 1999, la consommation d'espace sur le territoire d'Aureille est quasi-nulle puisqu'elle s'élève à 0,41 ha/an.

L'occupation du sol de 1999 à 2006 sur la commune d'Aureille

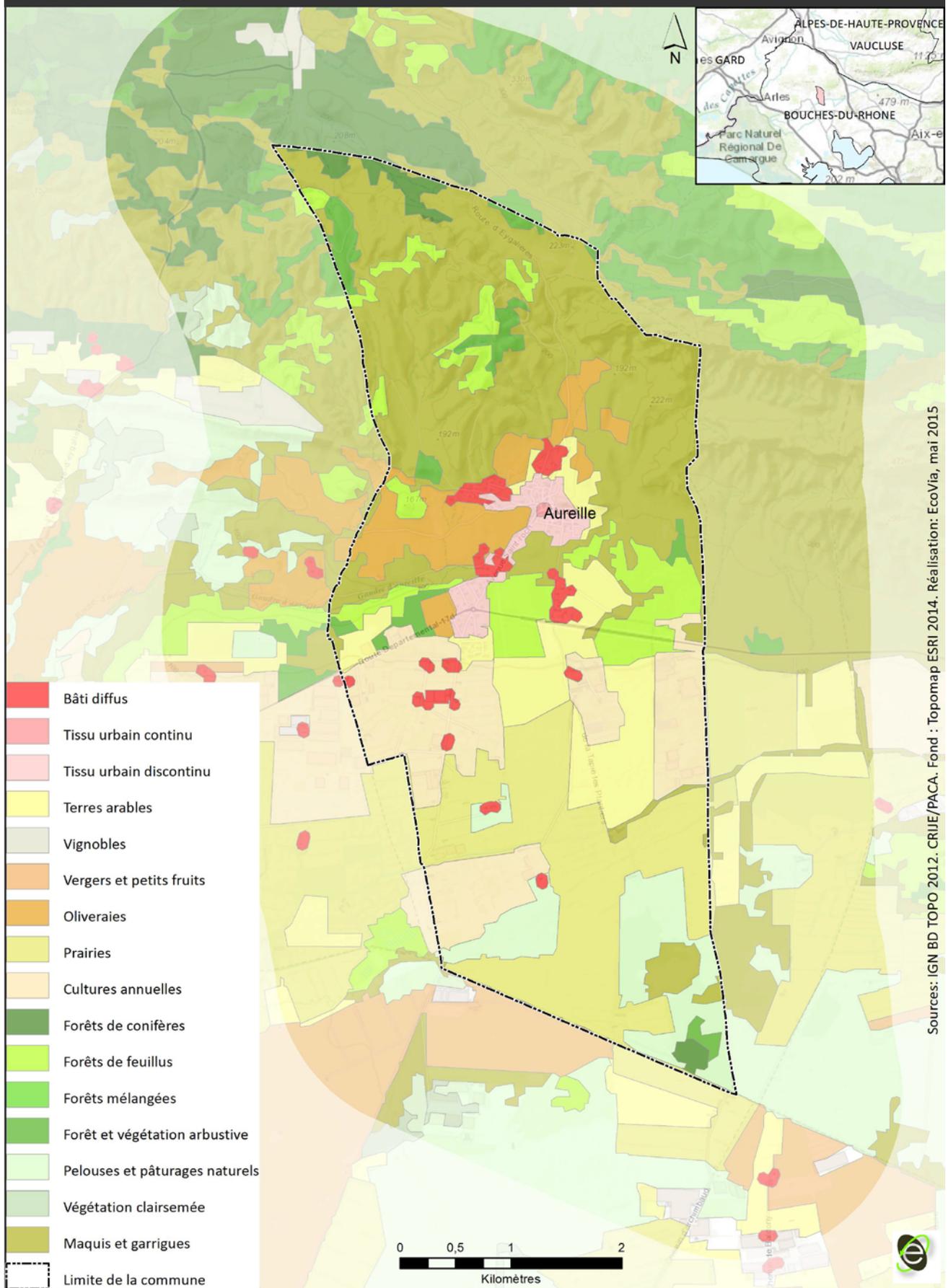
Occupation du sol	Superficie 1999 (ha)	% 1999	Delta 1999 à 2006	% d'évolution relative	Superficie 2006 (ha)	% 2006
Artificialisées	94,1	4,4	2,9	3,1	97,0	4,5
Agricoles	956,8	44,3	-3,4	-0,4	953,4	44,2
Naturelles	1109,4	51,4	-0,5	0,0	1108,8	51,4
Total	2160,3				2159,2	

Répartition de l'occupation du sol en 2006 sur la commune d'Aureille



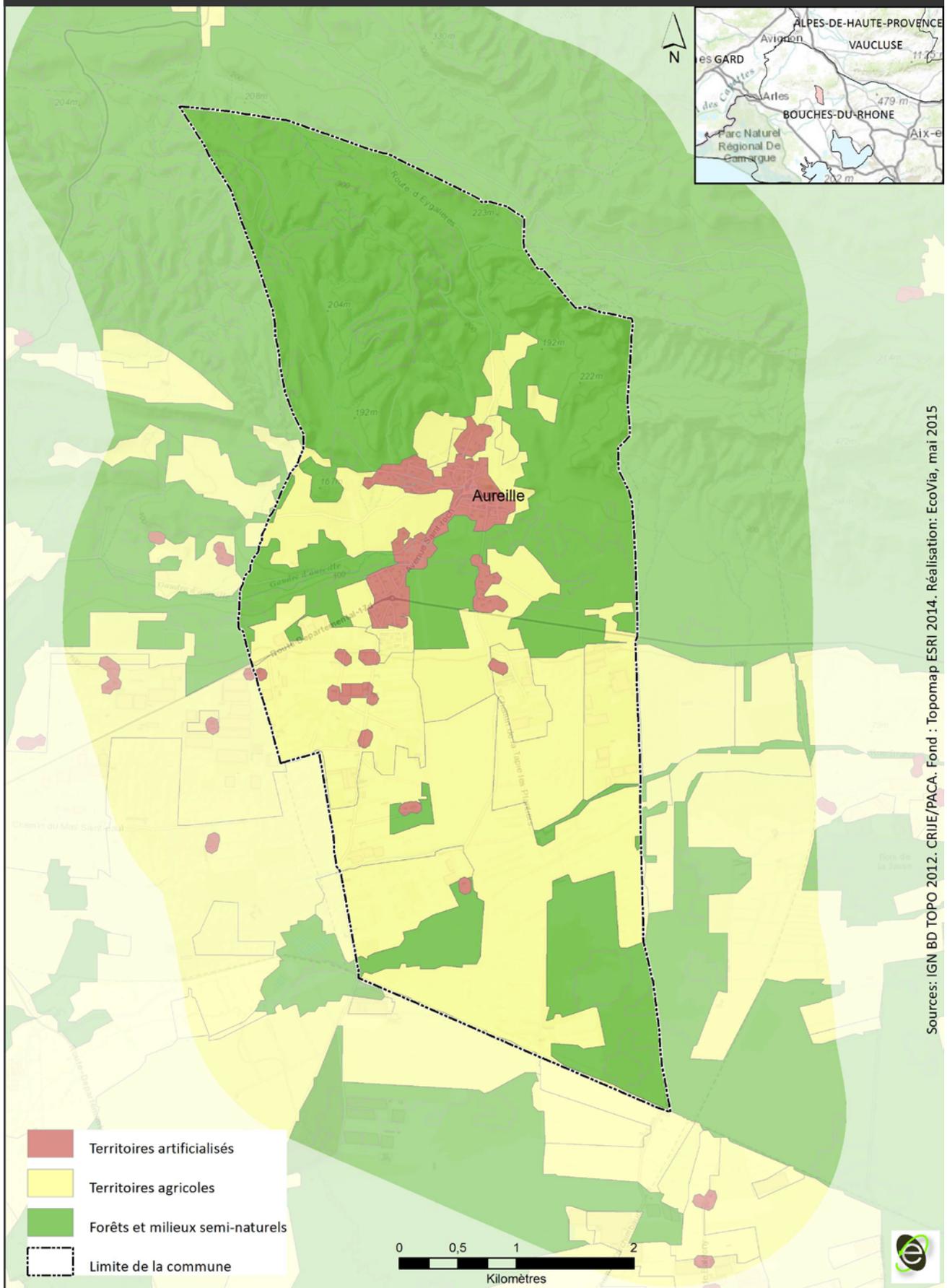


Occupation du sol globale en 2006 de la commune d'Aureille



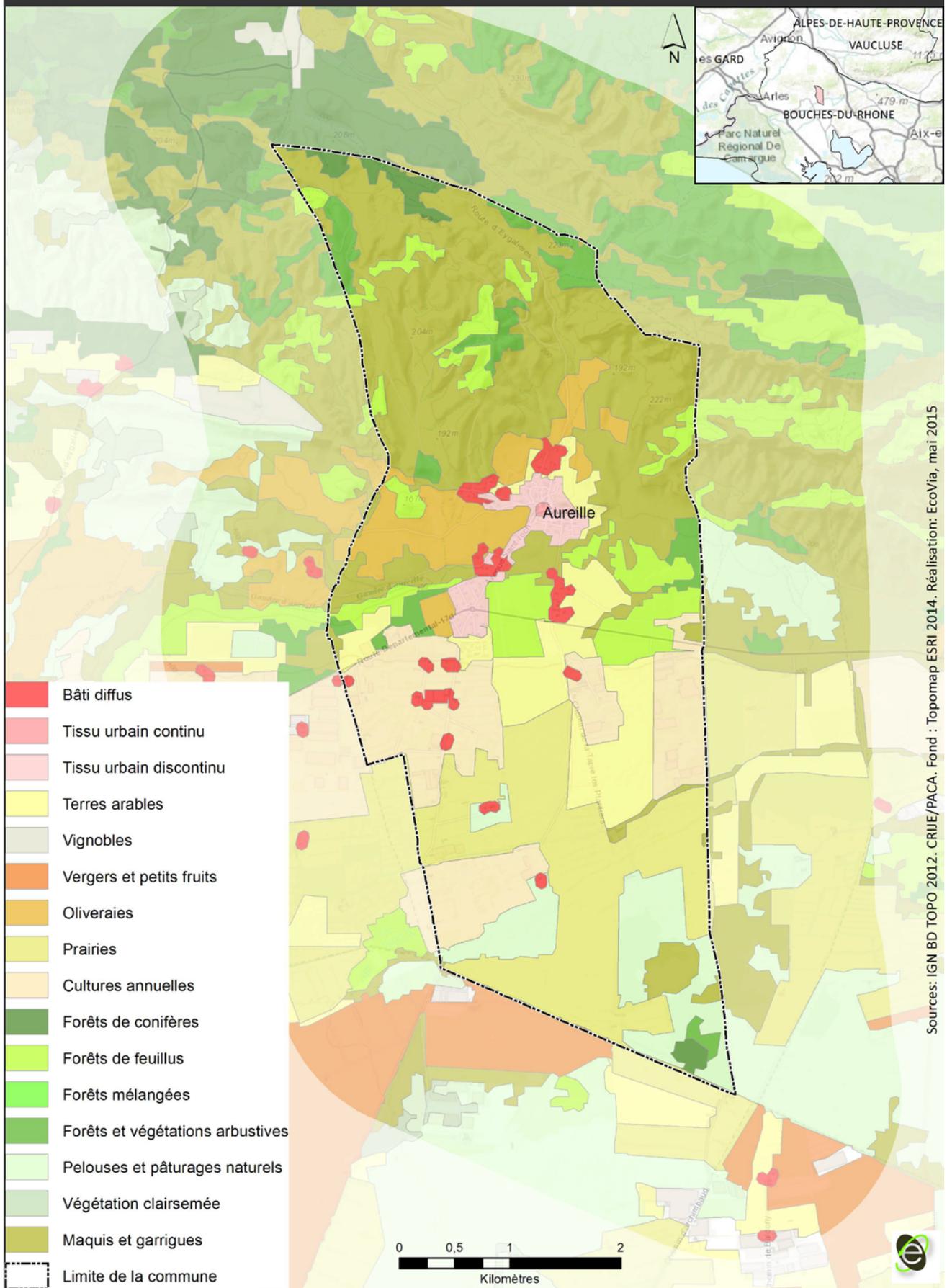


Occupation du sol simplifiée en 2006 de la commune d'Aureille



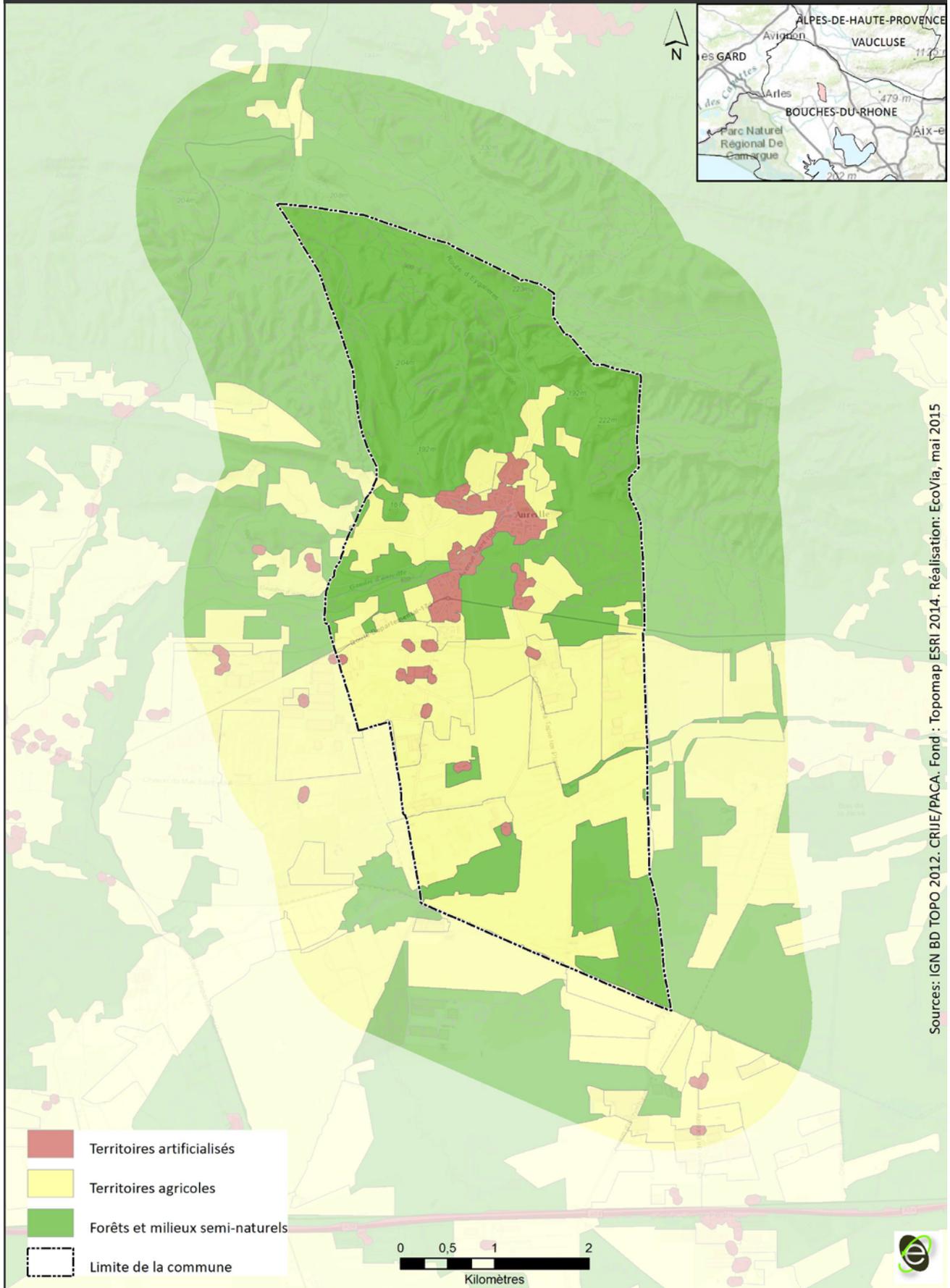


Occupation du sol globale en 1999 de la commune d'Aureille



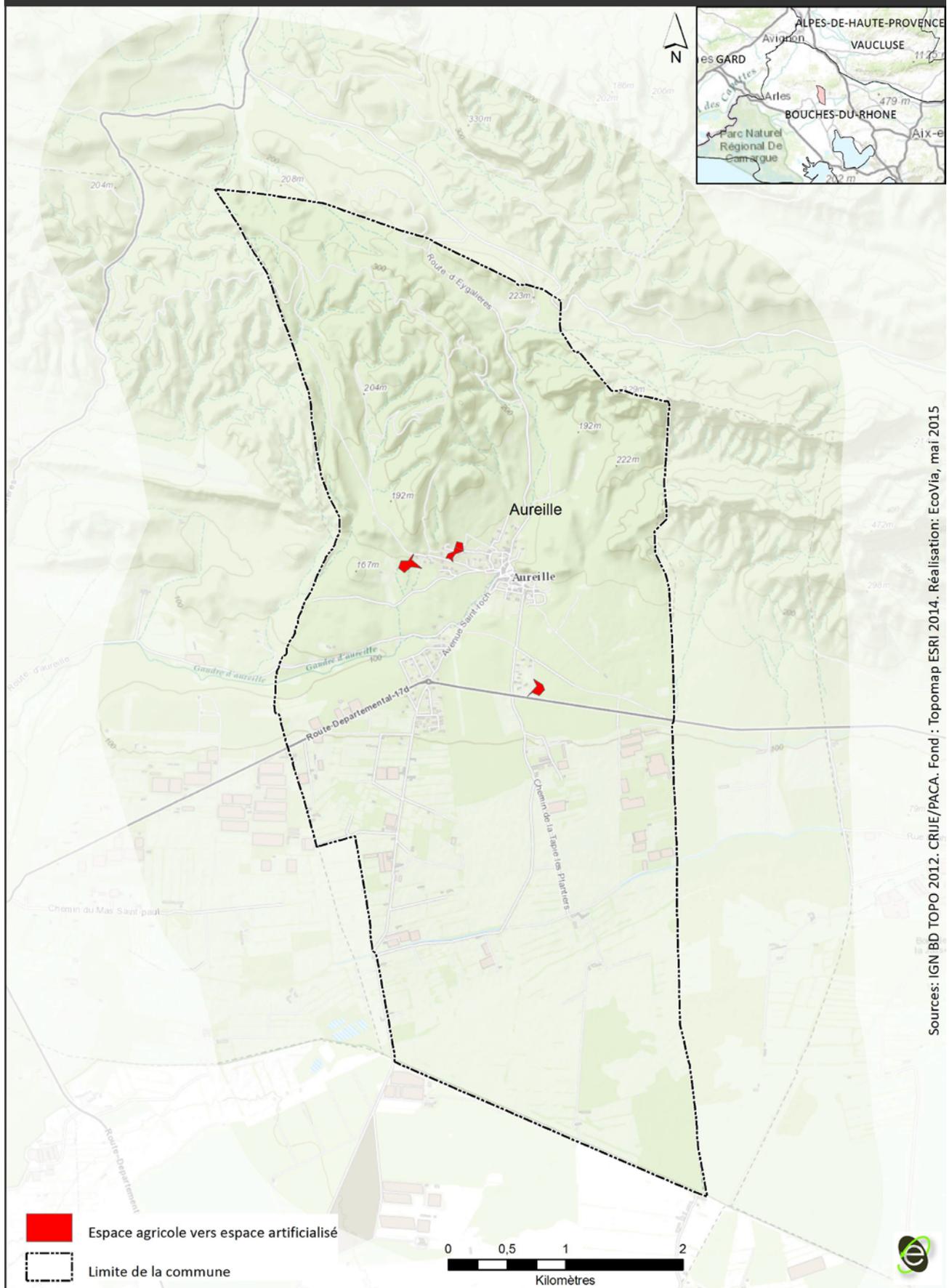


Occupation du sol simplifiée en 1999 de la commune d'Aureille





Evolution de l'occupation du sol entre 1999 et 2006 de la commune d'Aureille





2. LA RESSOURCE EN EAU

2.1. REGLEMENTATION SUR L'EAU

La Directive Cadre sur l'Eau a été publiée au journal des communautés européennes le 22 décembre 2000. Elle donne la priorité à la protection de l'environnement, en demandant de veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre d'ici 2015, pour la plus proche des échéances, un bon état général tant pour les eaux souterraines (échéance en 2021) que pour les eaux superficielles, y compris les eaux côtières.

La directive cadre, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004 confirme et renforce les principes de gestion de l'eau en France définis par les lois de 1964 et de 1992. La gestion par bassin versant (unité hydrographique naturelle), la mise en place d'un document de planification (le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux - SDAGE), le principe de gestion équilibrée pour satisfaire tous les usages, la prise en compte des milieux aquatiques, la participation des acteurs de l'eau à la gestion sont autant de principes développés par la Directive.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a renouvelé le cadre global défini par les lois de l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992, qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau : instances de bassin, redevances, agences de l'eau. Les nouvelles orientations qu'apporte la LEMA sont :

- de se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la DCE ;
- d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

Enfin, la LEMA tente de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

2.2. LES MESURES DE GESTION ET DE PROTECTION EXISTANTES

LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin hydrographique Rhône-Méditerranée-Corse (Pyrénées-Orientales, Hérault, Gard, Aude et la partie Sud de la Lozère) et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Le SDAGE fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici à 2015.

En application de l'article 3 de la « Loi sur l'Eau » du 3 janvier 1992, cet instrument de planification possède une portée juridique :

- Il est opposable aux administrations de l'Etat, des collectivités locales, des établissements publics dont les décisions qui ont un impact dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ses orientations.
- Les autres décisions administratives intervenant hors du domaine de l'eau doivent prendre en compte les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions sont donc opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau et aux documents d'urbanisme.

Le projet de SDAGE 2016-2021, adopté par le comité de bassin Rhône-Méditerranée le 19 septembre 2014, et le rapport d'évaluation

environnementale (présenté le même jour) sont d'ores et déjà sortis. Ce SDAGE sera approuvé fin 2015.

Les 8 orientations fondamentales du projet de SDAGE sont :

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

Le SDAGE définit également des principes de gestion spécifiques en fonction des masses d'eau concernés.

À noter que la commune d'Aureille n'est concernée par aucun SAGE.

2.3. LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

Sources : *Projet de SDAGE 2016-2021/rhone-méditerranée.eaufrance.fr*

MASSE D'EAU

• Définition du SDAGE Rhône-Méditerranée

Au titre de la directive cadre sur l'eau, l'unité d'évaluation de l'état des eaux et des objectifs à atteindre est la masse d'eau (souterraine ou superficielle).

Le SDAGE Rhône-Méditerranée (projet 2016-2021) énonce ainsi que « La masse d'eau correspond à tout ou partie d'un cours d'eau ou d'un canal, un ou plusieurs aquifères, un plan d'eau (lac, étang, retenue, lagune), une portion de zone côtière. Chacune des masses d'eau est homogène dans ses caractéristiques physiques, biologiques, physico-chimiques et son état. ».

L'état d'une masse d'eau est qualifié par :

- l'état **chimique** et l'état **écologique** pour les eaux **superficielles** ;
- l'état **chimique** et l'état **quantitatif** pour les eaux **souterraines**.

- **La masse d'eau superficielle de la commune d'Aureille**

La commune d'Aureille est concernée par une seule masse d'eau identifiée dans le SDAGE RMC à savoir : la rivière du **Gaudre d'Aureille (FRDR10693)**.

Dans le cadre de l'état des lieux des masses d'eau du SDAGE 2016-2021, réalisé en 2013, l'**état écologique** de cette rivière est **jugé moyen**. L'**état chimique sans ubiquistes** de cette masse d'eau est, quant à lui, **jugé bon** tandis qu'**en présence d'ubiquistes** il est **jugé mauvais**

Il apparaît que la présence généralisée des substances ubiquistes suffit dans la majorité des cas à déclasser l'état chimique sans qu'il soit possible d'intervenir sur des rejets précis.



Le caractère ubiquiste (que l'on peut rencontrer dans des milieux écologiques très différents) de certaines substances qui sont de fait susceptibles d'être détectées pendant des décennies dans l'environnement aquatique, y compris à des concentrations qui pourraient présenter un risque significatif, même si des mesures rigoureuses visant à réduire ou éliminer leurs émissions ont déjà été prises (EC, 2013). Ces substances regroupent notamment le mercure, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des composés perfluorés ou encore des PCB de type dioxine en plus d'autres substances.

À noter que l'**objectif d'atteinte du bon état écologique** a été repoussé à **2027**, la morphologie étant un paramètre faisant l'objet d'une adaptation.

L'**atteinte du bon état chimique sans ubiquistes** reste fixée pour **2015** tandis qu'il a été repoussé à **2027 en tenant compte des polluants et autres substances ubiquistes**. Pour ce qui est de l'état chimique, deux substances : Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène font l'objet d'une adaptation.

Par ailleurs, dans le cadre du suivi du réseau de surveillance (en application de la DCE), l'**état écologique et chimique** de l'eau sur la station de mesure du gaudre d'Aureille (code station : 06196500) située sur la commune de Mouriès ont respectivement été jugés **médiocre** et **mauvais** 2013. De plus pour cette même année, le **bilan en oxygène**, l'**hydromorphologie** et le **taux de polluants** ont été jugés comme étant en **très bon état** tandis que le **taux de nutriments**, la quantité de **diatomées** présente sont jugés en **bon état**. Seuls les résultats concernant les **invertébrés benthiques** sont jugés **médiocres**.

2.4. LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES

Sources : *Projet de SDAGE 2016-2021/rhone-méditerranée.eaufrance.fr/Etat des lieux de la connaissance du réseau hydrologique du PNR Alpilles*

L'alimentation en eau potable des communes du PNR des Alpilles se fait essentiellement à partir des eaux souterraines dont l'équilibre dépend fortement des apports de l'irrigation gravitaire. La pérennité des canaux d'irrigation gravitaire revêt ainsi un enjeu important, en plus des enjeux de fonctionnalité, de maintien des zones humides et de la biodiversité associée et d'un enjeu paysager.

C'est le cas de la commune d'Aureille qui dépend principalement pour son alimentation en eau potable de deux ressources en eau_s souterraines qui sont fortement sollicitées à savoir deux masses d'eau affleurantes (profondeur niveau 1) :

- les **cailloutis de la Crau (FRDG104)**.
- les **calcaires et marnes des Alpilles (FRDG204)**.

Du fait des interactions entre la nappe et la rivière et des sollicitations_s, un suivi piézométrique a été mis en place qui permet de suivre l'état quantitatif de la nappe dans la basse vallée.

LES CAILLOUTIS DE LA CRAU (FRDG104)

Les cailloutis de la Crau correspondent à une ressource en eau souterraine importante pour le territoire, que ce soit pour l'alimentation en eau potable (AEP) des populations ou pour les besoins des activités économiques, en particulier au voisinage de l'étang de Thau.

D'une superficie à l'affleurement s'élevant à 54 500 hectares pour une superficie sous couverture de 600 hectares, cette masse d'eau souterraine est à dominante sédimentaire. En effet, elle correspond à un réservoir unique qui est constitué des dépôts de cailloutis du Plio-quadernaire, déposés par la Durance. Ce réservoir aquifère affleure très largement sur le territoire. L'épaisseur des cailloutis varie de quelques



mètres sur les zones de hauts fonds à 50 m au droit des anciennes vallées de la Durance.

La nappe étant très majoritairement libre sa recharge se fait par infiltration directe de l'eau de pluie et de l'eau excédentaire de l'irrigation. Selon les secteurs la participation de l'eau d'irrigation peut atteindre 75 % de l'alimentation. Sans être une pratique organisée la recharge artificielle de l'aquifère s'effectue pour une grande part, comme dit précédemment, à partir de l'irrigation gravitaire. Le volume apporté à la nappe par les canaux est estimé à 117 Mm³/an (étude SIEE 2006) pour une alimentation par les précipitations efficaces de 54 Mm³/an (étude ANTEA 2001).

Les principaux prélèvements qui s'y effectuent se font pour l'alimentation en eau potable avec plus de 26 Mm³/an, néanmoins la combinaison des prélèvements dans le cadre de l'irrigation agricole (11 Mm³/an) et pour une utilisation industrielle (12 Mm³/an) viennent égaler ces prélèvements.

L'état des lieux du SDAGE RM 2016-2021, en date de 2013, énonce ainsi que cette masse d'eau souterraine présente un **état chimique** et **quantitatif** qui sont tous les deux **jugés bons**. Néanmoins, l'état quantitatif de la ressource, actuellement bon, devrait le rester à condition de maintenir l'équilibre actuel entre les prélèvements et l'irrigation. En effet, la vulnérabilité de la nappe est élevée du fait de sa faible profondeur et de la perméabilité importante de la couche de sol qui la surmonte et de son type d'alimentation qui la rend vulnérable à un changement des pratiques culturelles et d'irrigation en surface.

L'**échéance de bon état quantitatif et chimique de 2015** ayant d'ores et déjà été atteints, ils doivent ainsi être conservés.

LES CALCAIRES ET MARNES DES ALPILLES (FRDG204)

Cette masse d'eau souterraine, de type intensément plissé, présente une surface totale de 59 300 hectares dont 46 000 ha sont à l'affleurement et 13 300 sous couverture. Cette masse d'eau s'étend ainsi sur les régions du Languedoc-Roussillon et de Provence-Alpes-Côtes-d'Azur.

Cette masse d'eau souterraine correspond à une série épaisse d'environ 1 400 m constituée d'une alternance de marnes, calcaires marneux et calcaires du Jurassique et du Crétacé. La recharge de cette masse d'eau souterraine se fait essentiellement à partir des pluies par infiltration des précipitations ruisselées sur le massif (impluvium très étendu). Les calcaires Hautériens ne présentent pas d'exutoire ; ils sont drainés vraisemblablement par les alluvions de bordure.

En ce qui concerne l'alimentation en eau potable ce sont 2,4 millions de m³ qui sont prélevés chaque année tandis que 174 000 m³ et 676 600 m³ sont également prélevés respectivement par le secteur industriel et agricole.

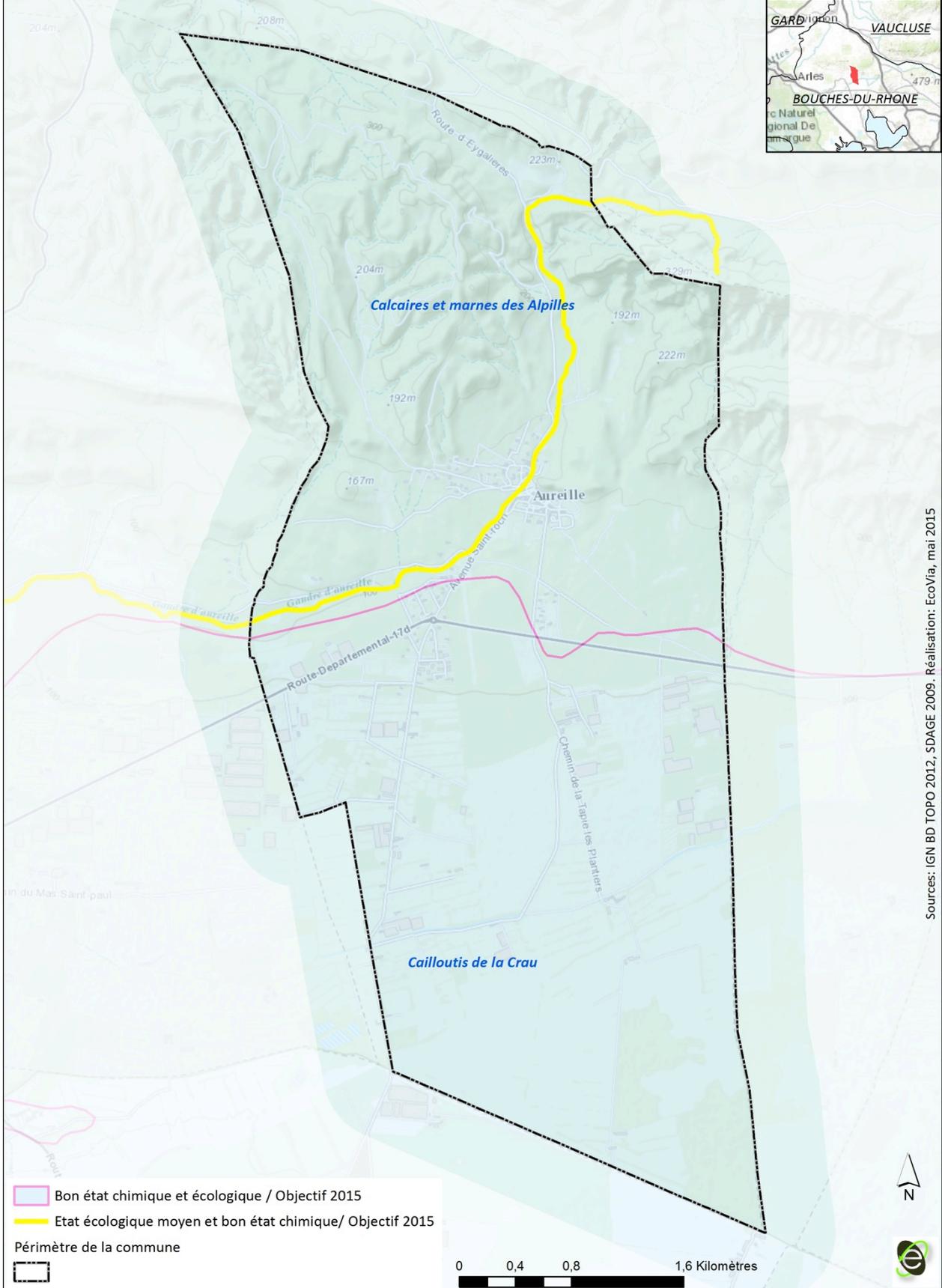
L'état des lieux de 2013 ne comportant pas de données relatives à cette masse d'eau, ce sont les résultats de 2009 qui sont ici présentés. L'**état quantitatif** ainsi que l'**état chimique** de cette masse d'eau étaient **bons** en 2009.

Pour pallier à l'assèchement de la plupart des sources du à un drainage artificiel des eaux par les extractions de bauxites, des forages ont été implantés au droit des anciens travaux miniers.

Le site du système d'information sur l'eau du Bassin Rhône-Méditerranée indique ainsi qu'en ce qui concerne les nitrates, des teneurs proches du seuil AEP ou l'ayant dépassé ont été enregistrés, avec par endroits des signes de dégradation (25-40 mg/L).



Qualité des eaux superficielles et affleurantes de la commune d'Aureille en 2009





3. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

3.1. GESTION DU SERVICE

Sources : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable d'Aureille de 2012 – Rapport sur le Prix et la Qualité du Service public d'alimentation en eau potable d'Aureille de 2013

La gestion de l'eau potable sur la commune d'Aureille est assurée en régie par la mairie. Elle assure ainsi la **production** (pompage), la **protection des points de prélèvement**, le **traitement**, l'**adduction** (transport) et la **distribution de l'eau potable** sur son territoire.

La commune a mis en place en 2012 un **Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable** sur son territoire.

Fin 2013, Aureille desservait un total de **1 531 habitants** pour ce qui est de l'alimentation en eau potable.

3.2. INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION

Sources : SDAEP 2012 d'Aureille – RPQS 2013 d'Aureille – sierm.eaurmc.fr

La commune d'Aureille ne présente **aucun ouvrage de prélèvement de l'eau superficielle** connu de l'Agence de l'eau sur son territoire (Source : sierm.eaurmc.fr). Néanmoins elle comporte **deux ouvrages de prélèvements d'eau souterraine dont un n'est maintenant plus utilisé**.

Cette commune présente ainsi des installations de production et de distribution sur son territoire.

La commune dispose à l'heure actuelle d'une ressource unique matérialisée par le champ captant des fioles. Néanmoins en cas de problèmes survenant sur cette ressource, notamment en cas de pollution accidentelle, la commune ne disposerait pas de solution de secours.

L'alimentation en eau est assurée par des ressources propres, deux

forages, implantés à environ 3,5 km au sud du village au lieu-dit « le Pont des fioles ». Chacun des deux ouvrages et leurs périmètres de protection ont fait l'objet d'une **Déclaration d'Utilité Publique** (DUP) en octobre 2004 ainsi que d'un **arrêté autorisant à prélever des eaux destinées à la consommation humaine** et à mettre en place les périmètres de protection définis par la DUP. Les forages fonctionnent généralement en alternance et **puisent l'eau dans la nappe alluviale de la Crau**. Le premier forage a été réalisé en 1981, le second en 1991. Les **deux ouvrages** ont une **profondeur de 65 mètres**. Le forage initial a été abandonné, il est aujourd'hui utilisé comme piézomètre de contrôle.



Champ captant – Source : SDAEP 2012

Sur le champ captant actuel, le débit instantané de prélèvement autorisé est de 70 m³/h. Ce débit correspond aujourd'hui au débit de fonctionnement des deux ouvrages en simultané. Le forage N°1 a, à l'heure actuelle, un débit de 26 m³/h, il conviendra de le passer à 70 m³/h, lors du prochain remplacement de la pompe, afin de permettre un

fonctionnement alterné des deux puits.

En pratique les deux ouvrages ne fonctionnent pas de manière simultanée, la production est essentiellement assurée par l'ouvrage n°2.

À l'heure actuelle, le forage n°2 fonctionne en moyenne environ 8,5 heures par jour en basse saison et 14 heures en haute saison.

Le local de la station de pompage se situe sur la berge opposée du canal de Craonne par rapport aux forages.

DÉVELOPPEMENT DE NOUVELLES RESSOURCES EN EAU POTABLE

Il est également rappelé que la recherche d'une nouvelle ressource est un impératif (article 13 de l'arrêté préfectoral du 27/10/2016) car le réseau AEP de la commune n'est pas sécurisé. En effet, en cas de crise sur la nappe phréatique, la commune serait complètement dépourvue d'eau. Des solutions de substitution doivent ainsi être mises en œuvre préalablement à la réalisation de projets d'urbanisation prévus par le PLU.



Station de pompage – Source : SDAEP 2012 sur le territoire communal.

Les calcaires du Jurassique supérieur du massif des Opiès ont été identifiés comme des zones à investiguer en priorité.

Cette ressource en eau est jugée comme peu vulnérable aux pollutions potentielles car le bassin versant d'alimentation semble exempt de toute source potentielle de pollution.

Pour ce faire, une étude hydrogéologique a été réalisée sur la ressource en eau du Nord-Ouest des Bouches du Rhône réalisée par le cabinet ANTEA pour le compte du Conseil Général des Bouches du Rhône. Celle-ci fait état de ressources souterraines potentiellement importantes



L'étude réalisée par ANTEA a permis de déterminer précisément la localisation du forage de reconnaissance à exécuter.

Le site décrit se situe à environ un kilomètre du centre urbain du village, dans le vallon des Tardières.

La profondeur du forage ne devrait pas excéder 150 mètres, le débit disponible devrait se situer aux alentours des 100m³/h.

A noter que la procédure en cours depuis juillet 2015 de nouveau forage à l'intérieur du périmètre de protection immédiate devra être menée à son terme dans les meilleurs délais et nécessitera une mise à jour de l'arrêté préfectoral du 27/10/2004 puis des annexes du PLU.

En 2013, ce sont 171 908 m³ qui ont été prélevés au niveau du forage numéro 2 (le forage Les Fiolles n'étant plus utilisé) contre 175 184 m³ en 2012.

3.3. UNITÉS DE TRAITEMENT

Sources : SDAEP 2012 d'Aureille – RPQS 2013 d'Aureille

En ce qui concerne le traitement de l'eau prélevée, celle-ci est traitée chimiquement par injection de chlore gazeux au niveau du réservoir. D'autre part la chloration doit permettre de respecter les exigences du Plan Vigipirate :

- Une concentration de 0.3 mg/L en sortie de réservoir ;
- Une concentration de 0.1 mg/L en tout point du réseau de distribution.

3.4. UNITÉS DE STOCKAGE

Sources : SDAEP 2012 d'Aureille – RPQS 2013 d'Aureille

Concernant le stockage, la commune d'Aureille présente sur son territoire un **unique réservoir de stockage** de conception récente et d'une capacité de **1000 m³**. Ce réservoir est implanté au nord-ouest du village, au pied du

vallon de « l'Amandier ». La chambre de vannes abrite le dispositif de chloration.

De par son volume, l'**autonomie** de ce réservoir en **basse saison** est d'environ **48 heures** ce qui représente une **autonomie satisfaisante**.

Cela permet en effet à la commune de faire face à un incident majeur survenant sur le réseau (casse importante sur l'adduction, défaillance des forages etc.).

Elle n'est néanmoins pas excessive, le temps de séjour reste raisonnable ce qui ne nuit pas à la qualité de l'eau.

Ces volumes respectent les exigences réglementaires de 120m³ pour l'extinction des incendies.

3.5. RÉSEAU DE DISTRIBUTION

Sources : SDAEP 2012 d'Aureille – RPQS 2013 d'Aureille – Panorama des services et de leurs performances de l'Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement 2012 - Etat des lieux PNR Alpilles – 2010

Le fonctionnement du réseau d'alimentation en eau potable de la commune est le suivant :

L'eau captée au niveau des forages est refoulée par la station de pompage vers le réservoir d'Aureille de 1000m³ et qui dessert gravitairement le hameau « les Baranques », le village centre d'Aureille, le hameau « Les Plantiers », la zone d'activité ainsi que le hameau « Les Fiolles ». La distribution est assurée au départ du réservoir par deux canalisations principales. Une canalisation alimente le nord du village qui comporte les quartiers les plus hauts de la commune. L'autre canalisation alimente le reste de la commune. Les deux réseaux sont maillés. Ils fonctionnent de manière indépendante avec un ensemble de vannes fermées.

Le réseau de distribution s'étendait, au 31/12/2013, sur près de **21 kilomètres** dont la totalité est en gravitaire : le réservoir étant à une

altitude (environ 170 m NGF) supérieure au village et aux différents hameaux composant la commune.

En 2013, ce sont donc **171 908 m³** qui ont été mis **en distribution** pour un **volume d'eau consommé autorisé** de **114 217 m³** et un volume total de consommation comptabilisé (=volume vendu) s'élevant lui à **107 651 m³**. De ce fait, les **pertes d'eau potable** au sein du réseau de distribution s'élevaient à **57 691 m³** (volume mis en distribution – volume d'eau consommé autorisé).

En 2013, l'**indice linéaire des volumes non comptés** est de **8,4 m³/j/km** tandis que l'**indice linéaire de pertes en réseau (IPL)** en réseau s'élève à **7,5 m³/j/km**. Ce chiffre est supérieur à l'IPL moyen calculé au niveau **national** par l'Observatoire des Services Publics d'Eau et d'Assainissement (OSPEA) qui est de **3,9 m³/j/km**.

Aureille obtient ainsi un **rendement du réseau de distribution** sur son territoire s'élevant à **66,4 %** en 2013 (le rapport entre le volume d'eau consommé et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution). Ce rendement est quant à lui inférieur au **rendement du réseau de distribution d'eau potable** calculé au niveau **national** par l'OSPEA qui s'élève à **76%**. Il est néanmoins similaire à celui obtenu par les communes du PNR des Alpilles dont la majorité indique ne pas atteindre un rendement de 70 % sur le réseau, lié souvent à la vétusté des réseaux.

Néanmoins le SDAEP indique ainsi qu'à l'issue du remplacement de l'ensemble des tronçons classés en priorité 1, le rendement devrait se situer entre 75 et 77% et que celui-ci devrait dépasser les 80% une fois le remplacement des canalisations classées en priorité 2 et 3 effectué.

3.6. ABONNEMENTS ET VOLUMES CONSOMMÉS

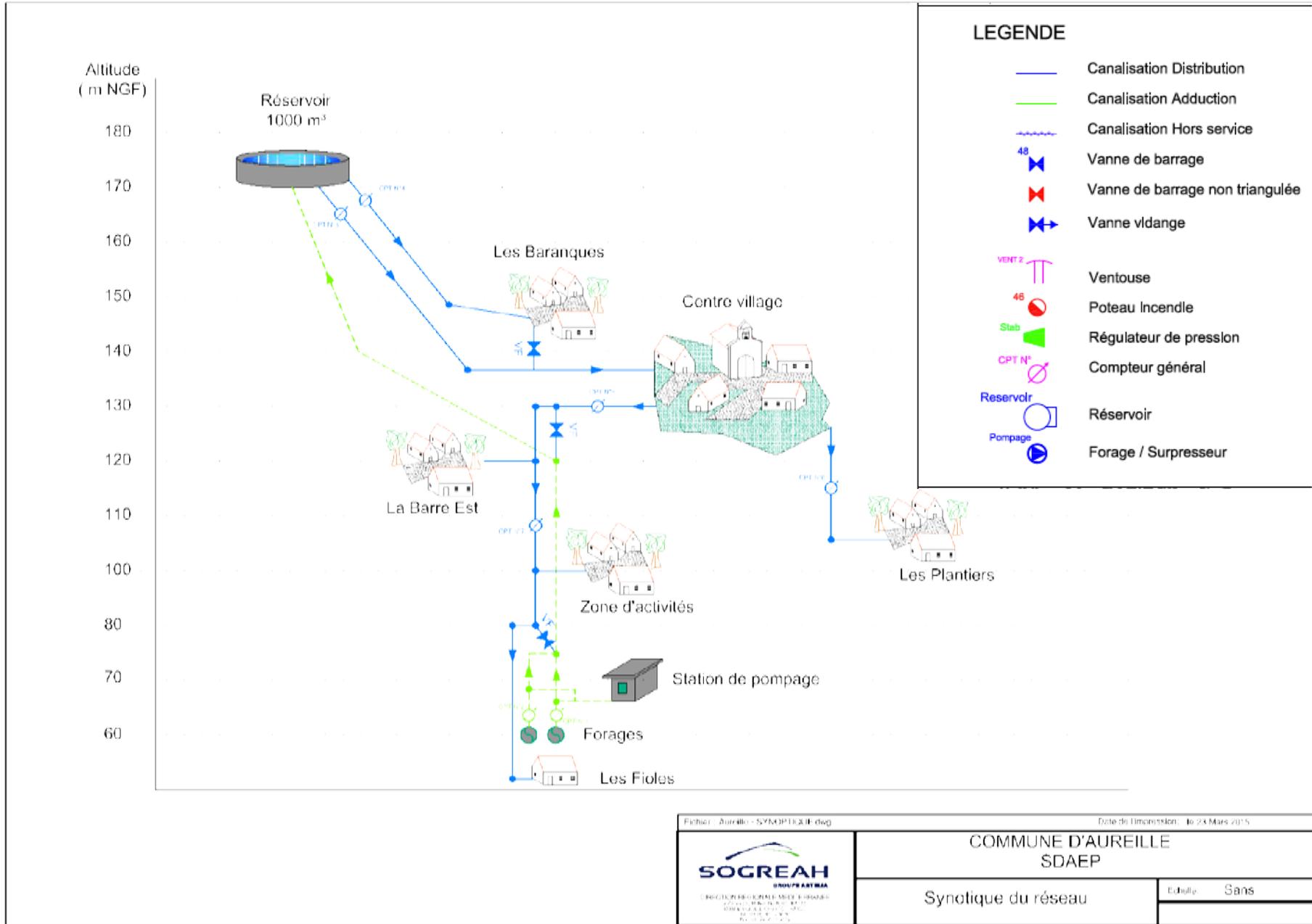
Sources : SDAEP 2012 d'Aureille – RPQS 2013 d'Aureille

Fin 2013, Aureille compte **1 531 habitants** desservis par le service public d'eau potable pour un total de **762 abonnés** soit **2,01 habitants/abonné**.

Fin 2013, la **densité linéaire d'abonnés** était de **36,29 abonnés/km**. De plus, la consommation moyenne par abonné est de **141,27 m³/abonné**, au 31/12/2013, **soit 387 L/j/abonné** et **193,5 L/j/habitant**.

Ce chiffre est ainsi **supérieur** à la **consommation d'eau moyenne nationale d'environ 150 L/jour/hab** mais inférieur à la consommation régionale qui est, avec 239 L/jour/hab la plus élevée de France (IFEN-SCEES -2004). A noter que ce chiffre prend en compte l'eau utilisée par les foyers (dans les habitations et hors des habitations : arrosages, piscines), celle destinée aux usages collectifs (fontaines, arrosages etc.) et aux établissements collectifs, commerciaux ou industriels alimentés par les réseaux des collectivités.

Comme dit précédemment ce sont **107 651 m³** qui ont été vendus aux abonnés durant l'année de 2013. Aucun achat d'eau n'a été effectué par la commune.



3.7. QUALITE DE L'EAU DISTRIBUÉE

Sources : *RPQS 2013 - eaupotable.sante.gouv.fr* – *ARS LR – orbnat.sante.gouv.fr*

L'eau traitée est analysée sur deux points de prélèvement distincts. Le premier point de prélèvement se situe en sortie de traitement au niveau du réservoir d'eau potable, le second se situe au niveau d'un robinet dans la mairie sur le réseau de distribution.

En 2013, ce sont 11 prélèvements qui ont été effectués pour réaliser les analyses microbiologiques et les analyses physico-chimiques. Ces prélèvements ont tous été conformes vis-à-vis de la réglementation en vigueur (arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine). L'eau distribuée a donc un **taux de conformité de 100%** et est donc **conforme**.

Le bilan 2014 de l'Agence Régionale de la Santé (ARS) sur la qualité des eaux distribuées, indique pour la commune d'Aureille que l'eau est de **bonne qualité** puisqu'elle est de bonne qualité bactériologique (100% de conformité), **très calcaire**, qu'elle ne présente que peu (100% de conformité), qu'elle est peu fluorée (100% de conformité) et que les analyses de pesticides sont conformes.

3.8. ADÉQUATION ENTRE RESSOURCES ET BESOINS

Source : *SDAEP 2012 d'Aureille*

Les grands axes de développement pressentis sur la commune sont :

- la densification de 2 zones déjà urbanisées, les quartiers de Sainte-Anne, au nord, et des Plantiers au sud-est.
- l'ouverture à l'urbanisme d'une nouvelle zone, au niveau du quartier « Grand-Terre », au nord de l'ancienne voie ferrée.

L'ensemble de ces projets et modifications de l'urbanisme local devrait représenter la création d'environ 125 résidences principales supplémentaires. Soit sur la base du taux d'occupation actuel des

résidences principales, une population permanente de 300 habitants supplémentaires d'ici 2032.

À l'avenir, on peut voir que pour un rendement de réseau supérieur à 75%, les temps de fonctionnement varieront peu, pour un rendement de 80% ils seront mêmes inférieurs au temps de fonctionnement actuel.

Dans le cas où l'on maintiendra le rendement des réseaux au-dessus de 75%, la ressource actuelle, de bonne qualité sera suffisante pour faire face aux besoins actuels et futurs de la commune en eau potable et ce jusqu'en 2032.

Bilan des besoins actuels et futurs de la commune d'Aureille

	Actuel (ou moyenne 2007-2010)	Actuel avec amélioration des pertes	2032 avec pertes stables	2032 avec améliorations pertes	2032 avec améliorations pertes	2032 avec améliorations pertes
Population						
Population permanente	1510	1510	1810	1810	1810	1810
Population saisonnière	188	188	188	188	188	188
TOTAL	1 698	1 698	1 998	1 998	1 998	1 998
Total Production (m³/an)						
	176 362	163 687	211 440	195 893	177 609	166 509
Volumes consommés						
Consommation (m³/an)	111 307	111 307	133 207	133 207	133 207	133 207
Volume de perte (m³/an)	65 055	52 380	78 233	62 686	44 402	33 302
Rendement	63%	68%	63%	68%	75%	80%
Besoins						
Consommation jour moyen (m³/j)	305	305	365	365	365	365
Pertes journalières (m³/j)	178	144	214	172	122	91
Besoins jour moyen (m³/j)	483	448	579	537	487	456
Coef jour moyen mois de pointe	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Besoins jour moyen du mois de pointe (m³/j)	773	718	927	859	779	730

3.9.

3.9. LA POTENTIALITE DES AQUIFERES SUR AUREILLE

Dans le schéma départemental d'alimentation en eau potable (2001), les communes du territoire considérées comme non sécurisées (commune ne possédant qu'une seule ressource en eau qui ne permet pas, en cas de pollution, d'assurer les principaux besoins en eau de la commune) sont : Saint Étienne du Grès, Mas Blanc des Alpilles, Fontvieille, **Aureille**, Eyguières, Lamanon.

Le résultat est le même pour ce qui est de l'étude hydrogéologique sur la ressource en eau du nord-ouest des Bouches-du-Rhône (2008).

De ce fait Aureille fait partie des secteurs jugés prioritaires pour la recherche d'une ressource de substitution toujours selon l'étude hydrogéologique. En effet on rappelle que la recherche d'une nouvelle ressource est un impératif (article 13 de l'arrêté préfectoral du 27/10/2016) car le réseau AEP de la commune n'est pas sécurisé. En effet, en cas de crise sur la nappe phréatique, la commune serait complètement dépourvue d'eau. Des solutions de substitution doivent ainsi être mises en œuvre préalablement à la réalisation de projets d'urbanisation prévus par le PLU.

En 2007, le diagnostic de la gestion quantitative de la ressource en eau en région PACA met en évidence les potentialités des aquifères en fonction de leur réserve, alimentation naturelle et débit spécifique des masses d'eau souterraine de la région PACA.

L'étude hydrogéologique de la ressource en eau du Nord-Ouest du département des Bouches-du-Rhône (2008) met en évidence de nouveaux aquifères profonds ayant de fortes potentialités supposées avec notamment sur la commune d'Aureille les « Calcaires du Jurassique à l'est d'Aureille » qui sont très prometteurs.

4. RESSOURCES EN ÉNERGIE

4.1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le Grenelle de l'environnement fixe l'objectif ambitieux d'atteindre au moins 20 % d'énergies renouvelables en 2020 dans la consommation globale d'énergie.

La loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 portant « engagement national pour l'environnement » prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE).

Le SRCAE régional a été approuvé par le Conseil régional le 28 juin 2013 et arrêté par le Préfet de région le 17 juillet 2013.

Sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique à l'horizon 2020 et 2030.

Les objectifs et orientations du SRCAE sont déclinés en actions par l'intermédiaire des collectivités territoriales des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET). Les PCET devront être à leur tour, pris en compte dans les documents de planification et d'urbanisme tel que le SCoT.

Le SRCAE détaille 46 orientations de 3 types : des orientations transversales, des orientations sectorielles (transport et urbanisme, bâtiment, industrie et artisanat, agriculture et forêt) et des orientations thématiques (énergies renouvelables, qualité de l'air, adaptation).

Les objectifs du SRCAE à l'échéance (année de référence 2007) :

- Réduire de 25% la consommation énergétique régionale par habitant
- Porter à 25% la part d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique régionale
- Réduire de 33% des émissions de gaz à effet de serre (par rapport à l'année de référence 2005)



En annexe du SRCAE est présenté le Schéma Régional Eolien (SRE) qui définit les zones du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne.

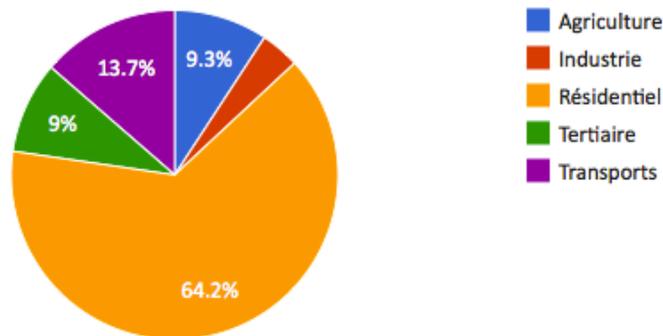
Le but de cette partie est de présenter les potentialités d'Aureille en termes d'implantation d'énergies renouvelables.

Le Schéma Régional Climat Air et Énergie de Provence-Alpes-Côte-d'Azur définit les énergies renouvelables comme étant « Les sources d'énergies renouvelables sont les énergies éolienne, solaire, géothermique, aérothermique, hydrothermique, marine et hydraulique, ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz. ».

L'atteinte de cet objectif nécessite un développement de certaines filières (biomasse, photovoltaïque, éolien etc.).

4.2. CONSOMMATION D'ÉNERGIE SUR AUREILLE

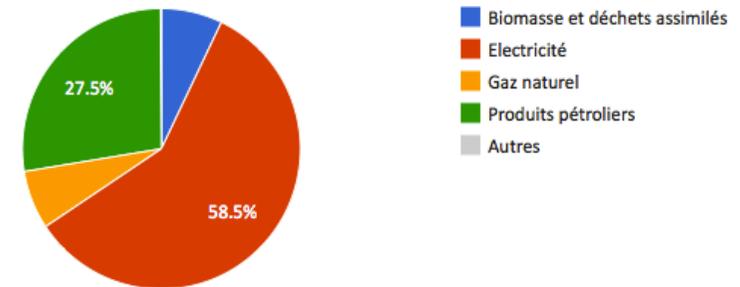
Source : Energ'Air © Air PACA-ORECA



Consommation d'énergie primaire par secteurs d'activités sur Aureille

Le graphe ci-contre permet ainsi de voir que le secteur d'activité le plus consommateur d'énergie primaire sur la commune d'Aureille est le

secteur résidentiel avec 64,2% de la consommation totale (1634 tep/an). Puis viennent les transports routiers avec 13,7% (348 tep/an), l'agriculture et le secteur tertiaire qui sont, avec des pourcentages respectifs de 9,3% (236 tep/an) et 9% (230 tep/an) quasiment égaux.



Consommation d'énergie primaire par type d'énergie sur Aureille

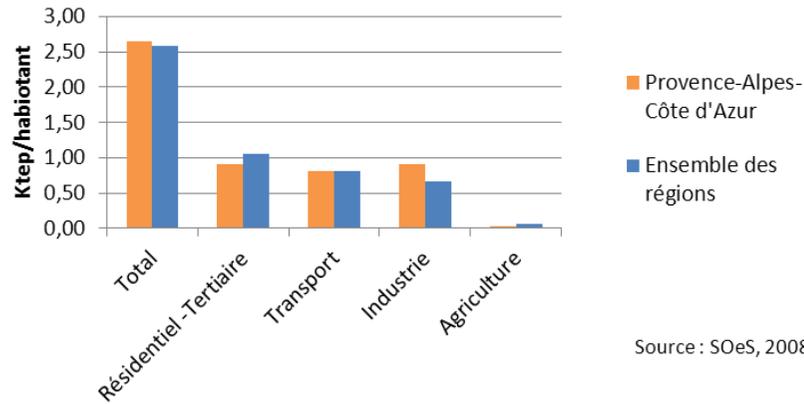
Le graphe ci-dessus permet ainsi de voir que le type d'énergie qui est le plus consommé sur la commune d'Aureille correspond à l'électricité avec plus de 58% de la consommation totale (1 489 tep/an). Un tel résultat est logique puisque c'est le secteur résidentiel qui est le plus demandeur en énergie primaire. Viennent ensuite les produits pétrolier avec 27,5% de la consommation totale (700 tep/an), résultat une nouvelle fois compréhensible : les transports étant le second secteur consommateur d'énergie. La biomasse et déchets assimilés ainsi que les gaz naturels sont équivalents avec respectivement 7,1% (181 tep/an) et 6,8% (173 tep/an).

La consommation totale d'énergie pour Aureille (tout type d'énergie et secteurs d'activités confondus) s'élevait ainsi à 2 546 tep/an comme on peut le voir dans le tableau page suivante, soit un ratio de consommation de 1 663 kg/hab/an. Cette consommation reste nettement inférieure à la moyenne nationale ainsi qu'à la moyenne régionale (légèrement supérieure à la moyenne nationale) qui s'élève à 2,7 tep/an/hab. À noter toutefois que la région PACA est la troisième région la plus consommatrice d'énergie de France.





Consommations finales par habitant et par secteur en région et en France



Source : SOeS, 2008

Consommation d'énergie de la commune d'Auraille de 2010 (Méthode 2013 – V2)

Secteur d'activité	Type énergie	Consommation finale d'énergie primaire (en tep/an)	Ratio de consommation en kg/hab/an
Industriel	Electricité	61,0	39,85
Industriel	Gaz naturel	7,0	4,56
Industriel	Produits pétroliers	30,1	19,67
Total	-	98,1	64,08
Agriculture	Electricité	72,9	47,61
Agriculture	Gaz naturel	36,4	23,79
Agriculture	Produits pétroliers	126,5	82,62
Total	-	235,8	154,02
Résidentiel	Electricité	1167,4	762,48
Résidentiel	Gaz naturel	101,8	66,52
Résidentiel	Produits pétroliers	182,0	118,85
Résidentiel	Solaire thermique	2,7	1,75
Résidentiel	Biomasse et déchets assimilés	179,8	117,47
Total	-	1633,7	1067,08
Tertiaire	Electricité	189,4	123,69
Tertiaire	Gaz naturel	27,0	17,65
Tertiaire	Produits pétroliers	13,0	8,46
Tertiaire	Biomasse et déchets assimilés	0,9	0,56
Total	-	230,2	150,36
Transports	Produits pétroliers	348,2	227,40
TOTAL		2546,0	1662,97





4.3. PRODUCTION D'ÉNERGIE SUR AUREILLE

En ce qui concerne la production d'énergie sur la commune d'Aureille, celle-ci, comme on peut le voir dans le tableau et sur le graphique ci-dessous, est essentiellement électrique et d'origine solaire contrairement à ce qui déroule à l'échelle régionale : ce type d'énergie ne représentant encore qu'1% de la production régionale d'énergie (chiffre de 2010). Ce type d'énergie a néanmoins connu un fort développement qui place la région en pointe dans ce domaine.

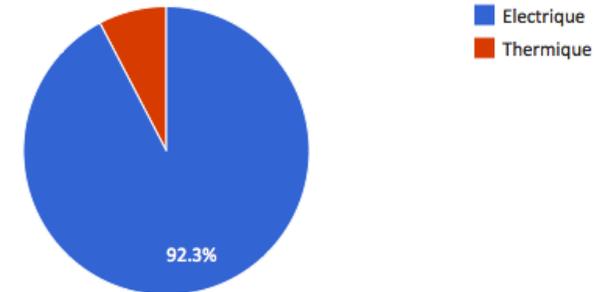
Ainsi presque 93 % de l'énergie produite correspond à de l'énergie électrique à l'aide de panneaux photovoltaïques, le reste correspondant à de l'énergie thermique.

Ces deux types d'énergie confondus, la commune d'Aureille produit par an 38,5 tonnes équivalent pétrole soit un ratio de production de 25,1 kg/hab/an.

Tableau récapitulatif de la production d'énergie de la commune d'Aureille pour l'année 2010 (Méthode 2013 – V2)

Type d'énergie produite	Energie primaire (en MWh/an)	Energie primaire (en tep/an)	Ratio de production (en kg/hab/an)
Electrique (Photovoltaïque)	416	35,8	23,4
Thermique (Solaire thermique)	31,2	2,7	1,8
Total	447,2	38,5	25,1

La production d'énergie primaire régionale est à 100% renouvelable, du fait de l'absence de gisements d'énergie fossile sur le territoire. Elle représente 1,3 Mtep en 2007.



Production d'énergie primaire par type d'énergie sur Aureille

La production d'énergie totale pour Aureille s'élevant à 38,5 tep/an contre une consommation annuelle de 2 546 tep/an, cette commune est donc énergétiquement dépendante.

4.4. LE POTENTIEL ÉNERGÉTIQUE

ÉNERGIE ÉOLIENNE

Source : SRCAE PACA

En 2010, la production annuelle d'électricité d'origine éolienne s'est élevée en région PACA à plus de 100 GWh pour une puissance installée de plus de 45 MW. Cette production représente environ 1% de la production éolienne en France. Elle est générée par quatre parcs éoliens essentiellement dans les Bouches-du-Rhône et dans le Vaucluse.

La commune d'Aureille ne présente pas sur son territoire de zones de développement de l'éolien (ZDE). De plus, cette commune ne comporte strictement aucune éolienne sur son territoire.

Le Schéma Régional Eolien liste la commune d'Aureille comme faisant partie des communes situées en zones favorables au développement éolien, zones ayant été déterminées à l'aide de la carte de gisement du vent sur l'ensemble de la région PACA avec une vitesse de vent moyen à 80 m (en m/s) supérieure à 5,5 (le maximum identifié par la carte).





Néanmoins de par son appartenance au PNR des Alpilles, Aureille doit ainsi respecter la Directive Paysagère des Alpilles qui a été créée par décret le 4 janvier 2007 conformément à la loi du 8 janvier 1993. De ce fait, malgré sa situation en zone favorable, **la moitié nord de la commune** (appartenant au PNR des Alpilles) est ainsi considérée comme **zone où l'implantation d'éoliennes est exclue**.

ÉNERGIE SOLAIRE

Sources : SRCAE PACA – Potentiel solaire du PNR des Alpilles

La région PACA est très propice au développement d'installations utilisant l'énergie solaire puisqu'elle dispose du plus important gisement solaire avec plus de 2750h de soleil par an (moyenne nationale : 1975h/an). En 2010, la production annuelle d'électricité photovoltaïque s'est élevée à **135 GWh** pour une puissance installée de **115 MWc**. Cette production représentait environ 14% de la production photovoltaïque française. Une forte dynamique est observée ces dernières années avec une puissance de **530 MWc installée à fin 2012** (+40% par rapport à 2011). Le bilan prévisionnel 2012 de RTE prévoit une puissance photovoltaïque en service à l'horizon 2017 de 700 MWc sur la région.

Dans ce cadre, le PNR des Alpilles a réalisé une cartographie du potentiel solaire photovoltaïque sur son territoire (figurant page suivante) prenant en compte de nombreuses contraintes. Elle a identifié **45 enjeux** différents sur Aureille mais pas d'**opportunité de centrale solaire au sol**.

La cartographie indique clairement trois grandes zones potentielles pour le développement de l'énergie solaire en toiture des bâtiments.

La première zone (vert) s'étend sur la moitié Sud de la commune dans une zone d'habitat dispersé sans contraintes. Elle présente un potentiel de production estimé de 2 GWh par an soit 74% de la consommation d'électricité de la commune hors chauffage.

La seconde zone (jaune) au potentiel d'environ 0,6 GWh est située autour du centre-ville et soumise à une unique contrainte, qui est :

- soit le périmètre de site inscrit : cela signifie que la commune a le pouvoir de décider de laisser ou non la possibilité d'installer des panneaux solaires en toiture des bâtiments. Elle peut également autoriser les installations solaires en les soumettant à des règles strictes d'intégration architecturale et paysagère.
- soit la zone de protection des monuments historiques : la commune doit suivre l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

La troisième zone (orange), contenant le centre-ville, concerne les bâtiments soumis au moins deux contraintes, dont aucune n'est réhabilitaire. Son potentiel photovoltaïque est de 0,9 GWh/an.

Le **potentiel photovoltaïque en toiture** de la commune d'Aureille est de **3,5GWh/an**, soit 130% de la consommation d'électricité hors chauffage.

Ces estimations sont toutefois à relativiser pour de nombreuses raisons. Il faut en effet considérer que ce potentiel ne sera probablement jamais exploité à 100 %, en tout cas pas à l'horizon 2020. A l'inverse, on peut penser que les rendements des systèmes photovoltaïques vont augmenter et que de nouvelles constructions susceptibles d'accueillir des installations solaires vont apparaître.

NB : résultats issus de cette cartographie ne sont pas dénués d'erreurs.

En ce qui concerne la production d'énergie photovoltaïque, un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) est actuellement en cours d'élaboration par la société Réseau de Transport d'Électricité (RTE).

5. RESSOURCES MINÉRALES

Source : observatoire des matériaux du BRGM

Aucune carrière n'est présente sur le territoire communal d'Aureille. La gestion de la ressource minérale est dictée par le schéma départemental des carrières des Bouches-du-Rhône dont la version en vigueur a été approuvée par arrêté préfectoral le 24 octobre 2008.



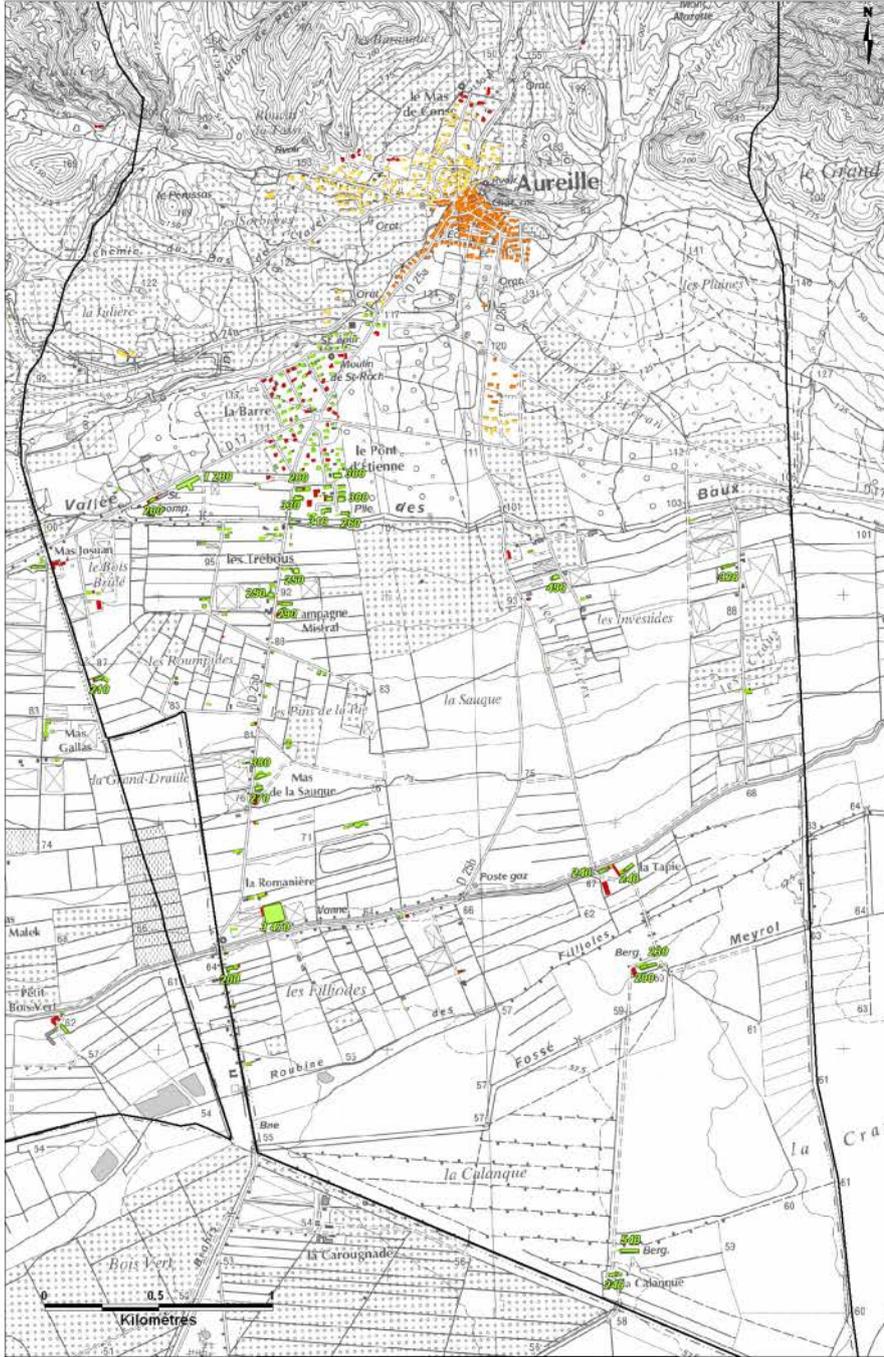


Cartographie du potentiel solaire de la commune d'Aureille

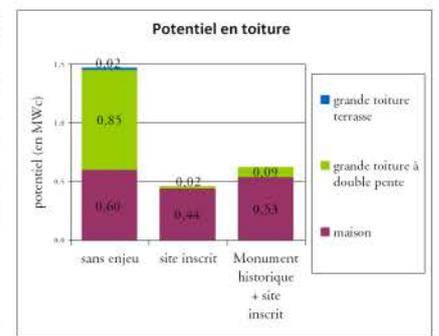
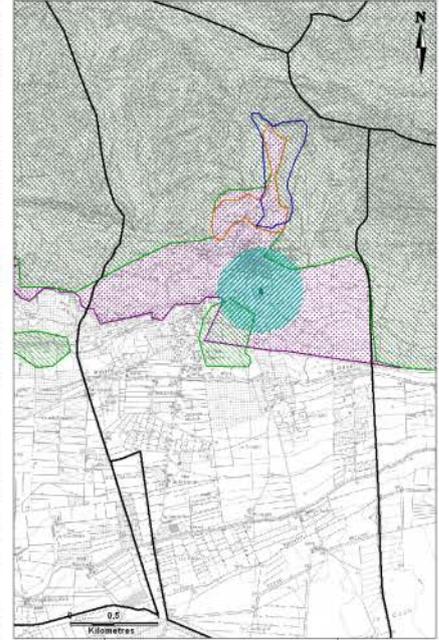


Afin de remplir l'objectif 52 de sa charte, à savoir "Développer les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables" et pour faire face aux demandes de plus en plus fréquentes d'installation de centrales photovoltaïques, le Parc National Régional des Alpes a décidé de réaliser la cartographie du potentiel photovoltaïque des communes de son territoire. Celle-ci a pour but de promouvoir l'énergie solaire tout en préservant les spécificités du parc, à savoir les paysages, l'architecture, le patrimoine naturel et agricole.

Cette étude du potentiel photovoltaïque, réalisée à l'échelle cadastrale, est divisée en trois catégories :
- maisons (entre 36 et 400 m²)
- grandes toitures (supérieure à 400 m²)
- surfaces au sol
L'étude prend en compte la réglementation appliquée à l'environnement et les contraintes techniques (détaillées dans le document annexé).



Toitures exploitables par des panneaux photovoltaïques



	Potentiel énergétique en GWh/an	Rapport entre le potentiel et la consommation totale d'énergie	Rapport entre le potentiel et la consommation d'électricité spécifique
Bâti sans enjeu	2,0 GWh/an	10 %	74 %
Bâti non soumis à un enjeu réducteur	3,5 GWh/an	17 %	130 %

Consommation d'électricité de la commune (en 2004) et potentiel estimé

Légende :

Enjeu :

- très favorable
- modérément favorable
- pas favorable
- grand bâti sans enjeu
- surface disponible (en m²)

type d'enjeu :

- monument historique
- périmètre de protection
- site inscrit
- cône de vue
- paysage naturel remarquable
- zone visuellement sensible

Analyse :

Sur la cartographie du potentiel solaire, on remarque qu'il y a quatre zones à distinguer :
- zone 1 (vert) : les bâtis ne sont soumis à aucun enjeu. Le potentiel de cette zone est de 2 GWh/an.
- zone 2 (jaune) : les bâtis sont soumis à un enjeu non réducteur. Le potentiel est de 0,6 GWh/an.
- zone 3 (orange) : les bâtis sont soumis à au moins deux enjeux non réducteurs. Le potentiel est de 0,9 GWh/an.
- zone 4 (rouge) : les bâtis sont soit mal orientés, soit dans une zone à enjeu réducteur. On estime que le potentiel de cette zone est nul.
Le potentiel photovoltaïque d'Aureille est estimé à 3,5 GWh/an. Cette puissance correspond à 17% de la consommation totale d'énergie et 130% de la consommation d'électricité hors chauffage.
L'énergie solaire est la première source d'énergie renouvelable dans les Alpes.
La France s'est donnée comme objectif de produire 23% d'énergies renouvelables en 2020.

Détails des enjeux présents :

Pour la commune d'Aureille, les enjeux qui empêchent ou restreignent l'installation de panneaux photovoltaïques sont les suivants :
Monument classé :
Tout projet d'installation de centrale photovoltaïque est soumis à l'autorisation préalable de l'architecte des Bâtiments de France (ABF).
Site inscrit :
Les demandes d'autorisation de travaux sont soumises à l'AFAB qui émet un avis simple.
Paysage naturel remarquable, zone visuellement sensible et cône de vue :
Ce sont des zones dont les paysages doivent être préservés et où l'installation de panneaux photovoltaïques pourrait s'avérer néfaste. Cependant, avec l'évolution des technologies et l'apparition de panneaux couleur tuile, cet enjeu tendra à diminuer dans le futur.



6. ATOUTS/FAIBLESSES – OPPORTUNITES/MENACES ET PROBLÉMATIQUES CLÉS DU TERRITOIRE LIÉS AUX RESSOURCES

6.1. LES RESSOURCES : GRILLE AFOM

	Situation actuelle		Tendance
+	Une consommation d'espace annuelle quasi nulle	↗	
-	Une masse d'eau superficielle dont l'état écologique est moyen lié aux rejets de la station d'épuration	↗	L'augmentation de la population et la révision potentielle du schéma directeur d'assainissement pourraient nécessiter de limiter les rejets de la station d'épuration dans le milieu naturel
+	Une masse d'eau superficielle en bon état chimique (sans ubiquistes) et mauvais (avec ubiquistes)	↗	Les mesures du SDAGE et leurs mises en œuvre devraient permettre de conserver ce bon état
+	Deux masses d'eau souterraines en bon état quantitatif et chimique	↗	
+	Une eau distribuée de qualité (100 % conforme)	↗	Le travail de la mairie devrait permettre de maintenir la qualité de l'eau distribuée.
-	Une consommation d'eau relativement élevée	↗	Les habitudes de consommation devraient se pérenniser.
-	Un rendement du réseau AEP moyen de 66 %	↗	La révision potentielle du schéma directeur d'AEP pourrait permettre une campagne de recherche des fuites. Toutefois, la difficulté de détection de celles-ci ne peut garantir une amélioration à moyen terme du réseau.
+	Une ressource en eau potable suffisamment importante pour	↗	Le SDAEP devrait permettre le maintien de la ressource et la

	répondre aux besoins futurs de la commune (horizon 2032)		diminution des pertes d'eau potable
-	Une commune dépendante énergétiquement parlant	↗	La consommation d'énergie étant essentiellement due au secteur résidentiel et tertiaire et à base d'énergie électrique, l'installation de panneaux photovoltaïques chez les particuliers selon la cartographie du potentiel solaire photovoltaïque réalisé par le PNR permettrait de répondre à la principale demande en énergie de la commune

- + Atout pour le territoire ↗ La situation initiale va se poursuivre **Couleur verte** Les perspectives d'évolution sont positives
- Faiblesse pour le territoire ↘ La situation initiale va ralentir ou s'inverser **Couleur rouge** Les perspectives d'évolution sont négatives

6.2. LES RESSOURCES : PROPOSITION D'ENJEUX

- Préserver la ressource en eau d'un point de vue quantitatif et qualitatif ;
- Réduire les pertes du réseau de distribution ;
- Maîtriser et réduire la demande en énergie tout en permettant le développement de l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques) en cohérence avec les autres besoins d'occupation des sols.

VII. POLLUTION ET NUISANCES

1. L'ASSAINISSEMENT

1.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Un schéma directeur d'assainissement de l'eau existe sur la commune d'Aureille, en date de 2014.

Ce schéma établi en 2003 distingue des zones en assainissement collectif et non collectif selon l'aptitude des sols. Une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été mise au point par ANTEA. Ces zones identifiées doivent ainsi être respectées en cas d'installation de nouvelles infrastructures/habitations.

Sur la commune d'Aureille, le taux de raccordement pour ce qui est de l'assainissement devrait atteindre, sous deux ans, les 81 %. En effet, des extensions au réseau d'assainissement collectif ayant été réalisées en 2014/2015, les habitants ont deux pour s'y raccorder.

- **Zones d'assainissement collectif**

Les secteurs actuellement raccordés au réseau d'eaux usées communal sont classés en zones d'assainissement collectif.

L'ensemble des zones constructibles est classé en Assainissement Collectif.

En zone d'assainissement collectif, les constructions nouvelles ont une obligation de raccordement, soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou par création de servitudes de passage, au réseau collectif d'eaux usées dès lors que celui-ci est mis en place (Code de la Santé Publique, Article L.33).

Si le raccordement n'est pas possible gravitairement, il appartient au propriétaire de mettre en place, à ses frais, un poste de relèvement individuel.

GESTION DES EAUX USÉES

Source : Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service public de l'assainissement collectif 2013

L'assainissement collectif est géré, depuis le 1^{er} janvier 2015, par la Communauté de Communes de la Vallée des Baux-Alpilles (CCVBA). En effet, celle-ci comporte un réseau d'assainissement collectif. De ce fait, la CCVBA assure **la collecte et le transport** des eaux usées ainsi que leur **traitement** (dépollution) et le **contrôle de raccordement**. Néanmoins **l'élimination des boues produites** est quant à elle assurée par la société SAUR (Société Aménagement Urbain et Rural). Cette société assure également l'entretien et la maintenance de la station d'épuration.

RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

- **Structure et caractéristiques des réseaux**

Le **réseau d'assainissement collectif** présent sur le territoire communal est de **type séparatif** et **totalemment gravitaire**. Il est relativement important et dessert l'agglomération ainsi que les écarts.

La totalité des eaux usées collectées par le réseau d'assainissement collectif sont traitées via la station d'épuration communale.

L'ensemble du réseau d'assainissement collectif a fait l'objet d'un diagnostic en 2004.

Le linéaire total des réseaux atteint environ 3 km de diamètre 150 à 200 mm, le tout se faisant entièrement en gravitaire. Aucun poste de relèvement ni aucun déversoir d'orage n'est présent sur le réseau.

UNITÉS DE DÉPOLLUTION

Sources : assainissement.developpement-durable.gouv.fr/MEDDE – ROSEAU 2014 – RPQS 2013

En effet, pour ce qui est de l'assainissement collectif des eaux usées à savoir la **dépollution des eaux usées** et l'**élimination des boues produites**, la commune d'Aureille est **dotée d'une station d'épuration** présente sur son territoire dont elle est l'exploitant mais qui est gérée par la société SAUR Centre Alpes Méditerranée par affermage.

D'une capacité nominale, de base, de 1 500 équivalents habitants (EH), cette station d'épuration présente une **charge maximale** en entrée de **858 EH** (chiffre de 2013). Néanmoins sa **capacité nominale a été réévaluée à 1 350 EH** due à une augmentation de la DBO₅/jour/hab supérieur à la base initiale. En 2013, elle présente un **débit entrant moyen de 134 m³/j** ainsi qu'un **débit de référence de 250 m³/j**. **Actuellement l'utilisation de la station d'épuration est d'environ 850 EH. Elle n'a donc pas encore atteint sa capacité nominale et est donc suffisante pour traiter les eaux usées de toute la commune.**

Cette station d'épuration est dotée en entrée d'un **dégrilleur courbe** permettant d'éliminer les matières grosses véhiculées par les effluents dont le nettoyage est automatique. Suite au dégrilleur, un **déssableur-dégraisseur** statique permet de piéger le sable et les matières grasses. Le traitement biologique est constitué d'un **décanteur-digester** suivi d'**une seule filière de traitement** à savoir un **lit bactérien à garnissage plastique pour l'eau**. S'en suit un **réacteur par insufflation d'air (bassin d'aération)** puis un **clarificateur raclé** permettant de séparer l'eau épurée des boues. Les boues sont ensuite séchées sur des **lits de séchage** au nombre de 4. Pour 2013 la **production de boues** était de **3 tonnes de matières sèches (MS)**. Depuis 2008, **les boues sont revalorisées à l'usine de compostage de Bellegarde (30)**.

Les rejets de cette station d'épuration se font dans la rivière « le Gaudre

d'Aureille » pour laquelle est fixée un objectif « baignade ». Ils ont été jugés corrects dans l'ensemble. En effet, les traitements des eaux usées et les différents tests effectués en sortie de station d'épuration renvoyant à la Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO₅), à la Demande Chimique en Oxygène (DCO) et aux Matières En Suspension présentent des rendements respectifs de 88,5%, 78,3% et 80,6%

D'après les bilans effectués par le SATESE de l'ARPE (Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Épuration de l'Agence Régionale Pour l'Environnement), son fonctionnement, ses rendements épuratoires, la qualité des eaux traitées et son entretien sont **satisfaisants** exception faite des boues qui nécessitent des vidanges plus régulières et donc une meilleure gestion. En effet, un défaut de soutirage des boues issues du décanteur-digester a été identifié en 2010 et 2011.

Néanmoins si d'ici 2030 la station d'épuration atteint sa capacité maximale, il devra être envisagé la création d'une extension avec l'engagement des études à partir de 2026 comme prévu dans le zonage d'assainissement.

ABONNEMENTS ET VOLUMES PRODUITS

En 2013 (31/12), le nombre d'habitants desservis par le réseau d'assainissement collectif était de **1 226 habitants** pour **524 abonnés** soit un nombre **d'habitants par abonné s'élevant à 2,34**. Le taux de desserte s'élève donc à environ 80% de la population totale d'Aureille. **La densité linéaire d'abonnés s'élève à 77,98 abonnés/km**. Néanmoins, le taux de raccordement physique au réseau collectif d'assainissement n'est actuellement pas forcément égal à 81% dans le sens où les habitants ont deux ans pour se raccorder au réseau suite aux extensions récentes qui ont été effectuées.

Fin 2013, ce sont **66 978 m³** d'eaux usées qui ont été facturés.

Le linéaire de collecte des eaux usées fait 6,72 km (réseau unitaire hors branchements).

Toutes les zones d'habitations actuellement non raccordées au réseau d'eaux usées sont classées en zone d'Assainissement Non Collectif.

1.3. LES EAUX PLUVIALES

La commune d'Aureille est dotée d'un réseau séparatif lui permettant de recueillir l'eau de pluie.

Ainsi, bien qu'aucune inondation due au ruissellement pluvial n'ait pour l'heure été constatée sur le territoire communal, il conviendra d'être vigilant en ce qui concerne les conséquences de l'urbanisation à venir sur le ruissellement.

Il conviendra ainsi de veiller à ce que les futures constructions disposent également d'un réseau propre et qu'elles ne viennent pas se greffer sur le pluvial existant. En effet, l'urbanisation peut jouer de manière importante sur la gestion des eaux de pluies sur le territoire. Chaque nouveau projet d'aménagement pourrait faire l'objet d'une étude préalable poussée prenant en compte les eaux de pluies. La mise en œuvre de futurs réseaux de pluvial pourra être assurée grâce à l'instauration de P.V.R sur la commune.

Par ailleurs, il pourrait paraître opportun de mettre en œuvre un schéma d'assainissement pluvial. Ce document devrait notamment :

- Présenter la connaissance des contraintes hydrauliques en situation actuelle de l'urbanisation, de la protection contre les cours d'eau présents dans la commune et des aménagements engagés de ceux-ci ;
- Evaluer l'impact du développement de la commune et les contraintes de l'occupation des sols sur les situations à risque de crues ;

1.2. L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

GESTION DES EAUX USÉES INDIVIDUELLES

La commune d'Aureille faisant partie de la CCBVBA, cette dernière détient, en plus de la compétence de gestion des déchets et de l'assainissement collectif, celle de l'**assainissement non-collectif**.

Pour cela, la CCVBA a créé un Service Public d'Assainissement Non Collectif ou SPANC. La commune d'**Aureille adhère à ce SPANC**.

En France, le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a en charge le contrôle de tous les systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif. Le SPANC effectue également des missions de conseils techniques et réglementaires auprès des usagers. Le service s'inscrit donc dans une perspective de santé publique, de protection de l'environnement et de développement durable. L'obligation des contrôles est imposée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Le service est défini dans le Code de la Santé Publique et le Code Général des Collectivités Territoriales.

Les réhabilitations des dispositifs d'assainissements non collectifs anciens, non-conformes à la réglementation et impactant l'environnement et/ou la santé publique peuvent être éligibles aux aides de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse et des Conseils Généraux.

Sur la commune d'Aureille, ce sont pas moins de 70 habitations qui sont dotés d'équipements d'assainissement autonomes. En 2014, 15 d'entre elles ont été contrôlées dont 6 conformes et 9 jugées non-conformes.

ZONES D'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF



2. QUALITÉ DE L'AIR & GAZ A EFFET DE SERRE

2.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL

LA LOI LAURE

La législation française sur la présence des polluants dans l'atmosphère repose essentiellement sur la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE). Reconnaissant le droit à chacun de respirer un air qui ne nuit pas à sa santé, elle prévoit la mise en place de :

- dispositifs de surveillance et d'information ;
- plans régionaux pour la qualité de l'air ;
- plans de protection de l'atmosphère obligatoires pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants ;
- plans de déplacements urbains obligatoires pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants ;
- mesures d'urgences : à appliquer en cas de dépassement de seuils d'alerte (pics de pollution).

LE PLAN RÉGIONAL POUR LA QUALITÉ DE L'AIR EN PACA

Il fixe des objectifs pour la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement. Ce plan ne s'intéresse qu'aux polluants liés aux activités humaines qui font courir les plus grands risques à la population. Il précise également, qu'au vu des méthodes d'évaluation actuelles, il n'est pas possible d'apprécier l'ensemble des impacts sur l'environnement naturel dus à la pollution de l'air (hydrocarbures, détergents, métaux lourds etc.). Le plan pose le constat de l'importance des émissions polluantes atmosphériques en région PACA ; il définit 38 orientations, dont les fondements se basent sur :

- Développement de la surveillance de la qualité de l'air ;

- Recommandations sanitaires et environnementales, et l'information du public ;
- Lutte contre la pollution photochimique ;
- Lutte contre la pollution industrielle ;
- Réduction de la pollution liée au trafic automobile.

LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE DES BOUCHES-DU-RHÔNE

Le PPA est une déclinaison territoriale du PRQA, il fixe des objectifs, en matière de transport, à atteindre dans les 5 années suivantes, et prescrit donc des mesures visant à réduire la concentration en polluants jusqu'à un niveau inférieur aux valeurs limites (fixées par la législation européenne et française ainsi que le PRQA du territoire concerné).

- Pour les sources d'émission fixes :
 - Renforcement du dispositif de contrôle des émissions de NOx des automobiles ;
 - Mise en place de plans de déplacement d'entreprises et d'écoles.
- Mesures d'urgence en cas d'épisode de pollution
 - au NOx : réduction de la vitesse de circulation, tarification spéciale pour les usagers des transports collectifs, stationnement sélectif, circulation sélective ;
 - au O₃ : procédures réglementaires avec du stationnement sélectif, une réglementation du trafic Poids lourds et des manifestations sportives mécaniques.
- Le SCoT et le PLU devront être compatibles avec les préconisations du Plan de Protection de l'Atmosphère.

2.2. DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE

Pour répondre aux multiples besoins de surveillance de l'air, l'Etat a choisi un fonctionnement associatif, décentralisé et indépendant. Le dispositif





repose sur l'adhésion et la contribution volontaire des acteurs concernés, répartis en 4 Collèges :

- Services de l'Etat,
- Collectivités locales et Territoriales,
- Entreprises : industriels, transporteurs ...,
- Associations et Personnalités.

En Région PACA, les Programmes locaux de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA PACA) sont assurés par l'association AtmoPACA. Cette surveillance a pour objectifs de répondre aux exigences règlementaires et de satisfaire les attentes des acteurs locaux face aux enjeux de la qualité de l'air auxquels ils sont confrontés. Cette évaluation de la qualité de l'air repose sur des mesures réalisées par des stations fixes et mobiles, la modélisation et l'estimation objective, et tient compte de la densité de population.

2.3. LES DIFFÉRENTS TYPES DE POLLUANTS

Le **benzène** (C₆H₆), composé de la famille des COV, est principalement émis par les véhicules essence (gaz d'échappement et évaporation).

Le **dioxyde d'azote** (NO₂) est émis par les véhicules (surtout diesel) et les installations de combustion (centrales thermiques, chauffage etc.). Il constitue le principal traceur de la pollution urbaine (automobile).

Le **dioxyde de soufre** (SO₂) est émis principalement lors de la combustion de charbon et de fioul (centrales thermiques, installations de combustion industrielles et chauffage).

Les **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques** (HAP) regroupent plusieurs centaines de composés et sont générés par la combustion des matières fossiles, notamment par le chauffage au bois et les moteurs diesels, sous forme gazeuse ou particulaire. Seul le benzo(a)pyrène en phase particulaire est réglementé.

Les **métaux toxiques** proviennent de la combustion des charbons, pétroles, ordures ménagères... et de certains procédés industriels et se retrouvent généralement au niveau des particules. Le plomb, l'arsenic, le cadmium et le nickel sont réglementés.

Le **monoxyde de carbone** (CO), gaz inodore, incolore et inflammable, se forme lors de la combustion incomplète (gaz, charbon, fioul, bois, carburants). La source principale dans l'air est le trafic automobile.

L'**ozone** (O₃) résulte de la transformation de polluants émis par les activités humaines (industries, trafic routier etc.) sous l'effet d'un fort ensoleillement. L'ozone peut être transporté sur de grandes distances.

Les **particules en suspension** (Ps) ont de nombreuses origines, tant naturelles qu'humaines (trafic routier, industries etc.) et ont une grande variété de tailles, de formes et de compositions (elles peuvent véhiculer de nombreuses substances comme les métaux). Les particules mesurées ont un diamètre inférieur à 10 µm (PM10) ou à 2,5 µm (PM2,5).

Les **Gaz à Effet de Serre** (GES) sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuant à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs d'impact à l'origine du récent réchauffement climatique.

Les principaux gaz à effet de serre qui existent naturellement dans l'atmosphère sont :

- la vapeur d'eau (H₂O) ;
- le dioxyde de carbone (CO₂) ;
- le méthane (CH₄) ;
- le protoxyde d'azote (N₂O) ;
- l'ozone (O₃).



2.4. QUALITÉ DE L'AIR GLOBALE SUR LA COMMUNE D'AUREILLE

Source : AirPACA/Emiprox

D'après le rapport d'activités 2013 de AtmoPACA, la **qualité de l'air** de la ville d'Arles a été **bonne à très bonne 49% de l'année, moyenne à médiocre 45% de l'année et mauvaise à très mauvaise 4% de l'année**. Les résultats de cette ville sont ici présentés car Arles est la ville la plus proche d'Aureille qui bénéficie d'un suivi. Néanmoins, la commune d'Aureille étant beaucoup plus rural, la **qualité de l'air** de cette commune doit certainement être **de meilleure qualité**.

Concernant le NO₂, le benzène (C₆H₆) et les PM₁₀, l'objectif de qualité et les valeurs limites sont respectées en 2013 que ce soit pour le périurbain qu'à proximité du trafic routier. En ce qui concerne l'ozone (O₃), l'objectif de qualité pour la protection de la végétation qui est de 6 000 µg/m³.h n'a pas été atteint en 2013 (> 20 000 µg/m³.h), de même pour la protection de la santé humaine avec un total de 21 jours de dépassement du seuil fixé à 120 µg/m³ sur 8 heures.

L'air mesuré sur l'UTE correspond globalement à une qualité d'air de type zone rurale.

D'après AIR PACA, pour l'année 2012, **les principales émissions de la commune** d'Aureille sont, par ordre d'importance :

- Les **Gaz à Effet de Serre** (CO₂, CH₄ et N₂O), avec **3 000 tonnes** émises ;
- Les **composés organiques volatils non méthaniques** (COVNM), avec **77 tonnes** émises ;
- Le **monoxyde de carbone** (CO), avec **44 tonnes** émises ;
- Les **oxydes d'azote** (NO_x), avec **11 tonnes** émises ;
- Les **Particules en suspension** (PM₁₀ et PM_{2,5}), avec **7 et 5 tonnes** émises ;
- Le **dioxyde de carbone** (CO₂), avec **3 tonnes** émises ;

Le dioxyde de soufre (SO₂) avec ses 736 kg émis en 2012 représente un polluant négligeable à l'échelle de la commune.

Selon l'inventaire des émissions réalisé en 2012 par AirPaca, les principaux secteurs d'émissions de substances polluantes sont le secteur résidentiel et tertiaire, l'agriculture, la sylviculture et la nature ainsi que les transports routiers.

En effet, le **secteur résidentiel et tertiaire** est le **principal pollueur** en termes de **particules en suspension** (PM₁₀ et PM_{2,5}), de **monoxyde** et de **dioxyde de carbone** (CO et CO₂) ainsi que de **Gaz à Effet de Serre** (GES).

En ce qui concerne **l'agriculture, la sylviculture et la nature** celle-ci arrive en tête des émissions d'**oxydes d'azote** NO_x, de **composés organiques volatils non méthaniques** (COVNM) ainsi que pour le **dioxyde de soufre** (SO₂). En plus de cela, ce secteur arrive en seconde position pour les émissions de particules (PM₁₀ et PM_{2,5}).

Enfin les **transports routiers** ne semblent engendrer des émissions relativement importantes qu'en ce qui concerne les **NO_x**, le **CO₂** et les **Gaz à Effet de Serre** pour lesquels ils arrivent en deuxième position. Pour les autres types d'émissions polluantes, ce secteur joue un rôle minime.

Avec à chaque fois une part des émissions correspond à moins de 0,1% des émissions départementales et régionales, excepté pour les COVNM qui représentent 0,21% des émissions départementales, la commune d'Aureille ne participe pas à la pollution atmosphérique des Bouches-du-Rhône.

Le tableau page suivante présente les émissions générées par les secteurs d'activité sur Aureille durant l'année 2012.

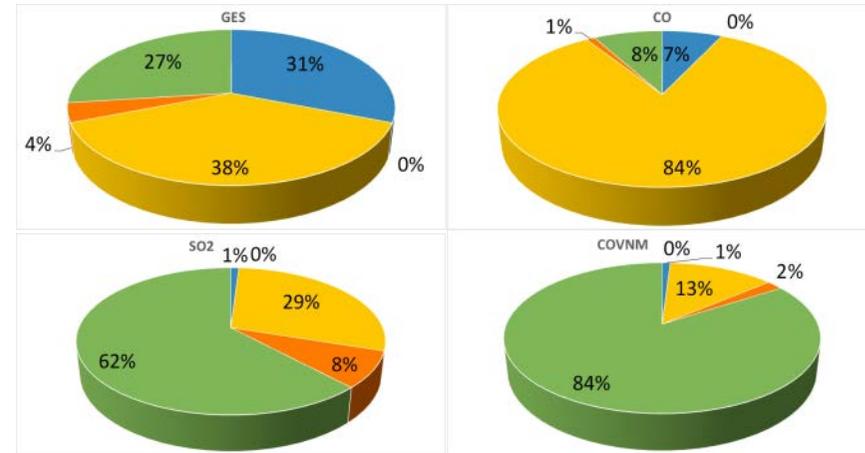


Bilan d'émissions 2012 sur la commune d'Aureille

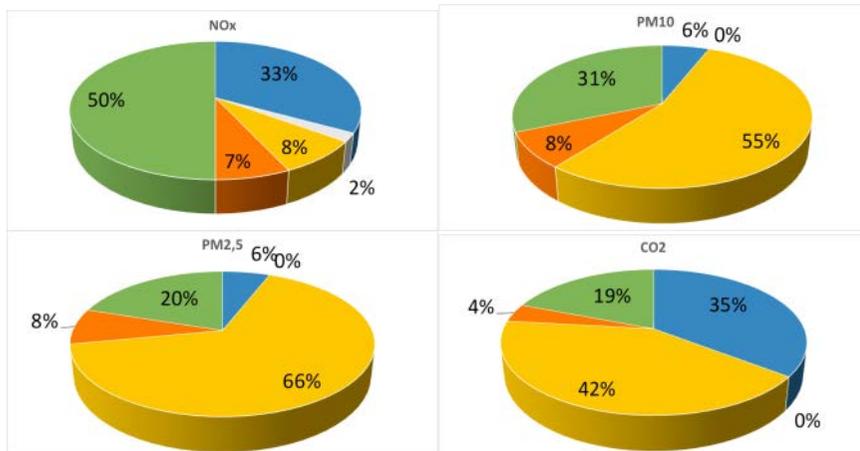
Polluants (tonnes)	NOx	PM10	PM2,5	CO2	GES	CO	SO2 kg	COVNM
Transports routiers	3,63	0,42	0,3	1,05	930	3,08	7,36	0,77
Transports non routiers	0,22	0	0	0	0	0	0	0
Résidentiel et tertiaire	0,88	3,78	3,3	1,23	1140	36,52	213,44	10,01
Industrie et traitement des déchets	0,77	0,56	0,4	0,12	120	0,44	58,88	1,58
Agriculture, sylviculture et nature	5,5	2,17	1	0,57	810	3,52	456,32	65,45
Total Aureille	11	6,93	5	2,97	3000	43,56	736	77,77
% département	0,02	0,08	0,08	0,01	0,01	0,03	0	0,21
% région	0,01	0,03	0,04	0,01	0,01	0,02	0	0,05

Sources : inventaires des émissions 2012, AIR-PACA

Les graphiques ci-après permettent d'obtenir une visualisation sectorielle de ces rejets.



Émissions sectorielles de polluants sur la commune d'Aureille





3. NUISANCES SONORES

Le bruit est perçu comme la principale nuisance de leur environnement pour près de 40% des français. La sensibilité à cette pollution apparaît comme très subjective, elle peut cependant avoir des conséquences graves sur la santé humaine (troubles du sommeil, stress etc.). Il est donc important de prendre en compte les nuisances sonores dans les politiques d'aménagement.

Il ne semble pas y avoir de structures engendrant des nuisances sonores importantes sur la commune d'Aureille puisque celle-ci ne présente ni installations classées pour la protection de l'environnement à l'origine de bruit (ICPE), ni voie de chemin de fer. De plus, les tronçons des routes départementales RD25A et B, RD24A et RD17 passant par la commune de n'ont pas été jugés comme produisant suffisamment de nuisances sonores pour faire l'objet d'une étude précise permettant la réalisation de cartes de bruit. Ces tronçons ne sont donc pas classés par arrêté préfectoral comme routes engendrant des nuisances sonores.

4. GESTION DES DÉCHETS

4.1. RÉGLEMENTATION ET OBJECTIFS

LOI DU 13 JUILLET 1992

La loi du 13 juillet 1992, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement, interdit la mise en décharge sans tri et valorisation préalables (loi du 13 juillet 1992).

De plus, cette loi prévoit que chaque département doit faire l'objet d'un **Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)** qui est un document administratif visant à organiser la collecte et l'élimination des ordures ménagères et des produits assimilés.

Ce plan, en date janvier 2006, est mis en œuvre par le Conseil Général des Bouches-du-Rhône. Il doit assurer la prise en compte des objectifs définis

dans l'article L541-1 du Code de l'environnement (Source : PDEDMA Bouches-du-Rhône) :

- 1° Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets ;
- 2° Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume ;
- 3° Valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- 4° Assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets ;
- 5° Accueillir à partir du 1er juillet 2002 que des déchets ultimes dans les installations d'élimination des déchets par stockage.

Ce PDEDMA énonce ainsi que « Tout citoyen doit trouver, sur le territoire même de sa commune, des moyens de collecte pour l'élimination de tous ses déchets : collecte en porte-à-porte, points d'apports volontaires, déchèteries, collectes sélectives particulières... selon des densités d'implantation et des fréquences en cohérence avec les objectifs de collecte définis ci-après. Pour cela, tout citoyen doit bénéficier d'une information claire, précise et actualisée des dispositifs mis en place. ».

LOI GRENELLE DU 3 AOÛT 2009

La loi « Grenelle 1 » du 3 août 2009 dans son article 46, fixe comme objectifs nationaux :

- De diminuer de 15 % les quantités de déchets destinés à l'enfouissement ou à l'incinération d'ici 2012, au niveau national.
- De réduire la production d'ordures ménagères et assimilés de 7 % par habitant pendant les 5 prochaines années : pour la CCPL il



faudrait donc, sur la base de la production 2010, qu'en 2015, elle soit passée de 376,2 kg/hab.an à 350 kg/hab.an.

- D'augmenter le recyclage matière et organique : 35 % des Déchets Ménagers et assimilés (donc déchèteries comprises) doivent être dirigés vers les filières de recyclage matière et organique en 2012 et 45 % en 2015.
- Et en 2012, 75 % des déchets d'emballages doivent être triés. Respecter le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de l'Hérault.

PLAN DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS NON DANGEREUX DES BOUCHES-DU-RHÔNE

Ce document, mis en place en septembre 2014 pour la durée 2014-2026, remplace le Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés suite aux lois Grenelle, retranscrites dans le décret 2011-828 du 11 juillet 2011 et l'ordonnance du 18 décembre 2010.

Le projet de Plan vise quatre objectifs :

- Produire le moins possible de déchets ;
- Améliorer le recyclage et la valorisation des déchets, dans des conditions économiquement acceptables ;
- Traiter localement dans les installations existantes et en projets, avec des techniques fiables, performantes et respectueuses de l'environnement ;
- Ajuster les capacités de stockage et d'incinération aux besoins du territoire.

Il fixe les moyens de réduction des déchets, de recyclage matière et organique et de traitement des déchets résiduels aux horizons 2020 et 2026, conformément à l'article R. 541-14 du Code de l'Environnement. Il définit également des indicateurs de suivi annuels.

4.2. OUTILS DE GESTION DES DÉCHETS

Sources : CCVBA/Rapports d'activités sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets 2013.

Les déchets constituent un risque pour l'environnement et la santé de l'homme ainsi qu'une source de nuisances pour les populations.

La commune d'Aureille a délégué ses compétences en terme de gestion des déchets à la Communauté de Communes de la Vallée des Baux Alpilles. En effet, la CCVBA a la compétence de traitement et de valorisation des déchets pour le compte de l'ensemble de ses communes adhérentes. La CCVBA s'occupe également des déchèteries présentes sur son territoire, qu'elles soient mobiles ou non.

En ce qui concerne la compétence collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés, celle-ci renvoie à :

- la collecte des ordures ménagères en porte à porte, en points de regroupement et en colonnes enterrées ;
- l'exploitation et la gestion de l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) ;
- la collecte sélective multi-matériaux en porte à porte et en points d'apport volontaire ;
- l'exploitation et la gestion d'un centre de tri en régie ;
- la collecte du verre en points d'apport volontaire ;
- la collecte des déchets professionnels assimilés à des déchets ménagers (restaurants, commerçants, artisans) ;
- l'exploitation et la gestion des déchèteries ;
- l'élimination des déchets d'activités de soins produits par les particuliers (DASRI) ;
- le compostage des déchets organiques par la mise à disposition de composteurs individuels ;
- l'exploitation et la gestion d'une plateforme de compostage.



La Communauté de Communes de la Vallée des Baux-Alpilles n'est pas encore dotée d'un Programme Local de Prévention des Déchets.

La CCVBA a ainsi délégué certaines de ses compétences au syndicat mixte Sud-Rhône Environnement dont fait partie la commune d'Aureille. Ce syndicat mixte gère les déchets pour plus de 51 communes gardoises et du Bouches-du-Rhône soit environ 104 730 habitants.

4.3. ÉQUIPEMENTS INTERCOMMUNAUTAIRES DE GESTION DES DÉCHETS

LES DÉCHÈTERIES

La CCVBA met à disposition **3 déchèteries** sur son territoire :

- la déchèterie intercommunale de **Maussane-les-Alpilles/Le Paradou, qui est donc utilisée par la commune du Paradou** ;
- la déchèterie intercommunale de Saint-Rémy-de-Provence ;
- la déchèterie intercommunale de Saint-Étienne du Grès.

4.4. FILIÈRE DE COLLECTE DES DÉCHETS

COLLECTE EN PORTE À PORTE

NB : Les tonnages de collecte sur la commune d'Aureille sont intégrés avec des secteurs d'autres communes, il est donc impossible d'en extraire la valeur d'une façon précise.

- **La collecte d'ordures ménagères**

Ainsi la collecte des OM en bacs individuels est effectuée 2 fois par semaine.

- **La collecte sélective des déchets recyclables**

La fraction recyclable collectée en Porte à Porte (PAP) concerne les matériaux suivants : les emballages en plastiques, carton, acier, aluminium, les emballages de liquide alimentaire (ELA) et l'ensemble des papiers.

Les sacs jaunes sont utilisés uniquement pour les emballages recyclables vides en plastique, en carton ou en métal. Ils sont collectés puis triés **manuellement** au Centre de Valorisation des Déchets. Les matériaux sont, ensuite, conditionnés en balles pour être transportés vers des usines de recyclage où leur traitement permettra la production de nouveaux produits en réalisant des économies.

COLLECTE EN APPORT VOLONTAIRE

- **Les colonnes aériennes**

Les anciens habitats verticaux sont équipés de colonnes aériennes (3m³) pour les emballages ménagers recyclables et de bacs collectifs pour les ordures ménagères.

- **Les colonnes enterrées**

Les nouveaux habitats verticaux sont équipés de colonnes enterrées bleues pour les emballages ménagers recyclables et papiers et de colonnes enterrées marron pour les ordures ménagères (5 m³).

- **Le verre**

En ce qui concerne les emballages en verre, la CCVBA met en place des colonnes de 3 m³, appelées également Point d'Apport Volontaire (PAV). Celles-ci sont disposées dans des endroits stratégiques de la commune, facilement accessible pour la population.

Concernant la collecte du verre, elle est effectuée en fonction du taux de remplissage des colonnes, c'est-à-dire à la demande.

4.5. FILIÈRES DE TRAITEMENT DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

Source : Rapports d'activités sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets 2013

Le Centre de Valorisation des Déchets, situé en Zone industrielle Domitia Sud à Beaucaire, a ouvert ses portes en novembre 2005.





Il accueille près de 43 000 tonnes de déchets par an : emballages, RESTE, papiers, cartons de déchèterie et végétaux.

Ces déchets sont traités par un procédé mécano biologique qui permet d'en extraire la partie fermentescible et de produire du compost. Ecoval 30 valorise également 8 000 t de déchets verts au moyen d'un broyeur allemand Haas.

Cette plateforme s'articule autour :

- d'une unité de traitement des déchets verts, qui permet d'obtenir un compost de qualité, utilisé en agriculture ;
- d'une unité de traitement biologique des ordures ménagères (prétraitement, tri mécano-biologique, compostage de la fraction fermentescible extraite), qui permet à ce jour, de réduire de 50 % leur masse avant le dépôt des refus en centre de stockage. Un tel traitement permet de réduire la quantité de matière organique admise en décharge et contribue ainsi à l'atteinte de l'objectif fixé par la directive du 26 avril 1999 sur la mise en décharge qui impose qu'entre 1995 et 2015, les quantités de déchets ménagers organiques mis en décharge soient divisées par 3.
- d'un centre tri de déchets ménagers issus de collecte sélective qui traite 4 000 t par an.

Concernant le processus de traitement des ordures ménagères, ce centre s'est équipé d'un tube de pré-fermentation de 42 m de long et de 4,20 m de diamètre qui a pour objectifs à la fois de dilacérer les sacs et d'initier le procédé de fermentation, ce qui a pour effet d'agglomérer la matière organique afin de la séparer des refus. La matière reste ainsi en gestation deux jours avant d'être introduite dans un crible rotatif type trommel qui permet de séparer les éléments inférieurs à 70 mm, la fraction supérieure étant destinée à l'enfouissement. Ce sont 150 t d'ordures ménagères qui sont traitées quotidiennement. La partie fermentescible des OM est stockée en

boîtes fermées et ventilées par le sol, ceci 21 jours pour la partie fermentation et 21 jours supplémentaires pour leur post fermentation, avant maturation sur plateforme extérieure. Le compost ainsi produit intègre la famille des éco-composts ménagers référencé par la norme 44 051.

4.6. BILAN 2013 SUR LA QUANTITÉ DE DÉCHETS PRODUITS

Pour 2013, c'est un total de 34 770 tonnes de déchets qui ont été collectés pour les 104 730 habitants présent sur le territoire géré par le syndicat mixte Sud-Rhône Environnement (SRE). Si l'on ramène ce chiffre à la population aureilloise, celle-ci aurait ainsi produit environ 513 tonnes de déchets en 2013 soit environ 332,25 kg/hab/an.

L'exercice de 2013 a montré une augmentation du gisement global des déchets ménagers portant ainsi la production par habitant à 681,38 kg par an pour la totalité du territoire géré par SRE.

La partie ordures ménagères assimilées enregistre un taux moyen par habitant bien en deçà des objectifs Grenelle avec environ 350 kg/an/habitant.

Pour ce qui est de la collecte sélective, les déchets collectés ne s'élèvent qu'à 77 kg/hab/an.

En effet, ce sont 2 380 tonnes d'emballages qui ont été valorisés en 2013 avec une moyenne par habitant de 22,73 kg d'emballages. Si l'on applique un ratio à partir de ces chiffres, on obtient une production de 35,09 tonnes d'emballages produites par la population aureilloise. Néanmoins pour la CCVBA dont Aureille fait partie, cette moyenne s'élève à 26,39 kg/an/hab.

En effet, ce sont 3 488,81 tonnes de verres qui ont été valorisés en 2013 avec une moyenne par habitant de 33,31 kg de verre. Si l'on applique un ratio à partir de ces chiffres, on obtient une production de 51,43 tonnes de verre produites par la population aureilloise. Il reste un effort



considérable à faire pour atteindre les 45 kg/an/hab. Néanmoins pour la CCVBA, cette moyenne s'élève à 46,41 kg/hab/an, l'objectif des 45 kg/an/hab étant donc atteint.

La comparaison des performances de collecte que ce soit pour les emballages ou le verre montre que le territoire géré par le syndicat Sud Rhône Environnement et donc celui de la CCVBA présente de meilleures performances qu'au niveau départemental et régional.

Pour ce qui est des journaux et magazines, la moyenne s'élève à 21,67 kg/an/hab pour le territoire de SRE et à 26,15 kg/hab/an pour la CCVBA.

Pour ce qui est des déchets résiduels (ResTE), pour 2013 ce sont 30 062 tonnes qui ont été collectées et traitées par le centre ECOVAL30 portant ainsi à une moyenne annuelle, hors DAE, de 272,03 kg/hab/an et à 338,31 pour la CCVBA. Ce reste est ensuite traité par le centre de valorisation des déchets et a ainsi permis de produire 8 116,66 tonnes de compost normé pour une utilisation agricole ultérieure, soit un taux de valorisation de 26%.

Pour 2013, le taux de valorisation recyclage s'élevait à 66,49% sur la totalité des déchets et respecte ainsi les normes fixées à 45% par le Grenelle de l'environnement. Les 33,51% restants ont été détruits soit par incinération, soit par enfouissement.

5. SITES ET SOLS POLLUÉS

L'étude des sols a pour but principal d'identifier des sources possibles de pollution. L'identification des sources des pollutions et des zones contaminées repose sur l'analyse de quatre bases de données : BASOL, BASIAS, ICPE et iREP.

5.1. DONNÉES BASOL

Source : BASOL

La **base de données BASOL** recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Aucun site BASOL n'a été identifié sur le territoire communal.

5.2. DONNÉES BASIAS

Source : BRGM

BASIAS signifie Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Services. Cet inventaire historique est avant tout destiné au grand public, aux notaires, aux aménageurs et doit servir à apprécier les enjeux relatifs à l'état d'un terrain en raison des activités qui s'y sont déroulées.

Les **données BASIAS** présentent un inventaire des activités actuelles et passées, qui s'exercent sur les terrains recensés. Les informations fournies renseignent sur l'activité du site plus que sur la pollution réelle.

D'après la base de données BASIAS, **2 sites industriels sont présents sur la commune d'Aureille**, tous deux **encore en activité** dont voici les raisons sociales :

- la Société Provençale de Courtage (SAP omag) (PAC1316143) ;
- l'Eau Gaz Irrigation (PAC1313100) ;



Seul le site de la Société Provençale de Courtage a été géoréférencé par la base de données BASIAS. Il figure donc sur la carte (deux pages suivantes).

Cette société est une entreprise dont l'activité est de fabriquer et/ou stocker des pesticides et d'autres produits agrochimiques (phytosanitaires, fongicides, insecticides etc.) voir des produits chimiques (minéraux, organiques). L'activité de cette entreprise est soumise à déclaration. Elle a de ce fait été visitée le 13/08/2012.

La seconde société a pour principal activité le stockage de produits chimiques et génère, selon le site BASIAS, des explosifs. De ce fait, son activité est soumise à autorisation par arrêté préfectoral.

5.3. INSTALLATIONS CLASSÉES PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

Source : installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr

Selon le site d'inspection des installations classées édité par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, aucune activité n'est classée ICPE sur la commune d'Aureille.

5.4. AUTRES ÉMISSIONS

Source : irep.ecologie.gouv.fr

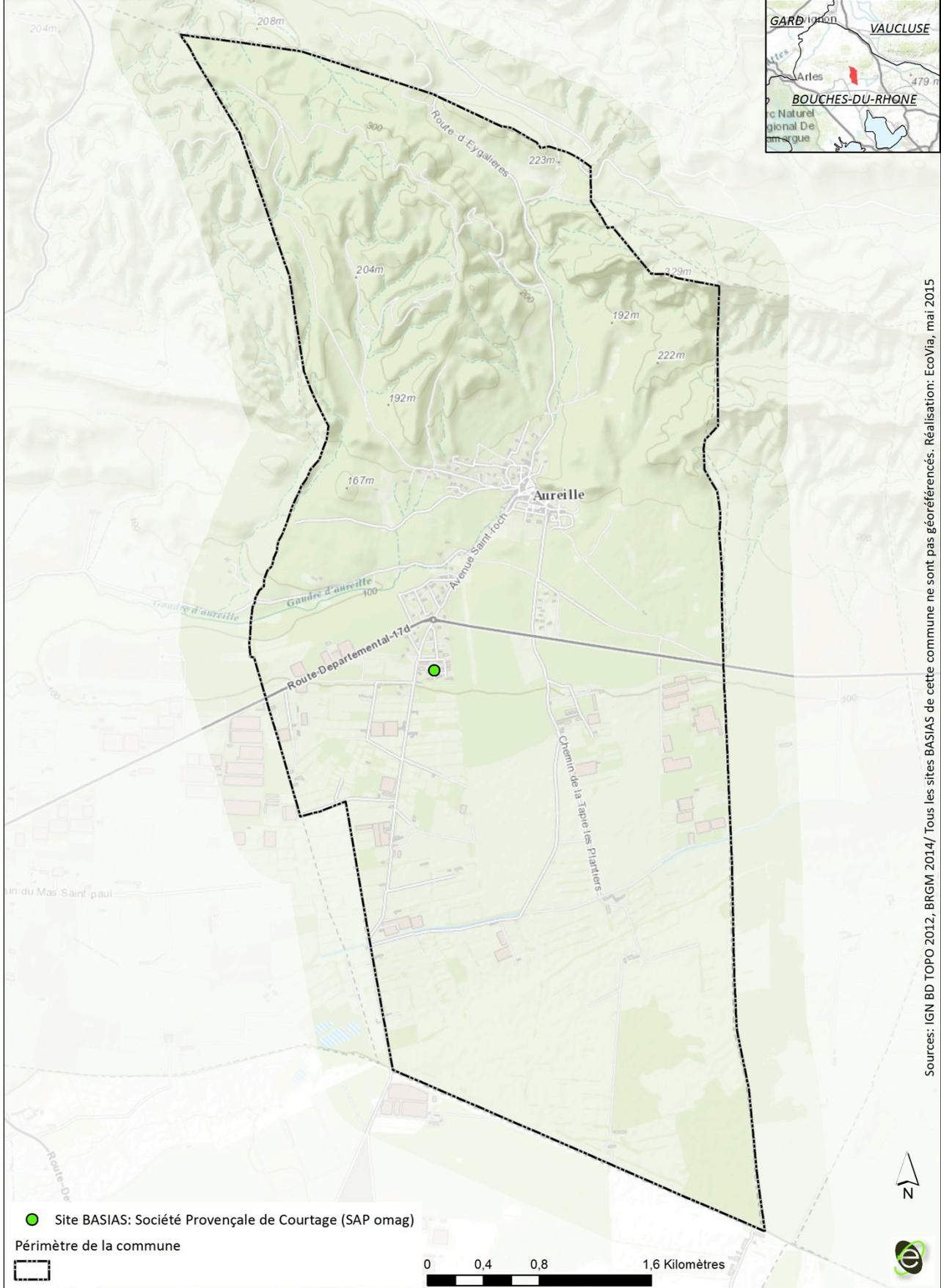
L'iREP est le Registre français des Emissions Polluantes. Cette base de données renseigne sur les émissions dans l'eau, l'air et le sol ainsi que sur la production de déchets dangereux issus des installations industrielles et élevages. Elle est constituée selon les données déclarées par les exploitants, et ne peut donc pas être exhaustive.

Selon ce site, la commune d'Aureille ne présente pas d'installations industrielles ou d'élevage entraînant des pollutions.





Sites et sols pollués de la commune d'Aureille



Sources: IGN BD TOPO 2012, BRGM 2014/ Tous les sites BASIAS de cette commune ne sont pas géoréférencés. Réalisation: EcoVia, mai 2015



6. ATOUTS/FAIBLESSES – OPPORTUNITES/MENACES ET PROBLÉMATIQUES CLÉS DU TERRITOIRE LIÉS AUX POLLUTIONS ET NUISANCES

6.1. POLLUTIONS ET NUISANCES : GRILLE AFOM

	Situation actuelle		Tendance
+	Une station épuration efficace et conforme à la réglementation de 1500 EH	↗	Si l'extension et l'amélioration de la station d'épuration se fait, l'impact sur le gaudre d'Aureille sera d'autant plus amoindri
+	Une bonne qualité de l'air	↗	Les émissions devraient se maintenir dans leur état actuel.
-	Le secteur tertiaire et résidentiel en tant que principaux émetteurs de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre	↗	Réalisation d'écoquartier et sensibilisation de la population sur la thématique
+	Un territoire ne présentant peu voir pas de nuisances sonores	↗	Pas de projet d'installations d'activités susceptibles d'engendrer des nuisances sonores
+	Une gestion des déchets efficaces avec une production en dessous de la moyenne nationale	↗	La sensibilisation de la population devrait permettre de confirmer cette tendance

+	Un taux de valorisation des déchets de 60%	↗	La sensibilisation de la population devrait permettre d'améliorer le pourcentage de déchets triés sur la commune. De plus, le taux de valorisation et de tri ne cesse d'augmenter depuis plusieurs années.
+	Aucun site pollué sur le territoire communal (la déchèterie ayant été réhabilitée écologiquement)	↗	Aucun projet d'activité potentiellement polluante

- + Atout pour le territoire ↗ La situation initiale va se poursuivre **Couleur verte** Les perspectives d'évolution sont positives
- Faiblesse pour le territoire ↘ La situation initiale va ralentir ou s'inverser **Couleur rouge** Les perspectives d'évolution sont négatives

6.2. POLLUTIONS ET NUISANCES : PROPOSITION D'ENJEUX

- Pérenniser un assainissement de qualité et une bonne qualité de l'air ;
- Assurer l'équilibre, anticiper la gestion des déchets en lien avec le développement du territoire.



VIII. RISQUES MAJEURS

1. LES DIFFÉRENTS TYPES DE RISQUES

L'aléa est un concept qui correspond à l'éventualité qu'un phénomène d'intensité qualifiable ou quantifiable, se produise sur un site donné. Dans le domaine des risques technologiques comme dans ceux naturels, l'aléa résulte du croisement de l'intensité d'un phénomène redouté et de l'éventualité de sa survenance.

L'aléa est hiérarchisé : aléa fort, moyen ou faible. Cette hiérarchisation peut signifier :

- que les zones concernées par l'aléa fort sont davantage prédisposées à l'apparition de dégradation en surface que les zones d'aléa moyen ou faible ;
- que les phénomènes susceptibles de se produire dans les zones d'aléa fort sont d'un niveau plus élevé que dans les zones d'aléa moyen ou faible.

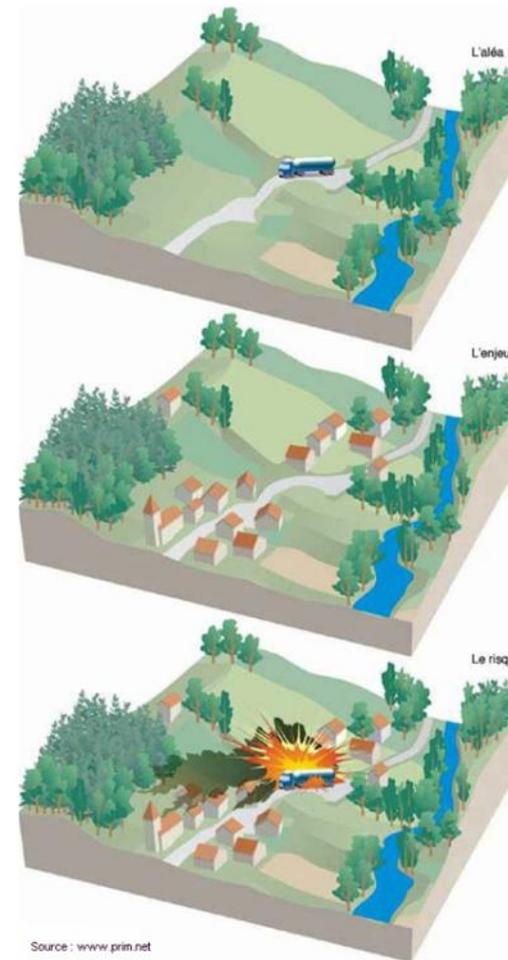
Un risque majeur résulte de la juxtaposition entre un aléa (probabilité d'un événement exceptionnel par sa rareté et son caractère irrépessible) et des enjeux humains ou environnementaux. Il se caractérise par la gravité exceptionnelle de la menace avec une faible fréquence de survenance.

Une zone de risque est définie comme la partie de la zone d'aléa dans laquelle se trouve un enjeu en surface (habitation, infrastructure).

« Les risques naturels sont liés aux phénomènes naturels : feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, tempête, séisme, etc. »

Le phénomène naturel devient un risque quand il entraîne des dommages pour la société, l'environnement ou qu'il provoque des pertes en vie humaine.

Le risque est donc la confrontation d'un aléa et des enjeux. Il devient majeur lorsque les conséquences pour la collectivité sont catastrophiques.



L'ALEA

La probabilité que le poids lourd transportant des matières dangereuses ait un accident

+

LES ENJEUX

- les habitants
- les équipements
- les infrastructures
- etc.

=

LE RISQUE MAJEUR

Explosion du poids lourd à proximité d'habitations

Source : PRIM NET





Toutefois, si l'on ne peut agir sur l'aléa, il est toujours possible d'en limiter les conséquences en réduisant la vulnérabilité des personnes, des biens et des activités. C'est l'objet de la politique de gestion des risques, qui met en œuvre des actions de prévision, de prévention et de protection, quelle que soit l'importance des événements susceptibles de se produire.» (Source : DREAL Languedoc-Roussillon)

La notion de risque technologique, opposée à celle de risque naturel regroupe les risques d'origine anthropique : risques industriels, nucléaires et biologiques. Quatre sources de risque technologique majeur sont présentes en France : installations industrielles, installations nucléaires, grands barrages et transports de matières dangereuses.

Le territoire communal d'Aureille n'est concerné que par un unique risque technologique : le Transport de Marchandises Dangereuses.

La commune d'Aureille est principalement exposée aux risques suivants :

- Risques naturels :
 - Inondations ;
 - Feux de forêt ;
 - Mouvements de terrain – Tassements différentiels ;
 - Séisme – zone de sismicité 3.
- Risques technologiques :
 - lié aux transports de marchandises dangereuses.

Liste des Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle lié aux tempêtes

Type de Catastrophe	Début le :	Fin le :	Arrêté le :	Publié dans le JO le :
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1972

Source : macommune.prim.net

2. INFORMATIONS PRÉVENTIVES

L'information préventive sur les risques majeurs vise à informer les citoyens sur les risques qu'il encourt sur ses différents lieux de vie : habitation, travail, loisirs... Elle s'effectue d'un niveau départemental à un niveau communal.

Le préfet établit un **Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)** qui décrit les risques dans le département. En ce qui concerne le département des Bouches-du-Rhône ce document a été approuvé en 2012.

Par la suite, sur la base des éléments transmis par le Préfet à chaque commune, le maire a la responsabilité de réaliser un **Dossier d'Information Communal sur les risques Majeurs (DICRIM)**. Le DICRIM caractérise le risque communal et sa localisation, renseigne sur les mesures de prévention et de protection, les dispositions des plans de prévention des risques et les modalités d'alerte et d'organisation des secours. Celui-ci a été arrêté pour la commune d'Aureille par Monsieur le Maire le 01/06/2012.

Aureille comporte également un **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)** qui a, lui, été arrêté par Monsieur le Maire le 01/03/2012.





3. LES RISQUES NATURELS

3.1. LES RISQUES D'INONDATION SUR LA COMMUNE

Le risque inondation est ainsi la conséquence de deux composantes : la présence de l'aléa (l'eau) ainsi que de celle de l'homme (les enjeux). En s'implantant dans le lit majeur des cours d'eau, l'homme s'est installé dans la rivière elle-même. Or cette occupation a une double conséquence : elle crée le risque en exposant des personnes et des biens aux inondations et aggrave l'aléa en modifiant les conditions d'écoulement de l'eau.

CONTEXTE GÉNÉRAL RELATIF AUX CRUES ET INONDATIONS

- **Définition d'une crue**

La crue est une augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau au-delà d'un certain seuil. Elle est décrite à partir de trois paramètres : le débit, la hauteur d'eau et la vitesse du courant qui sont conditionnés par les précipitations, l'état du bassin versant et les caractéristiques du cours d'eau (profondeur, largeur de la vallée). En fonction de l'importance des débits, une crue peut être contenue dans le lit mineur ou déborder dans le lit moyen ou majeur.

Une crue torrentielle correspond à la montée rapide (dans les six heures suivant l'averse) des eaux dans les vallées encaissées et les gorges suite à des pluies intenses sur une courte période.

- **Définition d'une inondation et les différents types**

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone située hors du lit mineur du cours d'eau. On distingue plusieurs types d'inondations :

- l'inondation de plaine pour désigner la montée lente des eaux en région de plaine lorsque la rivière sort lentement de son lit mineur et inonde cette plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit

majeur.

- l'inondation côtière se produit en zone côtière par la mer, par un cours d'eau ou par combinaison des deux.
- l'inondation par ruissellement urbain, sur les espaces urbains et péri-urbains, suite à des précipitations orageuses violentes et intenses qui provoquent une saturation des réseaux d'évacuation et ruissellent alors sur les sols imperméabilisés.

- **Les conséquences des inondations**

Les inondations fluviales présentent trois conséquences différentes à savoir 1) la mise en danger des personnes (risque de noyage, d'être emporté, risque d'isolement des foyers etc.), 2) l'interruption des communications (fermeture des infrastructures linéaires, perturbation des voies de communication), 3) les dommages aux biens et aux activités.

Celles marines, en principe de courte durée, entraînent elles aussi des dommages aux biens et aux activités en : 1) provoquant l'invasion de biens bâtis ou non bâtis par de l'eau salée 2) en véhiculant d'importantes quantités de sédiments (exploitation agricole impossible) lors de rupture de cordons littoraux 3) en projetant du sable et des galets sur les fronts de mer urbanisés lors de franchissements d'ouvrages de protection.

LE RISQUE INONDATION SUR LA COMMUNE D'AUREILLE

Source : État des lieux de la connaissance de l'eau sur le territoire du PNR des Alpilles et DDRM13

- **Analyse du risque inondation sur la commune**

La commune d'Aureille, de par sa position au sein du massif des Alpilles, ne présente qu'un danger d'inondation relatif au ruissellement urbain ou péri-urbain comme la plupart des communes situées en amont des Alpilles.



Le seul cours d'eau susceptible d'engendrer des inondations au niveau de la commune correspond au gaudre d'Aureille qui a fait l'objet d'une étude dans le cadre de la contribution du monde agricole à la prévention des crues torrentielles en zone méditerranéenne et ce suite aux débordements importants que trois d'entre eux, dont celui d'Aureille, ont connu en 2003 engendrant la destruction de certaines infrastructures hydrauliques des canaux d'irrigation des Alpilles.

La commune a donc fait réaliser une étude hydro-géomorphologique à dire d'expert sur l'ensemble du territoire communal ainsi qu'une analyse hydraulique simple pour la zone urbanisée traversée par le Gaudre d'Aureille qui a ainsi permis de nettement améliorer la connaissance des phénomènes d'inondation et de ruissellement collinaire sur la commune et de ce fait de délimiter les zones inondables. Ce risque a bien été pris en compte dans l'élaboration du projet communal puisque dans ce cadre-là et à travers les études hydrauliques, les différents niveaux d'aléas ont été définis et retranscrits réglementairement des principes de précaution.

LES OUTILS DE GESTION DES RISQUES D'INONDATIONS

Le département des Bouches-du-Rhône dispose d'un **Atlas des zones inondables** depuis 2010. Néanmoins la commune d'Aureille **n'est pas concernée par cet atlas**. De la même manière cette commune **n'est pas dotée de Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondations**. Aucun Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) n'est présent sur le territoire.

3.2. LE RISQUE SISMIQUE

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.

En surface, un tremblement de terre peut dégrader ou détruire des bâtiments et 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.

Le Programme National de Prévention du Risque Sismique, appelé Plan Séisme, s'est achevé à la fin de l'année 2010. Il s'agissait d'engager une

prise de conscience (citoyens, pouvoirs publics, professionnels du bâtiment) et de mettre en œuvre des dispositifs réglementaires pour améliorer la résistance des constructions.

Le Ministère en charge de l'écologie a rendu public le nouveau zonage sismique de la France entré en vigueur le 1er mai 2011.

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 1er mai 2011 qui divise le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

Les différentes zones correspondent à la codification suivante :

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

La commune d'Aureille fait partie des communes classées en **zone 3 dite d'aléa modéré et ce pour la totalité de son territoire.**

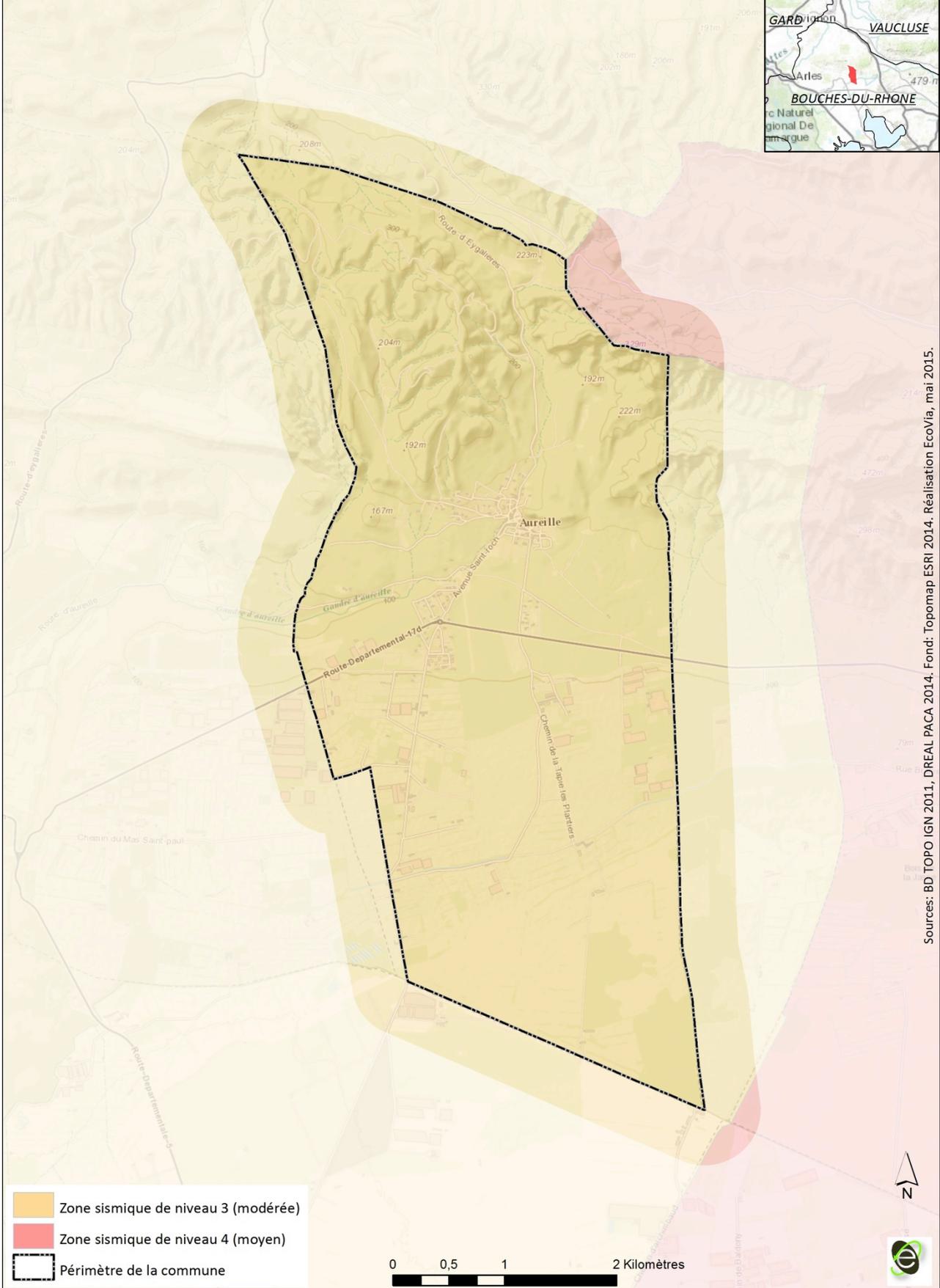
Il semble utile de préciser les principaux textes réglementaires en matière de risque sismique à savoir le Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique, le Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français ainsi que l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal.

Il semble intéressant également de rappeler les nouvelles règles de construction parasismiques (Eurocode 8) qui sont applicables sur le territoire national.

Il convient également de rappeler le courrier préfectoral du 7 juillet 2015 qui complète le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) approuvé le 17 juin 2015 ainsi que l'existence du plan de prévention séisme et mouvement de terrain (PPR) approuvé le 27 avril 2015.



Niveaux d'exposition au risque sismique de la commune d'Aureille





3.3.LE RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAIN – TASSEMENT DIFFÉRENTIELS

Sources : BRGM2011/RiskPACA/Georisques

Les mouvements de terrain sont les manifestations du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte, séisme, etc.) ou anthropiques (terrassement, vibration, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, etc.).

Les glissements de terrain sont des déplacements en masse affectant des formations géologiques meubles, sur une surface de rupture et au cours desquels les produits déplacés gardent leur cohérence. Les principaux paramètres intervenant dans le mécanisme de glissement sont :

- l'eau qui représente dans la grande majorité des phénomènes de glissement un élément moteur prépondérant. Les phénomènes d'infiltration, les circulations d'eau en surface ou souterraines associées à un épisode pluvieux peuvent contribuer aux instabilités.
- la géologie : l'état d'altération d'un matériau et par corrélation ses caractéristiques mécaniques, sa perméabilité, conditionnent la pente limite d'équilibre d'un terrain et de fait la probabilité d'occurrence de désordres ;
- la morphologie : l'importance de la pente va notamment conditionner la possibilité que puissent survenir, de façon préférentielle des phénomènes lents ou au contraire rapides ;
- la nature et l'importance du couvert végétal, jouant un rôle dans la stabilité, le déclenchement et la propagation des phénomènes de glissement.

L'ALÉA RETRAIT ET GONFLEMENT DES ARGILES

Bien que la commune n'ait pas encore mis en place de Plan de Prévention du risque mouvement de terrain, la cartographie de l'aléa **retrait-gonflement des argiles** effectuée par le BRGM montre que **98,42%** du

territoire de la commune est classé en aléa **faible (2124 ha)** contre **1,58%** en **aléa moyen** soit une superficie pour cette dernière catégorie de **34 ha**.

Ce risque est essentiellement situé au Sud de la commune et au niveau du village en suivant en partie le gaudre d'Aureille. Il est également présent au nord de la commune au niveau du massif des Alpilles.

L'ALÉA COULÉES DE BOUES

Les coulées boueuses correspondent à des mouvements rapides d'une masse de matériaux remaniés à forte teneur en eau et de consistance plus ou moins visqueuse.

Le BRGM a également identifié un **risque** de mouvements de terrain concernant des **coulées de boues** (code de l'aléa **1**) avec notamment une zone potentiellement exposée aux coulées boueuses et charriages torrentiels d'une surface de 12 ha soit un pourcentage de surface concerné par la sélection de 0,54.

L'ALÉA EFFONDREMENT

Un effondrement est un désordre créé par la rupture du toit d'une cavité souterraine naturelle ou anthropique.

De la même manière, le BRGM a également identifié un **risque d'effondrement** avec notamment 114 ha de formations susceptibles d'abriter des karsts formés par dissolution calcaire (code de l'aléa **1**) soit 6,68% de surface concerné par la sélection.

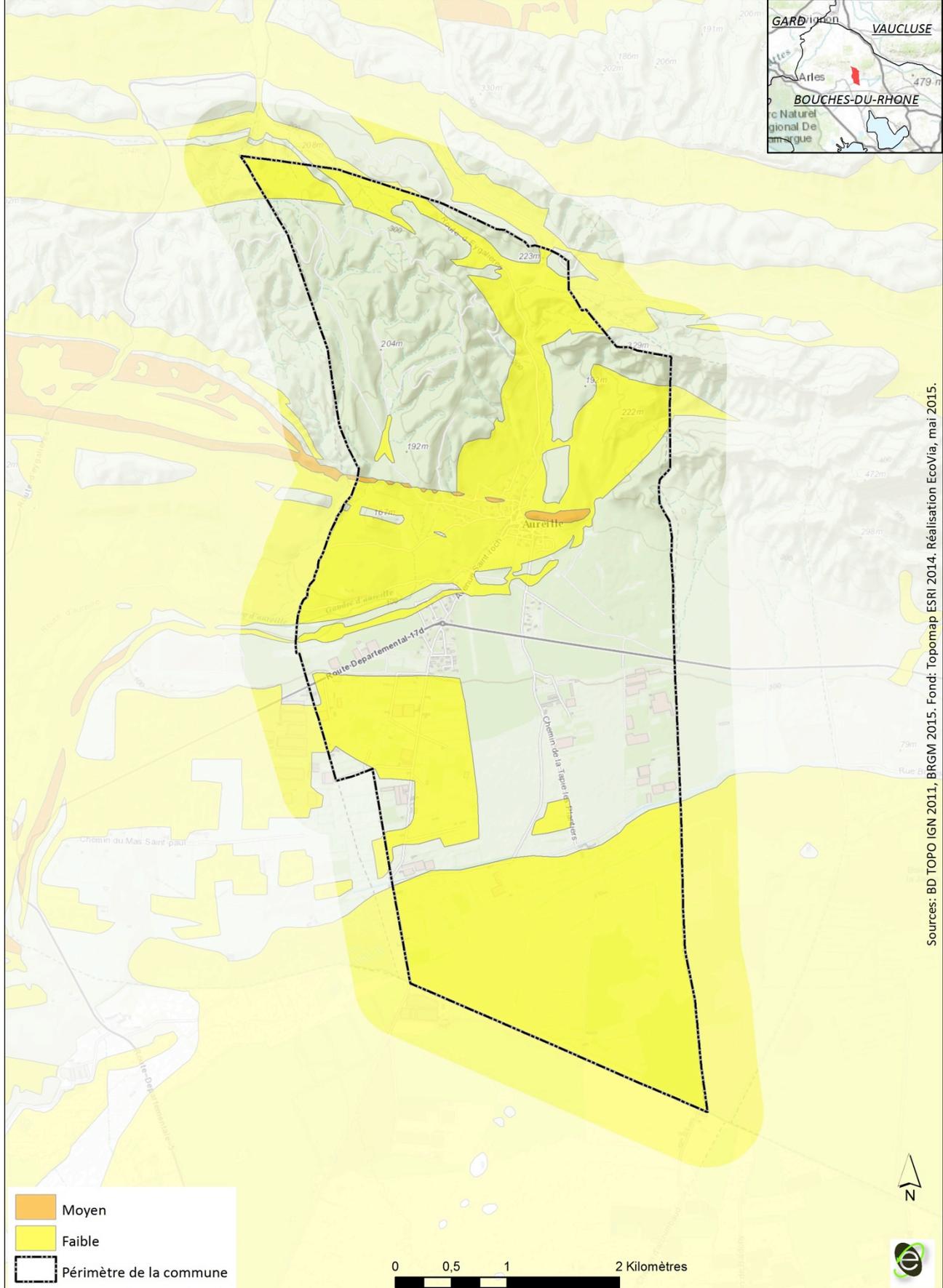
L'ALÉA CHUTES DE BLOCS SUR LA COMMUNE D'AUREILLE

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.

Enfin, le bureau de recherches géologiques et minières a identifié un aléa de niveau 1 correspondant à un **risque de chutes de blocs** avec notamment une zone potentiellement exposée aux chutes de blocs de 96 ha soit 4,44% de surface concerné par la sélection.



Aléa retrait-gonflement des argiles de la commune d'Aureille





3.4. LE RISQUE FEUX DE FORÊTS

Sources : Observatoire régional de la Forêt Méditerranéenne/Georisques/DDTM13/Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie de 2008 – Bouches-du-Rhône

La commune d'Aureille ne comporte pas de Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêt.

On définit le feu de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière ou sub-forestière (garrigues, friches, maquis, landes) dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à 1 hectare. Le terme « atteint » sous-entend qu'une partie au moins de l'étage arbustif ou arboré a été détruite.

Une distinction est faite, par la base de données Prométhée, en ce qui concerne les « feux de l'espace rural et périurbain », incendies de végétaux n'appartenant pas à la catégorie précédente et caractérisés par leur "type". Six types sont recensés : feux dans des massifs de moins de 1 ha, boisements linéaires, feux d'herbes, autres feux agricoles, dépôts d'ordures, autres.

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'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 90 % des départs d'incendie, la plupart dus 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.

Avec 197 027 hectares de couverture boisée (chiffre 2003) dont 159 166 hectares sont identifiés comme étant des espaces dits sensibles (potentiellement combustibles) - soit 63,4 % de son territoire – le département des Bouches-du-Rhône se situe parmi les 3 départements de la zone méditerranéenne française de **sensibilité très forte** et en **deuxième position**, juste après la Haute-Corse, lorsque l'on considère le **risque moyen annuel** (pourcentage de surface moyenne annuelle

incendiée rapportée à la surface d'espaces naturels combustibles) et le **nombre moyen annuel de feux** (pour 1 000 ha d'espaces naturels combustibles). De ce fait, le département du Bouches-du-Rhône fait partie des trente-deux départements identifiés dans le code forestier comme devant faire l'objet d'un Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies - PDPFCI - qui définit la politique de prévention en la matière à mettre en œuvre au niveau départemental.

Les boisements du département des Bouches-du-Rhône sont presque entièrement composés de trois essences principales. Il s'agit du pin d'Alep (70,8 %), du chêne vert (15,3 %) et du chêne pubescent (7,6 %) ; les autres feuillus n'occupant que 5 % (essentiellement en Camargue) et les autres résineux 1,3 %.

Les proportions feuillus/résineux ont été globalement conservées depuis 1977, avec toutefois une évolution en surface favorable pour le feuillu passant ainsi de 17 000 ha à 26 350 ha (+ 55 %).

La commune d'Aureille fait partie du massif forestier des Alpilles qui se situe à l'interface des petites régions naturelles des Alpilles et de la Plaine de Crau, définies par l'IFN. Il se caractérise par un taux de boisement peu élevé (47 %) ; ses essences prédominantes sont le Pin d'Alep et le Chêne vert.

Ce massif se caractérise par une pression modérée en termes de départs, et une extension limitée de ces feux, comme l'indique le risque moyen annuel (RMA), nettement inférieur à la valeur observée pour le département (1.4, correspondant cependant à un RMA fort).

Ainsi par rapport aux valeurs calculées sur l'ensemble des massifs des Bouches-du-Rhône, l'aléa calculé sur le massif des Alpilles se caractérise par :

- un risque induit moyen, avec une répartition des niveaux élevés de cet aléa en piémont Nord, sur les communes de Saint-Rémy, Eyguières et Orgon ;

- un risque subi modéré, une grande partie du massif se trouvant en niveau faible, à l'exception des communes de Maussane, Aureille et Eyguières.

LES OUTILS DE GESTION DES RISQUES D'INCENDIES

Le PDPFCI a pour objectifs :

- la diminution du nombre de départs de feux de forêts et la réduction des surfaces brûlées ;
- la prévention des risques d'incendies et la limitation de leurs conséquences.

Le PDPFCI prévoit des actions élémentaires organisées autour des quatre axes stratégiques d'intervention suivants :

- Connaître le risque et en informer le public, les élus (formation) ainsi que la mise en œuvre de PPRIF ;
- Préparer le terrain pour la surveillance et la lutte : mise aux normes équipements, réalisation interfaces forêts/habitats etc. ;
- Réduire la vulnérabilité ;
- Organiser le dispositif préventif-curatif, de surveillance.

LE RISQUE INCENDIE SUR LA COMMUNE AUREILLE

Le PDPFCI montre que la commune d'Aureille présente un linéaire de risque subi de feux de forêts de niveaux 2 et 3 d'une longueur comprise en 500 mètres et 10 km.

Sur la période allant de 2004 à 2012, deux départs de feux ont été recensés sur la commune d'Aureille. **Le dernier incendie sur la commune date du 12 août 2013.** Provoqué par un jet d'objets incandescents, ce feu a heureusement emporté moins de 0,001 hectares de surface boisée

(Source : base de données Prométhée). Néanmoins en octobre 1989, un important incendie ravagea 1 500 hectares du massif boisé des Alpilles dont l'essentiel se trouvait sur la commune.

De plus, la zone présentant des forêts méditerranéennes, celles-ci sont sujettes aux incendies car très sensibles aux incendies et constituent l'essentiel du risque potentiel. En effet, les peuplements forestiers du type méditerranéen rencontrés sur la commune sont très sensibles aux incendies et constituent l'essentiel du risque potentiel avec notamment la forêt communale d'Aureille qui est présente au Nord-Ouest de la commune (aléa induit de risque de feux de niveau fort). Cette forêt est elle-même connectée à celle de Maussane-Les-Alpilles.

Le zonage d'aléa feu de forêt ci-après, très représentatif du risque incendie sur la commune, est basé sur la prise en compte de plusieurs paramètres :

- Sensibilité de la végétation ;
- Conditions météorologiques de référence ;
- Exposition au vent (relief).

Il permet de déterminer cinq niveaux d'aléas : faible, moyen, fort, très fort et exceptionnel.

Comme dit précédemment l'aléa induit de risque de feux de forêts concerne essentiellement la partie Nord-Ouest mais également l'est de la commune. L'aléa induit correspond à la probabilité pour un point du massif forestier pris isolément d'être affecté par un incendie. Celui-ci s'échelonne du niveau faible à très-fort sur le territoire communal. Le risque d'aléa induit à l'échelle de la commune est présenté dans le tableau page suivante :

De ce fait il en ressort que la commune d'Aureille est fortement impactée par le risque de feux de forêts du fait de la présence sur son territoire du Massif des Alpilles.

**Aléa induit sur la commune d'Aureille**

Code de l'aléa	Aléa	Surface (ha)	Pourcentage de surface concerné par la sélection
2	faible	318	14,72
3	moyen	706	32,71
4	fort	201	9,32
5	très fort	17	0,81

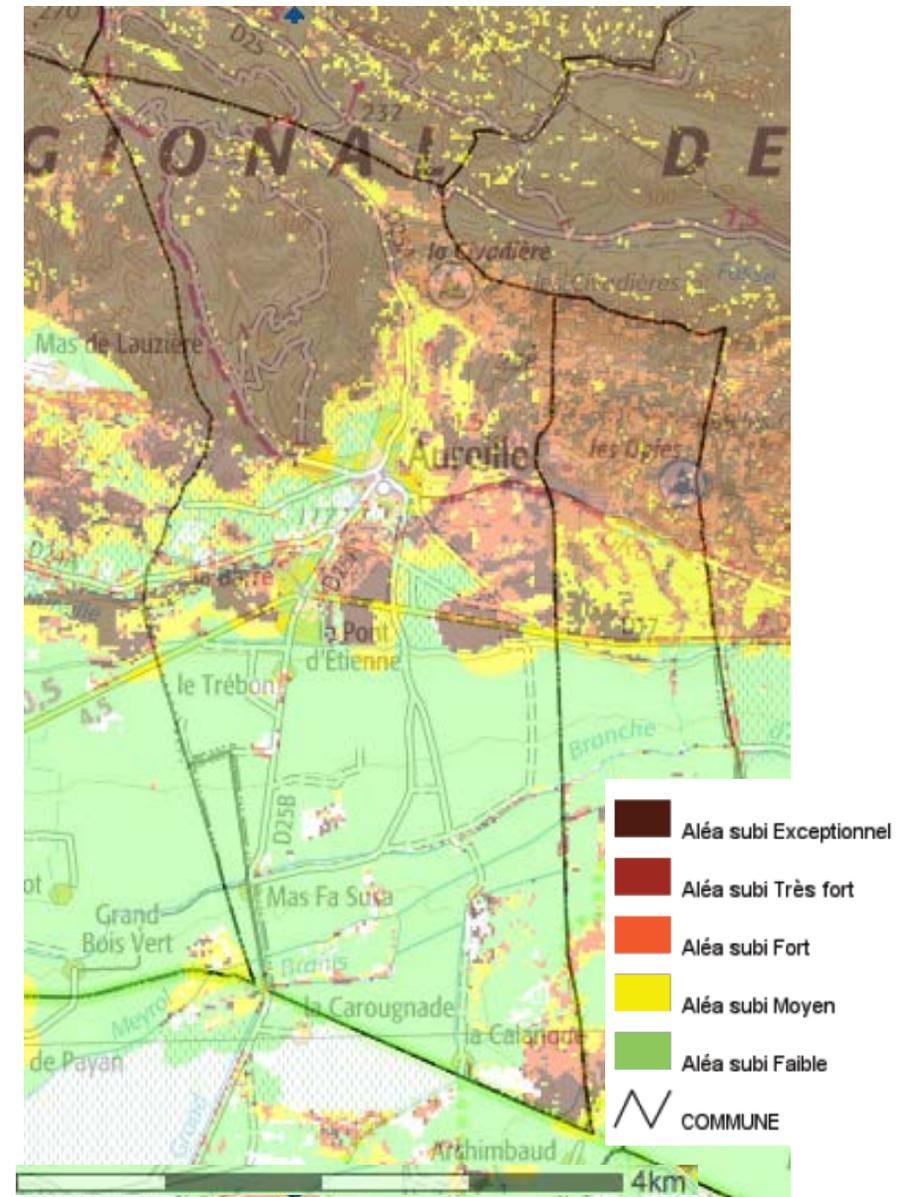
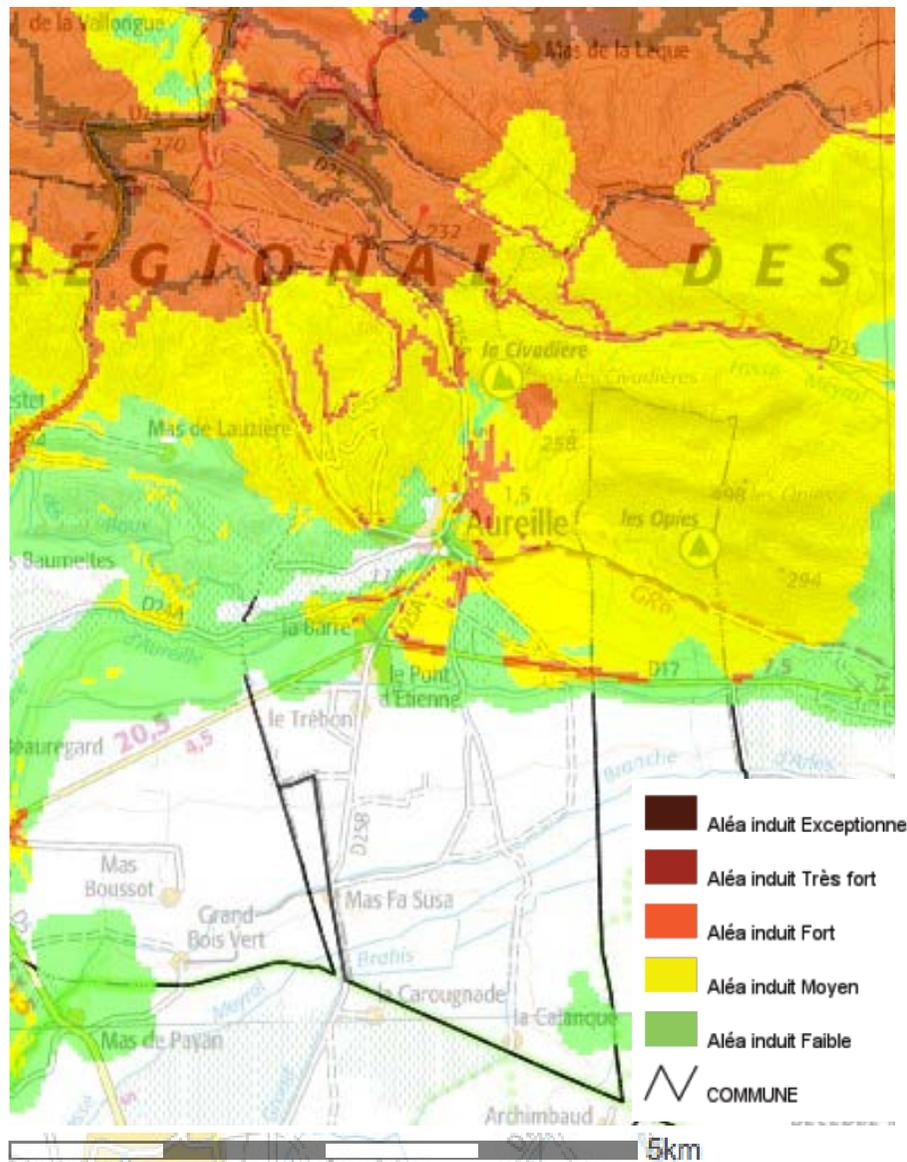
De la même manière, l'aléa subi concerne essentiellement la forêt communale d'Aureille en atteignant un niveau d'aléa **exceptionnel** tandis que la partie Est et centrale de la commune présentent des niveaux d'aléa allant de **fort à exceptionnel**. Sur la commune d'Aureille l'aléa subi s'échelonne du niveau faible au niveau exceptionnel. Ce type d'aléa (subi) évalue l'intensité et l'extension potentielle du phénomène incendie de forêt en fonction de la combustibilité de la végétation, de la biomasse, de la pente du terrain, de la position dans le versant, de l'exposition et de la connaissance du déroulement des feux passés. L'aléa subi correspond, quant à lui, aux conséquences prévisibles d'un incendie de forêt se déclenchant en un point du massif.

Aléa subi sur la commune d'Aureille

Code de l'aléa	Aléa	Surface (ha)	Pourcentage de surface concerné par la sélection
2	faible	916	42,44
3	moyen	256	11,87
4	fort	201	9,33
5	très fort	27	1,26
6	exceptionnel	663	30,72

Enfin, il est important de rappeler **la responsabilité de la commune** en matière de lutte contre les incendies et de souligner les conséquences juridiques sur les éventuelles carences des moyens de secours.





Risque de feux de forêts – Aléas induits

Source : Application CARTELIE – DDTM Bouches-du-Rhône

Risque de feux de forêts – Aléas subis

Source : Application CARTELIE – DDTM Bouches-du-Rhône





4. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune d'Aureille ne comporte pas de plan de prévention de risques technologiques (PPRt).

4.1. TRANSPORTS DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Source : Schéma Directeur d'Assainissement

Le risque relatif au transport de matières dangereuses fait référence, sur la commune, aux voies routières ainsi qu'aux canalisations. En effet, cinq pipelines (gazoducs et oléoducs/pipelines) traversent la commune du nord au sud et peuvent avoir des impacts non négligeables en cas d'incidents. Certaines de ces canalisations transportent des hydrocarbures d'autres du gaz naturel.

Ainsi, les canalisations transportant des hydrocarbures vont de Fos-sur-Mer à Tersanne. Le service gestionnaire de ces canalisations est la société du Pipe-Line Sud Européen. Ces canalisations font l'objet de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et donc d'arrêtés (SPSE 34'' arrêté du 16/12/1960 - SPSE 40'' arrêté du 16/12/1960 - SPSE 24'' arrêté du 18/12/1970).

Un oléoduc de défense des communes allant de Marseille à Langres passe également sur le territoire communal d'Aureille. Tout comme les canalisations gérées par la société du Pipeline, cet oléoduc sert à transporter des hydrocarbures. Le service gestionnaire est la société Trapil ODC (Décret du 19 mai 1956).

Les canalisations transportant le gaz naturel font le même parcours que celles transportant l'hydrocarbure mais sont gérées par la société GRT-Gaz – Pôle Exploitation Rhône-Méditerranée. La conduite traverse la commune d'Aureille en partant de Saint-Martin-de-Crau (13) jusqu'à Courthézon (84).

5. ATOUTS/FAIBLESSES – OPPORTUNITES/MENACES ET PROBLÉMATIQUES CLÉS DU TERRITOIRE LIÉS AUX RISQUES

5.1. RISQUES : GRILLE AFOM

+	Situation actuelle		Tendance
+	Un risque inondation très prégnant, mais bien connu et règlementé	↗	Maintien du PPRn, et amélioration des connaissances
+	Un risque feu de forêt relativement maîtrisé	↗	Amélioration des connaissances, et maintien des obligations de débroussaillage
+	Un risque sismique faible	↗	-

- + Atout pour le territoire ↗ La situation initiale va se poursuivre **Couleur verte** Les perspectives d'évolution sont positives
- Faiblesse pour le territoire ↘ La situation initiale va ralentir ou s'inverser **Couleur rouge** Les perspectives d'évolution sont négatives

5.2. RISQUES : PROPOSITION D'ENJEUX

- Ne pas aggraver le risque inondation et développer sa prise en compte dans les opérations d'aménagement ;
- Ne pas aggraver le risque de feu de forêt et développer sa prise en compte des risques dans les opérations d'aménagement.



