

Élaboration du **PLU** de la commune de **LOURMARIN**

Document réalisé par Habitat et Développement de Vaucluse

RAPPORT DE PRESENTATION

PARTIE 3

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Février 2018



Maître d'ouvrage :

VILLE DE LOURMARIN

Urbaniste mandataire :

HABITAT ET DEVELOPPEMENT
DE VAUCLUSE

Agence de Paysage :

AGENCE KANOPE



SOMMAIRE

1. Milieux naturels et protection de l'environnement	3
1.1 Le Parc Naturel Régional du Luberon	3
1.2 Les inventaires et dispositifs de protections des milieux naturels	6
1.3 Approche écologique du territoire : trame verte et bleue	18
1.4 Synthèse des protections environnementales	20
2. Risques naturels	23
2.1 Le risque inondation	23
2.2 Le risque feu de forêt	24
2.3 Le risque sismique	25
2.4 Le risque lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles	27
2.5 Le risque lié aux mouvements de terrain	28
3. Réseaux et infrastructures	29
3.1 Transports et mobilité	29
3.2 Le réseau d'assainissement	31
3.3 Le réseau d'eau potable	32
3.4 Le service de défense extérieure contre l'incendie	33
3.5 Le traitement des déchets	33
3.6 Les communications numériques	35
3.7 Les services et équipements d'intérêt collectif	39
4. Consommations d'énergie & émission de gaz à effet de serre	41
4.1 Le contexte	41
4.2 Périmètre établi au titre de l'article L.111-6-2 du Code de l'Urbanisme	44
5. Analyses du Plan d'Occupation des Sols	46
5.1 Le descriptif du Plan d'Occupation des Sols opposable	46
5.2 L'analyse de la consommation des espaces agricoles et forestiers du Plan d'Occupation des Sols opposable	48
5.3 L'analyse de la densité de constructions réalisée, à vocation d'habitat, avec l'application des règles du Plan d'Occupation des Sols opposable	49
5.4 L'analyse du résiduel constructible, à vocation d'habitat, du Plan d'Occupation des Sols opposable	49
6. Analyses de la densification et de la mutation de l'enveloppe bâtie de Lourmarin	50

1. MILIEUX NATURELS & PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

1.1 Le Parc Naturel Régional du Luberon (source : PNRL)

Créé en 1977, le Parc Naturel Régional du Luberon a été admis le 15 décembre 1997 dans le réseau mondial des Réserves de Biosphère du programme de l'UNESCO. Le Parc Naturel Régional 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. Un Parc Naturel Régional est géré de façon particulière : un projet de développement durable, la charte, définit les grandes orientations que les collectivités territoriales (communes, départements, région) s'engagent à mettre en œuvre.

Ce sont au total 77 communes qui sont concernées par le périmètre du Parc soit une superficie de 185 145 ha.

La commune de Lourmarin est adhérente au Syndicat mixte du Parc Naturel Régional du Luberon et a approuvé la révision de la charte du PNR Luberon. La procédure de révision de la charte a eu lieu dans le Parc Naturel Régional du Luberon et a abouti par la publication, au Journal Officiel du 23 mai 2009, du décret renouvelant le classement jusqu'en 2021.

Territoire du Parc, Charte Objectif 2020



- La charte du Parc Naturel Régional du Luberon

La Charte n'a pas une simple valeur d'engagement moral. Elle constitue un cadre de référence pour toutes les procédures de planification mises en œuvre par les acteurs du territoire (plans d'urbanisme communaux, schémas d'aménagement de rivières, schémas d'aménagement

touristique, zonages agricoles et forestier...). Elle est approuvée par l'Etat qui attribue le classement en « Parc Naturel Régional ». L'organisme chargé de coordonner la mise en œuvre de la charte est le syndicat mixte de gestion, qui regroupe toutes les collectivités qui ont approuvé la charte.

La charte du Parc détermine ainsi l'action de l'organisme de gestion du Parc et engage les collectivités territoriales et l'Etat en matière d'aménagement du territoire, de protection et de valorisation du patrimoine naturel et culturel.

Ainsi, la Charte du Parc constitue un document de planification territoriale avec lequel les documents d'urbanisme doivent être compatibles, conformément à l'article L.333-1 du Code de l'Environnement.

La charte poursuit 4 missions, chacune étant déclinée sous forme d'orientations :

- Protéger les paysages ; transmettre les patrimoines ; gérer durablement les ressources naturelles ;
- Développer et ménager le territoire ;
- Créer des synergies entre environnement de qualité et activité économique ;
- Mobiliser le public pour réussir un développement durable.

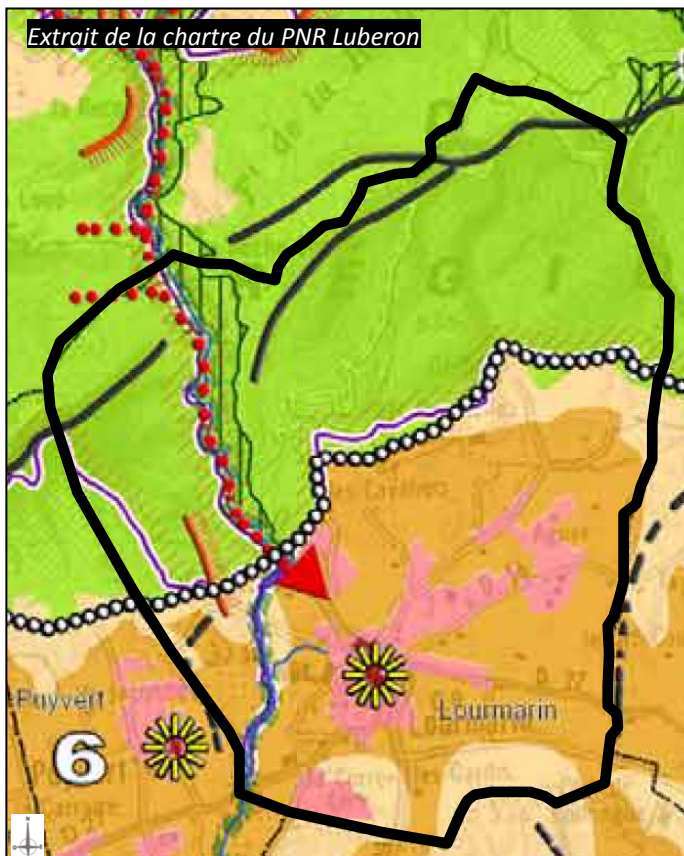
▪ Lourmarin et la charte du PNR Luberon

Le plan issu de la charte du PNRL, permet de mettre en avant l'impact naturel du massif du Luberon sur la commune. En effet, une large partie de la commune est classée en **zone de Nature et de Silence**.

Elle couvre les espaces inhabités du Massif du Luberon (partie Nord du territoire communal). Sur ces espaces homogènes et de grande ampleur, le milieu naturel s'est développé à l'abri des agressions de l'activité humaine, offrant ainsi des conditions satisfaisantes pour le développement de la faune et de la flore sauvages. Cette zone n'est pas un sanctuaire de la nature mais un lieu où l'on recherche sur de vastes espaces les modalités d'une gestion globale, conciliant les multiples usages dans une optique de développement durable.

Par les paysages et les sensations de liberté, de solitude et de tranquillité qu'elle procure, la Zone de Nature et de Silence est la zone de pleine nature du Parc naturel régional. Elle abrite des milieux naturels exceptionnels (**secteur de valeur biologique majeure**) devant faire l'objet de mesures de protection réglementaire. Bien que principalement situés dans la Zone de Nature et de Silence, ces secteurs intègrent aussi les éléments remarquables de la biodiversité attachés aux agro systèmes (messicoles, prairies humides, pelouses sèches...) et aux milieux linéaires (haies, ripisylves) fonctionnant souvent comme des corridors écologiques au travers de terroirs fortement humanisés.

A Lourmarin, des secteurs identifiés comme milieux naturels exceptionnels ont été délimités à l'intérieur des Secteurs de Valeur Biologique Majeure et font l'objet de mesures de conservation particulières. Il s'agit de la combe de Lourmarin.



Entre les secteurs naturels et la plaine agricole, l'urbanisation s'est développée de manière discontinue avec :

- un centre de village qui, de part sa configuration (vue dégagée à l'Ouest du village), marque **un point d'appel visuel majeur** et marque l'image de la commune.
- quelques secteurs comme celui des Magnanarelles ou de la Gravière dont l'enjeu est **d'intégrer l'urbanisation de type pavillonnaire dans la continuité urbaine de ces secteurs**.

Les secteurs à caractères agricoles se composent de la manière suivante :

- **Des espaces ruraux et terroirs agricoles de « montagne sèche »**. Ces espaces occupent de vastes superficies, et se caractérisent par une mosaïque de parcelles boisées et de terres agricoles. Ils se situent principalement en lisière de la Zone de Nature et de Silence ou sur certains coteaux, au Sud de la commune.
- **Des espaces ruraux aux terroirs agricoles irrigables**. Il s'agit de terres les plus fertiles du territoire du Parc, dont le caractère agronomique est indéniable.

D'un point de vue paysager, la cluse ou « combe » de Lourmarin est également un élément géologique paysager majeur. Il constitue un couloir de vue sensible qu'il convient de préserver.

Légende du plan

Accompagner le renouvellement urbain et maîtriser le développement de l'urbanisation

- Réaliser le renouvellement urbain et la mise en valeur des centres anciens des communes
- Intégrer l'urbanisation de type pavillonnaire dans la continuité urbaine des communes
- Requalifier les zones d'activités en entrée de commune

Veiller à une gestion patrimoniale et raisonnée des sols en conservant les terroirs agricoles

- Espace rural aux terroirs agricoles irrigables
- Plaine alluviale
- Espace rural et terroirs agricoles de « montagne sèche »

Conserver au territoire une vaste zone de pleine nature et de valeur biologique majeure

- « Zone de Nature et de Silence » où le caractère de « pleine nature » doit être renforcé
- « Secteur de Valeur Biologique Majeure » devant faire l'objet d'un suivi attentif
- « Milieux naturels exceptionnels » devant faire l'objet de mesures de protection réglementaire

Renforcer la qualité paysagère de l'ensemble du territoire

- Unité paysagère dont les éléments structurant du paysage doivent faire l'objet d'un suivi attentif
- Points de vue panoramique majeurs
- Seuils de vue / couloirs de vue
- Points d'appel visuels majeurs
- Cordons de ripisylve
- Crêtes majeures
- Petites crêtes secondaires
- Affleurements rocheux majeurs
- Éléments de structuration du micro-paysage (haies)
- Secteur de requalification paysagère des abords de routes
- Réseau hydrographique
- Canaux
- Limite du périmètre d'étude
- Limites communales

1.2 Les inventaires et dispositifs de protections des milieux naturels

(source : DREAL PACA)

Le Vaucluse est caractérisé par une géographie contrastée de plaines et de reliefs, des paysages remarquables, et une importante biodiversité avec des milieux naturels remarquables et de nombreuses espèces protégées (à titre indicatif, les ZNIEFF et les sites éligibles au réseau Natura 2000 regroupent respectivement 36% et 34% du territoire, le périmètre du Parc Naturel Régional du Lubéron correspond au tiers de la superficie du département).

Lourmarin, de par sa localisation (Luberon, combe de Lourmarin, etc.), s'inscrit dans un site naturel riche. Ainsi, elle fait l'objet d'un certain nombre d'inventaires et de protections réglementaires : 3 ZNIEFF terrestres, un arrêté préfectoral de protection de Biotope, 3 site Natura 2000 (ZSC, ZPS et ZICO) et une réserve de biosphère (Luberon).

a) Le réseau Natura 2000

La démarche NATURA 2000 vise à créer au niveau européen un réseau de sites de façon à préserver la diversité du patrimoine biologique. Il s'agit par conséquent de maintenir ou de rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et espèces de faunes et de flores d'intérêt communautaire. Le réseau NATURA 2000 est défini par deux directives européennes :

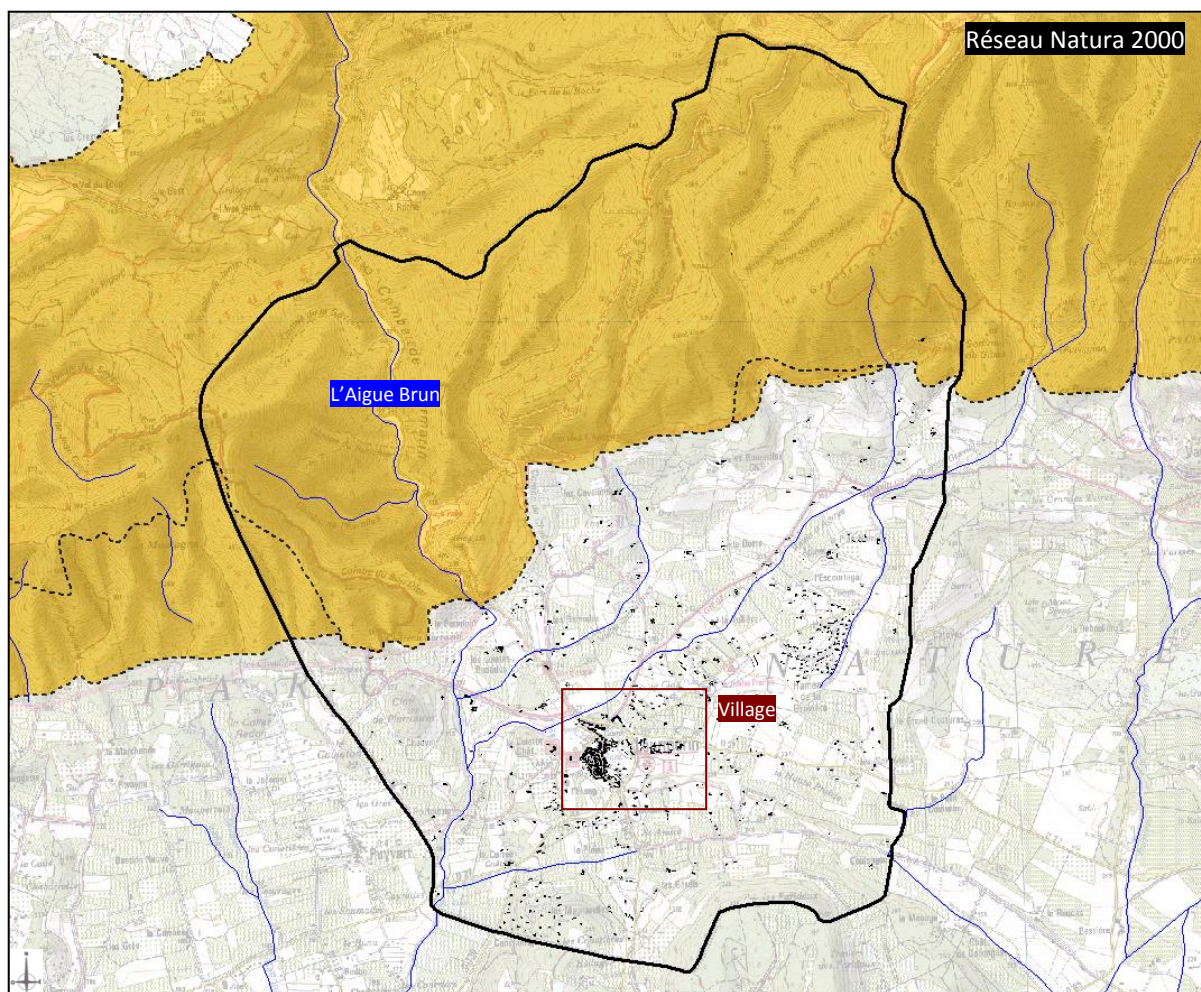
- **la directive du 2 avril 1979, dite « oiseaux »**. Elle propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 617 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

- **la directive du 21 mai 1992, dite « habitats »**. Elle établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie 233 types d'habitats naturels, 1563 espèces animales et 966 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20000 pour 18,3% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

Ces directives visent à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Le réseau est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

A titre indicatif, l'ensemble des zones Natura 2000 couvre près du tiers du département du Vaucluse.
Le territoire communal de Lourmarin est concerné par le réseau Natura 2000 :

Nom	Code	Superficie	Observations
Massif du Luberon	FR9301585	21 319 ha	Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
Massif du Petit Luberon	FR9310075	14 830 ha	Zone de Protection Spéciale (ZPS)



- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Massif du Luberon » (source fiche FSD du site)

Ce massif calcaire, orienté Est/Ouest et formé au moment de la surrection des Pyrénées, est coupé dans sa partie centrale par une "combe" dans laquelle coule l'Aiguebrun, seul cours d'eau du Luberon. Le Petit Luberon, à l'ouest, est constitué de calcaires urgoniens, compacts, alors que le Grand Luberon, à l'est, est formé de calcaires marneux.

Le site abrite des végétations méso et supra-méditerranéennes d'un grand intérêt : pelouses des Théro-Brachypodietea, landes à Genêt de Villars, groupements rupestres,... - Les très grandes surfaces en pelouses sèches et steppiques en font un site d'importance majeure pour la conservation de ces habitats agropastoraux, floristiquement très riches. Plus ponctuellement, quelques secteurs présentant de vieux boisements sont propices à la présence d'insectes saproxylophages rares, comme l'Osmoderme. Le site est en outre fréquenté par au moins 6 espèces de chiroptères DH2.

Le coléoptère Curculionidae terricole *Meira vauclusiana* est endémique de la région, il a été décrit du Luberon qui représente sa zone de répartition la plus importante connue. Il est inféodé aux pelouses sèches présentes dans les zones sommitales et les secteurs de "Craux".

L'hétéroptère Miridae *Laemocoris remanei* n'est connu que d'Espagne et de France où il n'a été identifié que de 3 stations dont la plus importante se trouve sur le massif du Luberon.

Les coléoptères Curculionidae *Eremiarhinus impressicollis* et *Pleurodirus aquisextanus*, ainsi que les hétéroptères Tingidae *Acalypta hellenica* et *Lasiacantha histricula*, inventoriés sur le site, font partie

de la liste des espèces considérées par les spécialistes comme devant figurer dans la liste rouge régionale en cours d'étude.

Certains milieux naturels et taxons animaux sont sensibles à la surfréquentation (par exemple dégradation des lieux de reproduction et d'hibernation des chiroptères). Le site est aussi exposé à un risque important d'incendie de forêts.

Il y a une extension et une remontée biologique des milieux forestiers, donc une régression corrélative des milieux ouverts. L'enjeu y est donc une conservation de ces milieux ouverts par le retour ou le maintien de l'activité pastorale.

La majorité des chiroptères présents dans cette zone est soit rupestre, soit cavernicole. La richesse de ce peuplement chiroptérologique dénote la préservation de la qualité des milieux naturels et la disponibilité alimentaire importante qu'offre l'environnement local. Ces espèces sont susceptibles d'utiliser les fentes ou les grottes naturelles, parois rocheuses, etc. Certaines peuvent également utiliser des infrastructures aménagés par l'homme (bâtiments, ponts, souterrains, etc.). Des études sont en cours pour améliorer des espèces à forts enjeux de conservation.

Parallèlement aux opérations de préservation et de gestion écologique des milieux ouverts, sont entreprises des actions de mise en réserve de certains boisements à des fins de vieillissement, afin d'en permettre la maturation dans un contexte très largement dominé par des forêts "jeunes".

Vulnérabilité :

La qualité des eaux de l'Aiguebrun est exposée à des risques non négligeables de pollution du fait de la conjonction d'un certain nombre de facteurs parmi lesquels on peut citer la proximité d'une route qui longe une partie importante de son lit, en situation de gorges. S'y ajoute la présence localisée d'habitations et d'installations touristiques en marge du site dont certains effluents et vidanges de piscines peuvent aussi affecter le cours d'eau. Par ailleurs, le régime hydrologique lui-même est fragile du fait du déficit chronique du bilan dans la région auquel pourraient s'ajouter des prélèvements excessifs.

▪ Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux.

Massif calcaire accidenté et sauvage. Elle se compose de mosaïque de milieux naturels : falaises, pelouses sèches, garrigues et forêts.

Site d'importance Nationale pour la reproduction de plusieurs espèces de rapaces : Percnoptère d'Egypte (*Neophron percnopterus*), Aigle de Bonelli (*Hieraetus fasciatus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*). Ces espèces nichent principalement dans les falaises rocheuses et en forêt. Ces rapaces remarquables sont présents grâce à la préservation de la qualité des milieux naturels et la disponibilité importante qu'offre l'environnement local.

Vulnérabilité :

- régression des zones ouvertes pour cause de déprise agricole et de reforestation. La fermeture du milieu est un facteur défavorable pour les rapaces (milieux ouverts = territoires de chasse).
- zone sensible aux incendies, mais relativement bien préservée depuis 50 ans.
- points de fréquentation qui peuvent être importants notamment dans la combe de Lourmarin ;
- pénétration importante du massif par les véhicules à moteur.

b) Périmètres d'inventaires : les ZNIEFF

L'article L. 411-5 du Code de l'Environnement précise que « L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques ».

Cet inventaire a été effectué sous la dénomination d'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) et a été récemment actualisé (ZNIEFF dites de nouvelle génération).

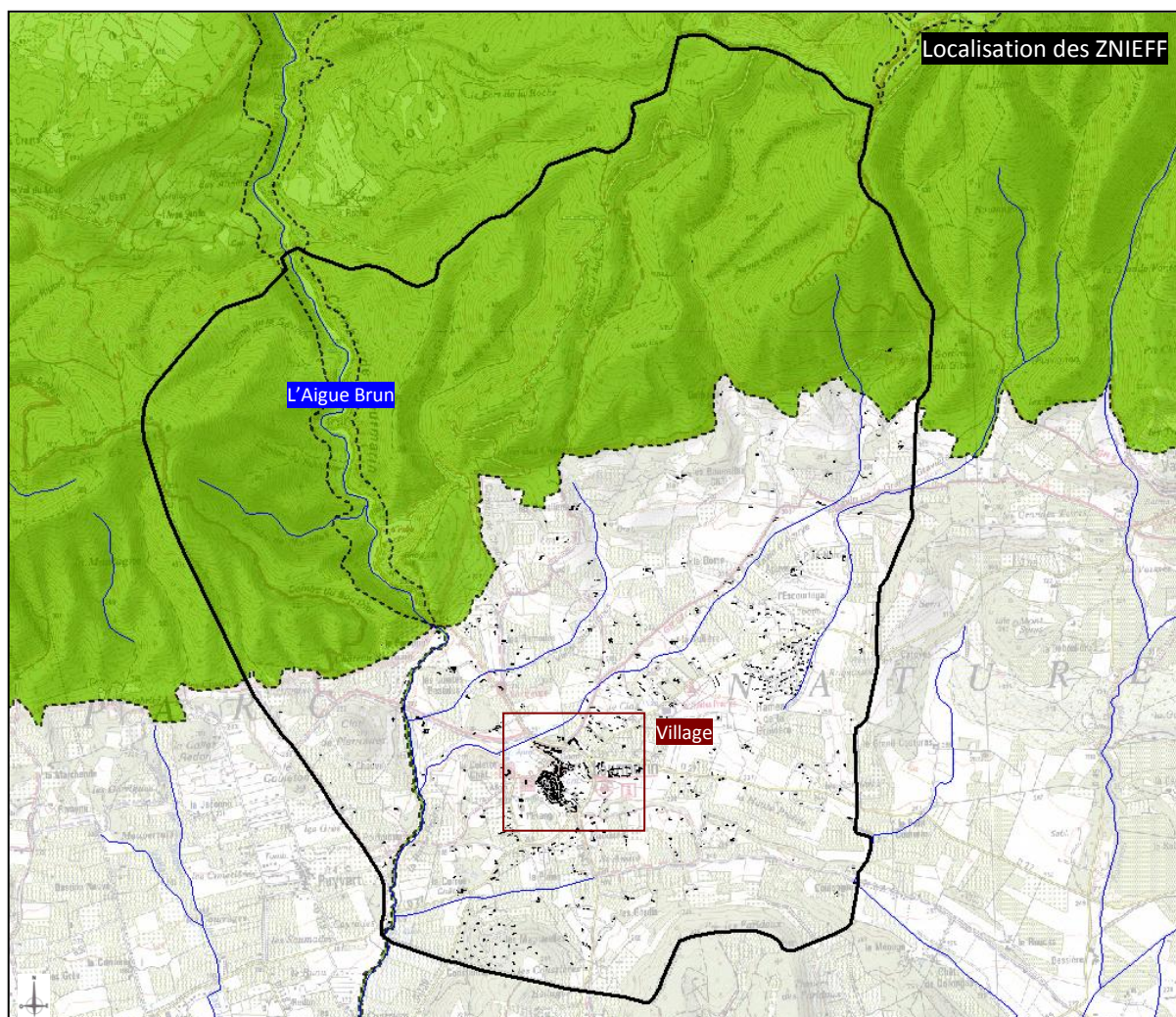
On distingue 2 types de zones :

- les ZNIEFF de type I : secteurs d'une superficie généralement limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Ainsi, le territoire du département du Vaucluse recouvre à hauteur de 36% par des ZNIEFF de type 2 et pour 14 % par des ZNIEFF de type 1 présente un remarquable intérêt biologique. Les ZNIEFF de type II peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Le territoire de la commune de Lourmarin est concerné par 3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF). Il s'agit de ZNIEFF terrestres.

Nom	Code ZNIEFF	Superficie	Observations
L'Aigue Brun	84-100-138	619,08 ha	ZNIEFF Type I
Grand Luberon	84-105-100	10 874,15 ha	ZNIEFF Type II
Petit Luberon	84-131-100	12 987,67 ha	ZNIEFF Type II



- Zone Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) terrestre de type I, « L'Aigue Brun »

Le Luberon est coupé dans sa partie centrale par la rivière de l'Aiguebrun, seul cours d'eau permanent. Il se présente, en amont, en véritable canyon « la Combe de Lourmarin » dont les parois rocheuses sont façonnées de calcaires du Burdigalien. Le cours supérieur de l'Aiguebrun, en situation abyssale, est un espace froid et très humide avec une ripisylve et une végétation à fortes affinités montagnardes. En revanche, son cours inférieur, dans l'étage mésoméditerranéen, est nettement marqué par des influences méditerranéennes. Cette rivière possède un patrimoine faunistique relativement intéressant (17 espèces patrimoniales recensées dont 3 déterminantes) et une biodiversité très élevée de la flore en raison de sa situation dans un carrefour biogéographique.

L'Aiguebrun abrite des populations de barbeau (*Barbus meridionalis*), poisson protégé par la directive européenne « Habitat » et des écrevisses à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), présente sur sa partie amont.

Par ailleurs, ce site concentre de nombreux témoignages préhistoriques et historiques de grande valeur.

- Zone Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) terrestre de type II, le « Grand Luberon »

La chaîne du Luberon s'étend sur environ 60 km de long, de Cavaillon à l'ouest à Manosque à l'est, entre le bassin du Calavon au nord et la Durance au sud. Il est composé de deux massifs séparés par la Combe de Lourmarin dans laquelle coule l'Aiguebrun.

Dans la partie orientale du massif, le Grand Luberon est bien individualisé par son aspect géomorphologique, son climat et une végétation à fortes affinités tempérées ou montagnardes. Il renferme un patrimoine faunistique d'un intérêt élevé avec 28 espèces animales patrimoniales recensées dont 5 déterminantes.

En dehors des fonds de combes, la biodiversité est moins élevée dans les formations boisées que dans les milieux ouverts, en particulier les crêtes ventées qui offrent un large éventail d'espèces végétales dont certaines sont rares au niveau national.

- Zone Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) terrestre de type II, le « Petit Luberon »

Dans la partie occidentale du massif du Luberon, le petit Luberon est bien individualisé par son aspect géomorphologique, sa climatologie et par une végétation encore très méditerranéenne. A partir d'une assise géologique constituée principalement de calcaires compacts à faciès urgonien qui datent du Crétacé, mais aussi de calcaires argileux, il a développé tout un ensemble de reliefs formés de croupes, de combes profondes, de parois rocheuses, d'éboulis.

On est ici en présence d'un paysage extrêmement austère et accidenté. Le petit Luberon se trouve en totalité dans les étages méso et supra-méditerranéen. Les versants chauds et secs portent d'importants taillis de chêne vert auquel est associé le pin d'Alep qui domine dans les milieux rupestres. Quelques boisements de chêne pubescent colonisent la partie septentrionale du massif, plus fraîche, entre Bonnieux et Ménerbes ainsi que les fonds de combes. Le petit Luberon présente un intérêt exceptionnel pour la faune, on y dénombre au moins 75 espèces animales patrimoniales.

c) Arrêté préfectoral de protection de biotope « grands rapaces du Luberon »

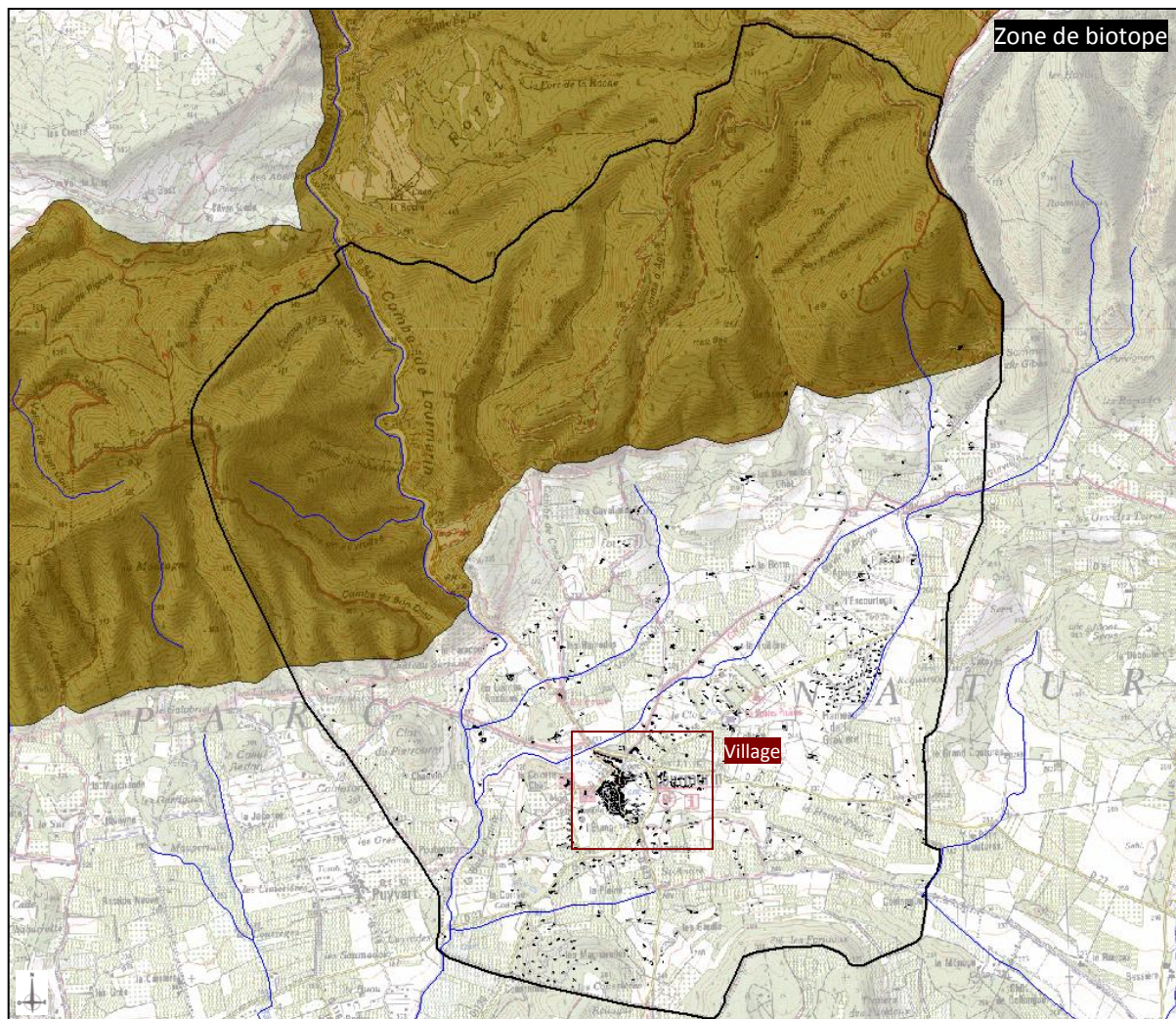
Cet arrêté datant du 25 avril 1990 a été mis en place en considérant que :

- les rapaces suivants : Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Circaète Jean-le-Blanc et Hibou Grand-Duc, espèces protégées par la loi, sont en grand danger d'extinction sur tout le territoire national ;
- le Luberon est l'une des zones en France méditerranéenne, abritant les dernières populations de ces rapaces ;
- la protection des biotopes indispensables à la reproduction et à la survie de ces rapaces est devenue nécessaire et urgente.

Suite à cet arrêté, toutes les activités susceptibles de déranger les espèces de rapaces précitées et de modifier ou de détruire leurs biotopes ont été interdites ou réglementées (escalade, deltaplane, recherche ou poursuite des espèces, etc).

Les activités agro-sylvo-pastorales traditionnelles sont, quant à elles, à maintenir et à favoriser.

Nom	Code	Superficie	Observations
Grands rapaces du Luberon	1990-04-25	16 679,68 ha	Grands rapaces : aigle de Bonelli, vautour, percnoptère, circaète J. le Blanc, Hibou Grand Duc

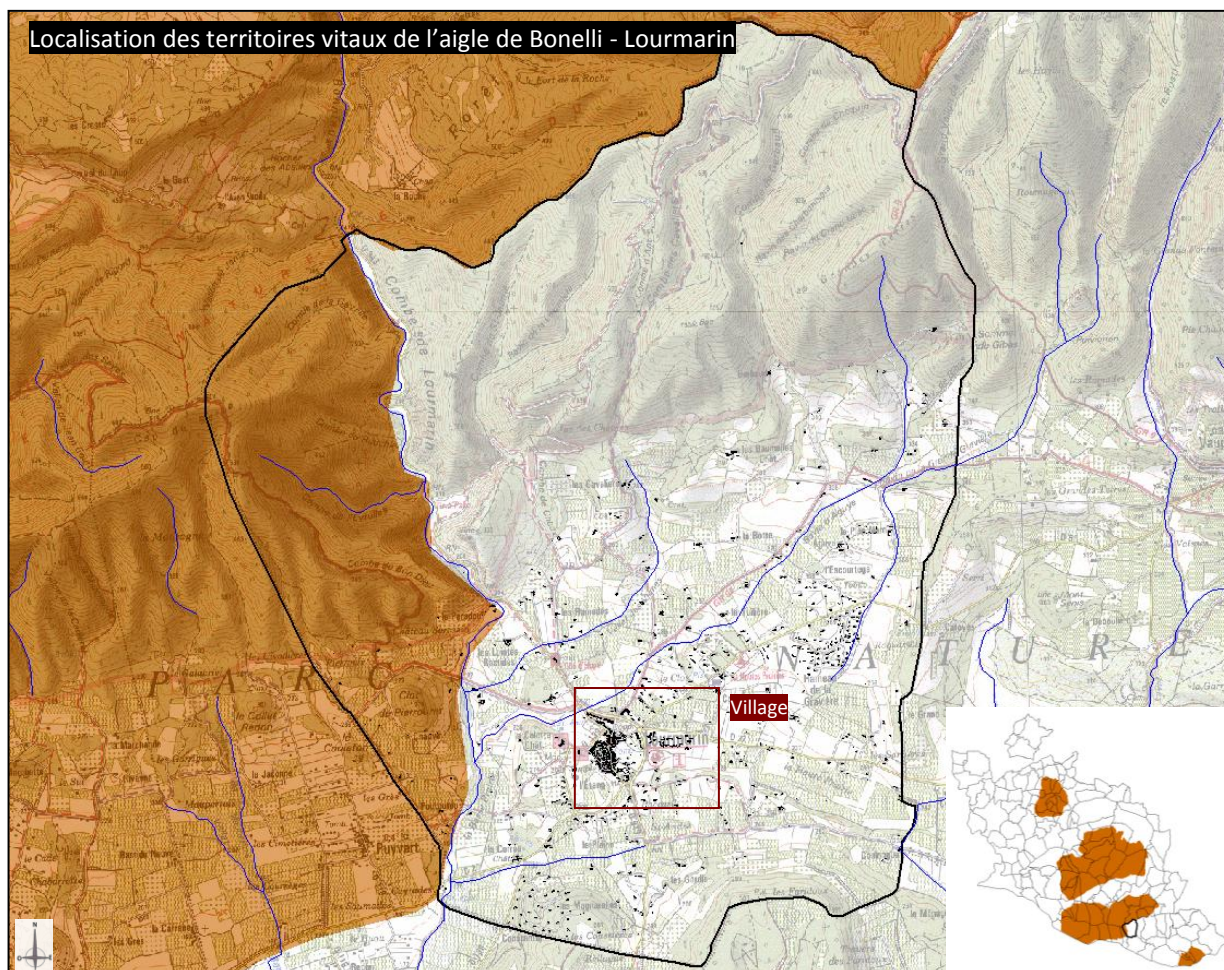


d) L'Aigle de Bonelli

L'Aigle de Bonelli est un rapace de taille moyenne, présent en France uniquement dans le domaine méditerranéen, et classé **en danger d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées de France (UICN 2008)**.

Les populations ont fortement décliné au cours de la seconde moitié du XXe siècle, et sont aujourd'hui stabilisées autour d'une trentaine de couples en Languedoc-Roussillon, PACA et Rhône-Alpes.

Les premières actions de conservation ont été entreprises depuis le début des années 1980, et deux plans nationaux se sont succédés depuis : 1999-2003 premier plan de restauration, 2005-2009 second Plan National d'Actions (PNA). Aujourd'hui, le 3e PNA Aigle de Bonelli 2014-2023 a été validé en CNPN le 11/09/2013.



La carte ci-dessus représente les domaines vitaux pour l'espèce. On en distingue 3 principaux dans le Vaucluse : le secteur des Dentelles de Montmirail, des Monts de Vaucluse, et le Luberon (Lourmarin). Ces zones incluent tous les sites de reproduction connus à ce jour et leurs territoires de chasse associés. Au-delà des sites de reproductions actuels, tous les anciens sites connus et susceptibles d'être reconquis y sont aussi inclus.

L'Aigle de Bonelli est un rapace rupestre de taille moyenne, d'une envergure de 1,50 à 1,75m, pesant 1,5 à 2 kg. Sa longévité peut atteindre voire dépasser 30 ans.

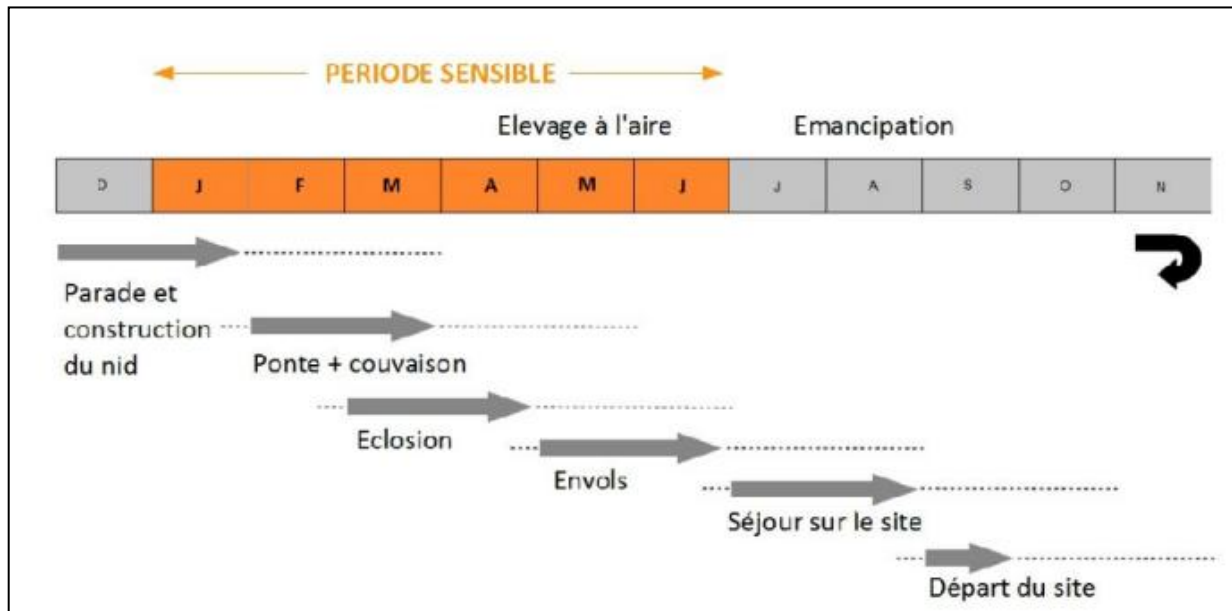


Il se nourrit principalement de perdrix, passereaux, corvidés, lapins, petits mammifères sauvages et reptiles.

En France, l'espèce est présente toute l'année sur les sites de reproduction pour les adultes. Les jeunes sont quant à eux erratiques, en général jusqu'à 3-4 ans, après abandon du territoire des parents.

Les habitats utilisés sont les falaises où on trouve 95% des aires de nidifications (jusqu'à 500-600 m d'altitude), et les milieux ouverts de type garrigue.

Phénologie de l'Aigle de Bonelli (CEN L-R 2012)



Cette espèce très menacée en France. Selon les études faites sur l'espèce depuis 40 ans, les causes de régression de l'espèce sont multiples :

- un taux de reproduction naturellement très faible, limitant la reconstitution des effectifs ;
- une mutation des paysages (abandon des terres agricoles, reforestation spontanée des garrigues et urbanisation) ;
- l'électrocution ou la collision avec les lignes à haute tension, reconnue comme la première cause de mortalité de l'espèce en France, en particulier sur les juvéniles qui n'ont pas encore une bonne connaissance de leur environnement ;
- le dérangement, qui pose la question des pressions exercées par les activités de pleine nature à proximité des zones de nidification ;
- l'empoisonnement involontaire (ingestion d'animaux contaminés par du plomb de chasse, source de saturnisme aviaire, ou ingestion de proies ayant elles-mêmes été contaminées par des pesticides) ;
- perte de territoires de chasse par artificialisation ou fermeture des milieux ;
- une diversité génétique probablement faible au sein de l'espèce, en raison d'effectifs faibles au sein de la métapopulation.

e) Percnoptère d'Égypte (*Neophron percnopterus*)



Vautour percnoptère, source : DOCOB
ZPS « Petit Luberon »,
photo de Max Gallardo

Le percnoptère d'Égypte, ou vautour percnoptère est un petit vautour dont les couleurs du plumage sont dominées par le blanc et le noir. La face et la gorge sont nues. Espèce paléarctique occidentale, le percnoptère se retrouve dans de nombreux pays du pourtour méditerranéen, grâce à son adaptabilité. S'il niche exclusivement dans des falaises, le vautour est capable de chasser dans un grand nombre d'habitat très différents (steppes, marais, plaine agricole, etc.).

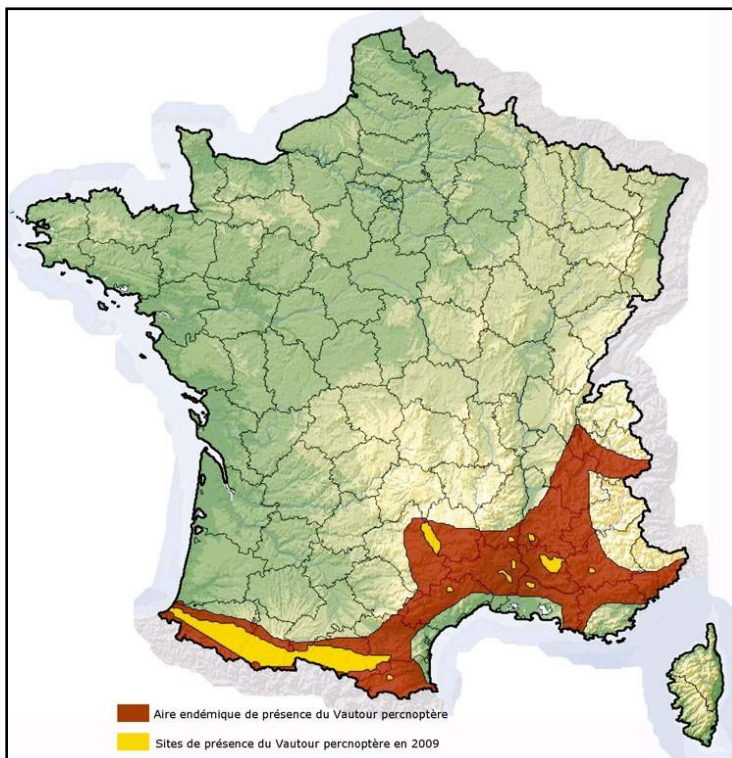
Charognard, le vautour complète son alimentation par des insectes, reptiles, œufs, etc. Il joue par exemple un rôle important dans le déparasitage du bétail. Il se reproduit dans la période printanière (mars-avril), après des vols nuptiaux acrobatiques et spectaculaires. Il est, dans le cas général, monogamme et donne naissance à environ deux œufs. L'éclosion a lieu en mai et le suivi des petits s'avère long, environ trois mois.

Le vautour percnoptère est une espèce migratrice, les populations européennes migrant vers le sud du Sahara. La migration a lieu peu après l'émancipation

des jeunes, qui migrent parfois avec leurs parents.

En Europe, la situation du vautour percnoptère est préoccupante. En l'espace de 40 ans, l'espèce a vu ces effectifs réduit d'environ 50%. Elle est classée « en danger » sur la liste rouge européenne. En France, les populations de percnoptères ont vu leur aire de répartition réduite aux Pyrénées et à quelque point épars dans toutes le sud est. On estime qu'un centaine de couple nichent et se reproduisent encore en France, essentiellement dans le massif pyrénéen.

Une petite population de percnoptères est présente sur le Luberon. Comme pour presque toutes les populations du sud-est, elle est intimement liée aux activités humaines et particulièrement à l'activité pastorale. L'élevage ovin et caprin (pastoralisme traditionnel) ont en effet, de tout temps détermine le



Aire de répartition historique et actuelle
source : rapace.lpo.fr

bon maintien des populations, tout particulièrement en Provence. On remarquera également que les cours d'eau comme la Durance sont très fréquentes par l'espèce qui peut y collecter une part non négligeable de ses ressources alimentaires.

La ZPS du Luberon accueille environ près de 50% de la population de percnoptères reproducteurs du sud-est de la France et environ 8% de la population reproductrice française (6 couples reproducteurs sur 70 en 2008). Cette espèce profite très largement du soutien alimentaire mis à sa disposition dans le massif et ZPS du Luberon (deux charniers « éleveur » et 9 placettes « boucherie »). Au sein de la ZPS, 2 zones distinctes abritent les derniers couples de percnoptères, il s'agit avant tout du secteur du massif dit du petit Luberon (ou Luberon occidental) et celui des combes rocheuses du versant sud des Monts de Vaucluse. Ce dernier site est cependant en pleine régression avec la perte progressive des 2 derniers couples reproducteurs alors que dans le petit Luberon la dynamique de l'espèce est toujours positive avec 6 couples reproducteurs en 2010.

La dynamique des populations se traduit ainsi : 9 couples se reproduisaient entre 1946 et 1978, 6 couples puis 4 entre 1979 et 1987. Ensuite, les effectifs ont amorcé une augmentation pour aboutir à nouveau à 8 couples territoriaux et se stabiliser entre 2004 et 2007 avec 7 couples reproducteurs. Depuis 2008, un couple a disparu et un autre est réapparu en 2010 pour donner au final, 6 couples se reproduisant au sein de la ZPS Luberon en 2010. L'un des enseignements majeurs apportés par le baguage/marquage des oiseaux, c'est le fait que grâce à la dynamique favorable de sa petite population, le Luberon constituait le territoire source de la plupart des nouvelles recrues qui s'installent et forment de nouveaux couples reproducteurs dans toute la région sud-est. Ceci est d'une grande importance stratégique pour l'avenir de l'espèce. L'importance du Luberon rejaille bien au-delà des seules limites de la ZPS Luberon et implique la double responsabilité des gestionnaires du site, avec l'obligation de tout mettre en œuvre pour assurer non seulement sa survie dans le Luberon, mais en ayant aussi conscience que toutes les actions entreprises auront des répercussions et décideront de l'avenir de toute la métapopulation du sud-est. L'état des connaissances est excellent, cette espèce faisant l'objet d'une surveillance et d'une recherche particulière depuis plus de trente ans (de la part du PNRL avec l'appui de stagiaires et bénévoles) en période de reproduction.

Selon les études faites sur l'espèce depuis 40 ans, les causes de régression de l'espèce sont multiples et sensiblement identiques à la cause de régression de grands rapaces européens, à savoir :

- un taux de reproduction naturellement très faible, limitant la reconstitution des effectifs ;
- une mutation des paysages et des pratiques agricoles (abandon des terres agricoles, du pastoralisme, reforestation spontanée des garrigues et urbanisation) ;
- l'électrocution ou la collision avec les lignes à haute tension, reconnue comme la première cause de mortalité de l'espèce en France, en particulier sur les juvéniles qui n'ont pas encore une bonne connaissance de leur environnement ;
- le dérangement, qui pose la question des pressions exercées par les activités de pleine nature à proximité des zones de nidification ;
- l'empoisonnement involontaire (ingestion d'animaux contaminés par du plomb de chasse, source de saturnisme aviaire, ou ingestion de proies ayant elles-mêmes été contaminées par des pesticides) ;
- perte de territoires de chasse par artificialisation ou fermeture des milieux.

Au niveau national un nouveau Plan National d'Action pour la période 2015-2024 est en cours de validation.

f) Réserve de biosphère du Luberon - Lure

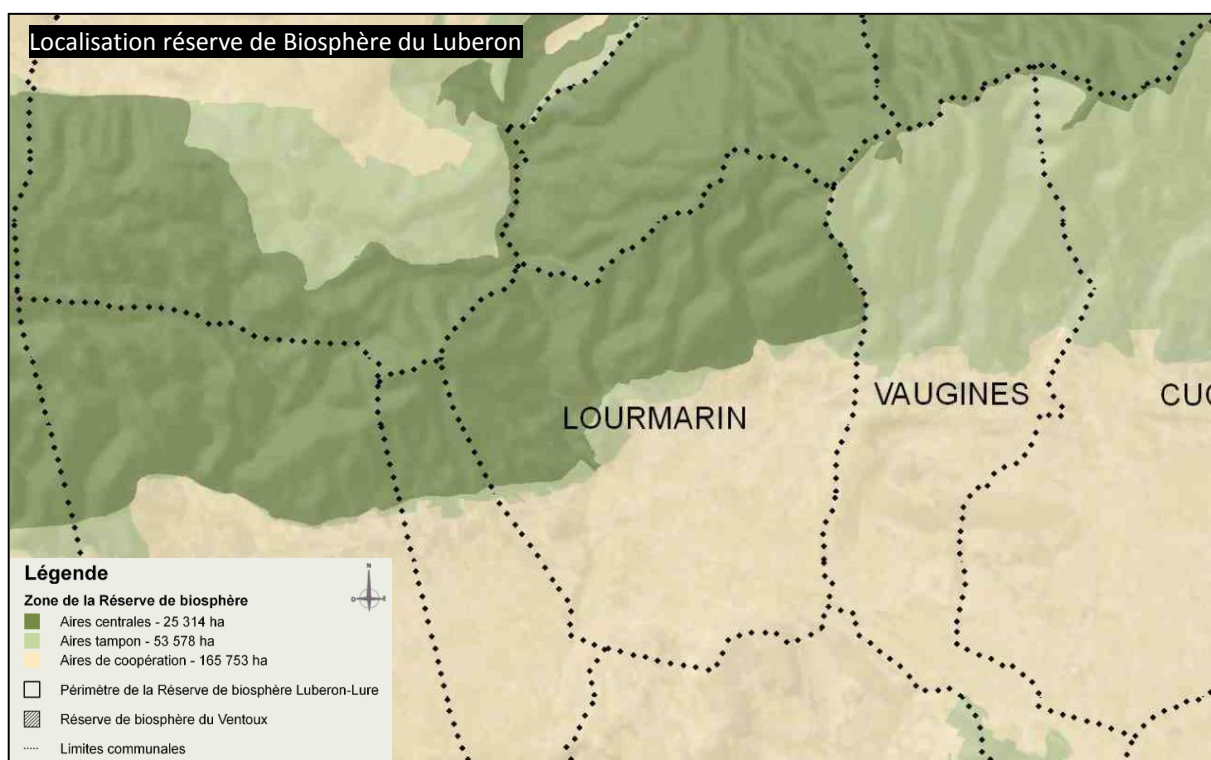
Ce label rassemble des territoires qui constituent un réseau international sur lesquels les acteurs locaux cherchent à concilier la conservation de la biodiversité avec son utilisation durable.

Les réserves de biosphère sont organisées selon 3 zones interconnectées:

- **une aire centrale** (zone de protection des écosystèmes et des paysages ; elle fait l'objet d'une surveillance continue) ;
- **une aire tampon** (qui entoure théoriquement la zone centrale et contribue à sa protection) ;
- **une aire de coopération** (lieu d'implantation des populations et de leurs activités économiques, sociales et culturelles où s'entrecroisent les principaux enjeux).

Le Vaucluse dispose des réserves de biosphère du Ventoux et du Luberon. A titre indicatif, 62% du territoire départemental est concerné par les deux réserves de biosphère du Luberon et du Ventoux.

La réserve de biosphère du Luberon créée en 1997 occupe 179 600 ha. Au centre, le massif du Luberon culmine au Mourre Nègre à 1125 m. Au carrefour d'influences climatiques foisonnent espèces animales et végétales : forêts de chênes, garrigues, cèdres avec faune spécifique dont de nombreux rapaces. Cette réserve de biosphère a fait l'objet de 3 arrêtés préfectoraux de classement.



De manière globale, la zone de nature et de silence identifiée par le PNR du Luberon correspond à l'aire centrale. Il s'agit des secteurs les plus sensibles d'un point de vue écologique pouvant abriter certaines espèces. Enfin, l'aire de coopération correspond aux zones cultivées ou en friches.

1.3 Approche écologique du territoire : trame verte et bleue

La Trame Verte et Bleue est introduite par le Code de l'Environnement en ses articles L.371-1 à 7.

La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces d'assurer leur survie et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

La démarche TVB est l'un des engagements phare du Grenelle de l'Environnement, elle vise notamment à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour les espèces animales et végétales.

a) Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) PACA

Le SRCE a été initié par la loi dite Grenelle II de juillet 2010 en son article 121 (codifié dans les articles L.371-1 et suivants du code de l'environnement), dont un des objectifs est d'élaborer un nouvel outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité : la Trame Verte et Bleue (TVB). Il s'agit d'une démarche visant à maintenir et à reconstituer un réseau de « continuités écologiques » sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, etc.

Le SRCE PACA, co-piloté par l'État et la Région, **a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014 et arrêté par le préfet de Région le 26 novembre 2014**. Ce schéma est opposable aux documents d'urbanisme et aux projets d'infrastructures linéaires d'Etat et des collectivités. Il est opposable selon le niveau de « prise en compte ».

La couverture de la TVB, à l'échelle de la région PACA représente 63% de la surface du territoire : 59% identifiés comme réservoirs de biodiversité et 4% ayant une fonction de corridors écologiques.

Le plan d'actions stratégiques

Le plan d'actions stratégiques se compose de 4 grandes orientations stratégiques et de 5 orientations stratégiques territorialisées.

Les grandes orientations stratégiques constituent la partie opposable du plan d'actions du SRCE et sont déclinées en 19 actions (dont 2 actions prioritaires localisées et 100 pistes d'actions) :

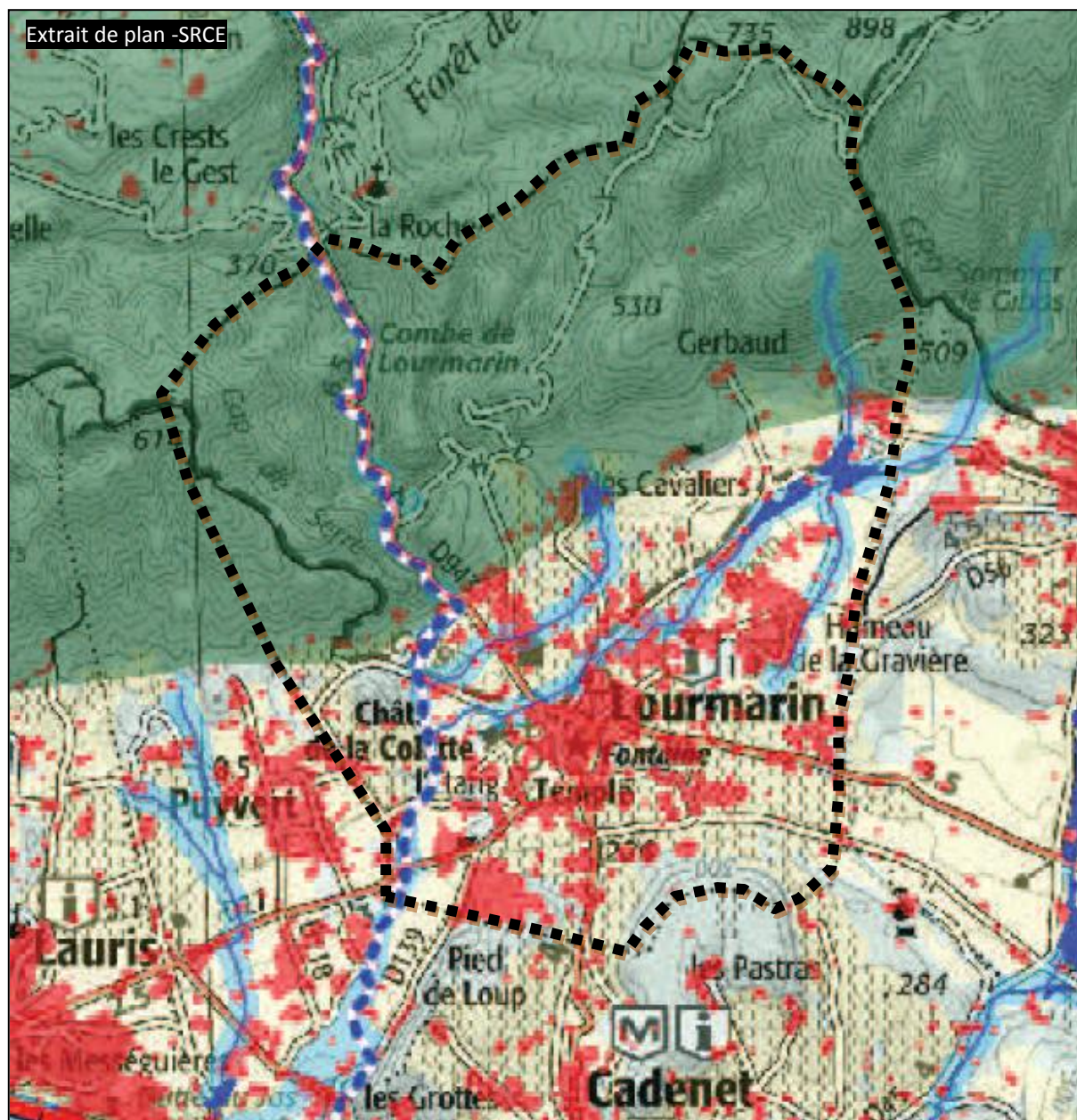
- Orientation stratégique 1 : agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de corridors écologiques
- Orientation stratégique 2 : maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques
- Orientation stratégique 3 : développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture
- Orientation stratégique 4 : restaurer, protéger et développer une trame d'interface terre-mer dont le fonctionnement semble directement lié à la création ou à la conservation de réservoirs de biodiversité littoraux ou marins.

Le bon état des continuités écologiques s'évalue au regard des éléments susceptibles d'altérer significativement les fonctionnalités écologiques. Elle repose notamment sur :

- la diversité et la structure des milieux naturels ou semi-naturels,
- le niveau de fragmentation de ces milieux (par les infrastructures linéaires et la tâche urbaine),
- les interactions entre milieux, entre espèces et, entre espèces et milieux,
- une densité suffisante de ces espaces naturels ou semi-naturels.

En conclusion, l'identification précise des continuités écologiques structurant le territoire est donc primordiale, afin de rétablir des connexions entre des espaces naturels aujourd'hui isolés et enclavés et de renforcer les équilibres biologiques indispensables au maintien de la biodiversité.

Ainsi, en cas de projet de déclassement de parcelles, l'identification et la protection des zones agricoles de qualité écologique, des milieux boisés, des haies, des ripisylves et des cours d'eau importants, en terme de préservation de la biodiversité communale, seront nécessaires.

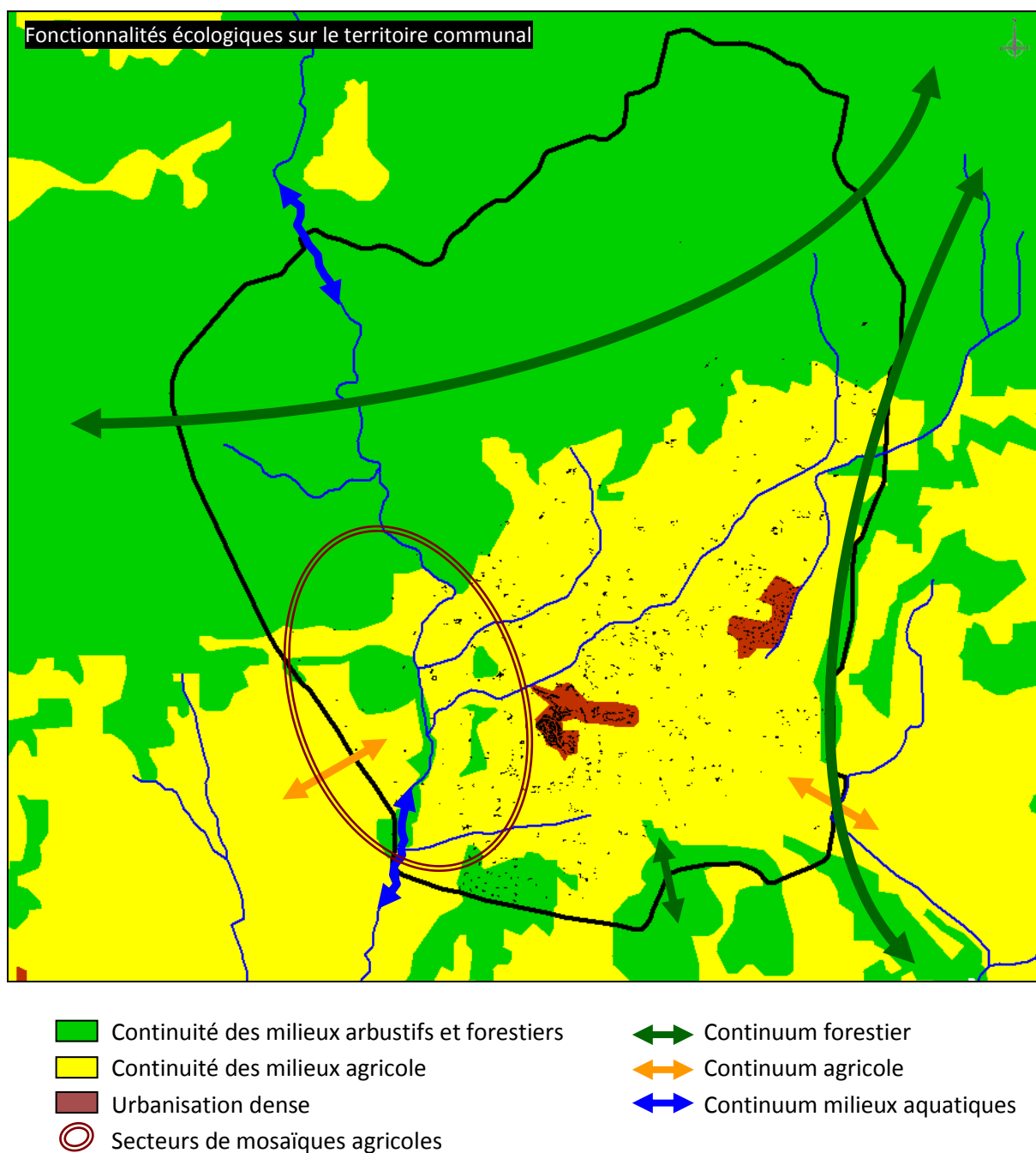


Le principal continuum écologique sur la commune est celui du Luberon (trame verte – réservoir de biodiversité) et de l'Aigues Brun (trame bleue). Toutefois, le SRCE met en avant quelques cours d'eau secondaires comme celui du ravin d'Aguye ou le vallon des Vignes comme éléments pouvant jouer un rôle dans le fonctionnement local de continuité écologique.

b) Approche locale de la Trame Verte et Bleue

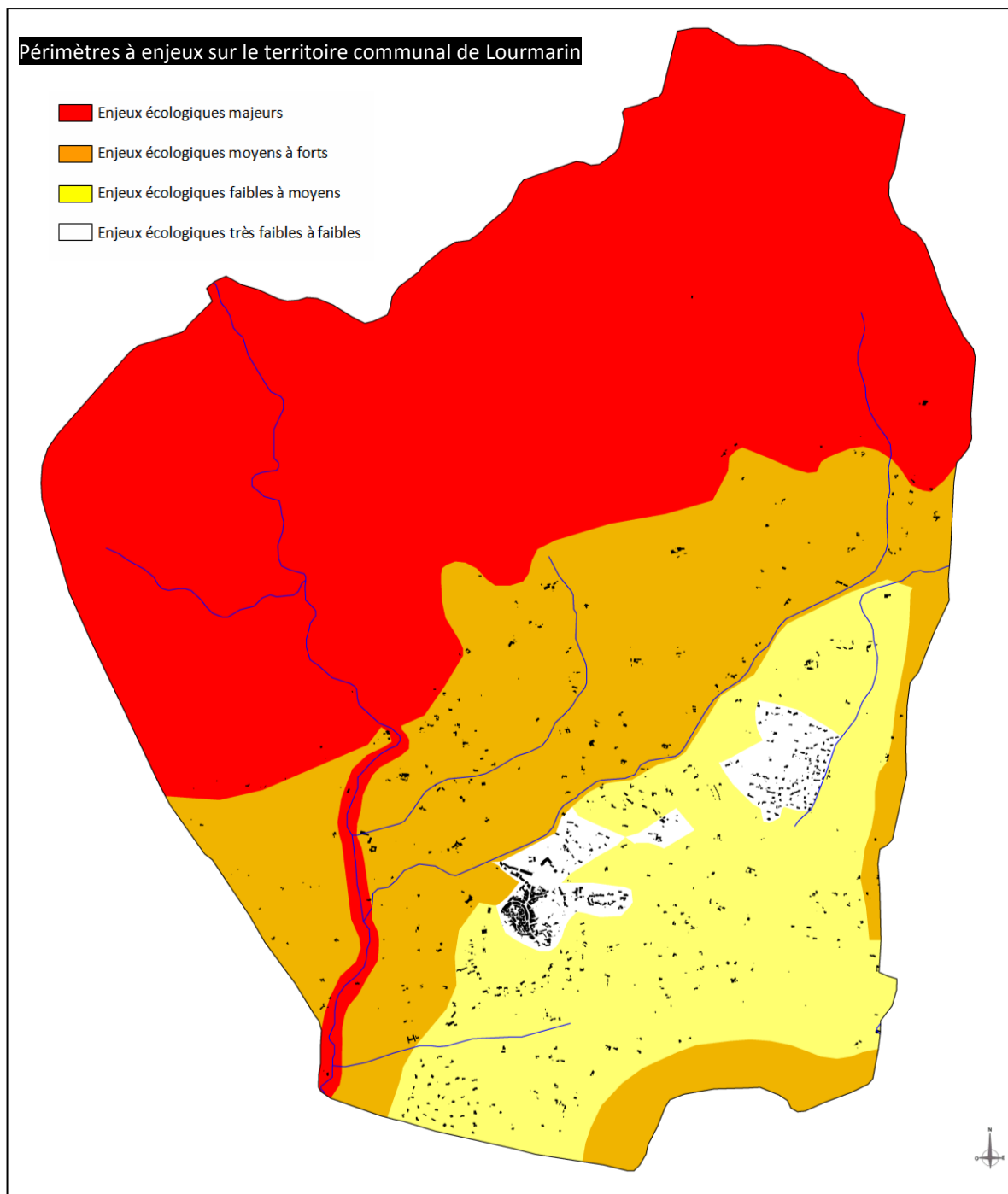
Sur la commune de Lourmarin, le Luberon et l'Aigues Brun sont les principaux continums écologiques des milieux à l'échelle intercommunale. Toutefois, comme il l'a été précisé, d'autres cours d'eau qui maillent le territoire peuvent également jouer un rôle comme continuum écologique mineur, ainsi que plusieurs espaces collinaires boisés (les Faridoux par exemple au Sud).

La zone agricole restante est aujourd'hui largement mitée, et sa fonctionnalité se retrouve perturbée par des barrières artificielles qui fractionnent le paysage (route départementale, urbanisation, etc.).



1.4 Synthèse des protections environnementales

La superposition des mesures de protection recensées sur le territoire communal montre que les zones d'enjeux écologiques sont clairement identifiables sur la commune.



- **Les zones à enjeux majeurs** concernent les secteurs les plus sensibles d'un point de vue écologiques. Ils constituent des sites d'habitats abritant la majeure partie de la biodiversité remarquable du territoire (espèces protégées en France et celles d'intérêt communautaire).

Ils représentent les espaces centraux de la réserve de biosphère du Luberon et font partie du réseau Natura 2000. Par ailleurs ils constituent les principaux continuums écologiques du territoire (espaces boisés du massif du Luberon, ripisylve de l'Aigue Brun).

- **Les zones à enjeux moyens à forts** représentent les espaces de mosaïques agricoles à l'Ouest de la commune. Ils forment des secteurs d'imbrication entre espaces agricoles ou potentiellement agricoles, et les espaces naturels ou forestiers. Ces ensembles peuvent formés des linéaires qui relient les espaces entre eux et servent de couloirs de circulation à la faune : petits massifs boisés, bosquets, haies, chemins, etc.

Ces zones représentent aussi les linéaires aquatiques du Vallat des Vignes et du Ravin d'Aguye qui constituent des zones à potentialités et peuvent entretenir un lien écologique avec le cours d'eau de l'Aigue Brun.

- **Les zones à enjeux faibles à moyens** concernent en partie les secteurs dominés par l'agriculture. Ces zones, en partie impactées par l'humain, présentent des potentialités écologiques de moindres importances mais peuvent cependant assurer un rôle de continuité écologique. En effet, la plaine agricole abrite encore de petits secteurs semi-naturels pouvant jouer un rôle de corridor de déplacement pour la faune sauvage.
- **Les zones à enjeux très faibles à faibles** concernent les espaces urbanisés (sols artificialisés) abritant en majorité des espèces animales et végétales communes qui ne présentent pas d'intérêt majeur en termes de biodiversité.

2. RISQUES NATURELS

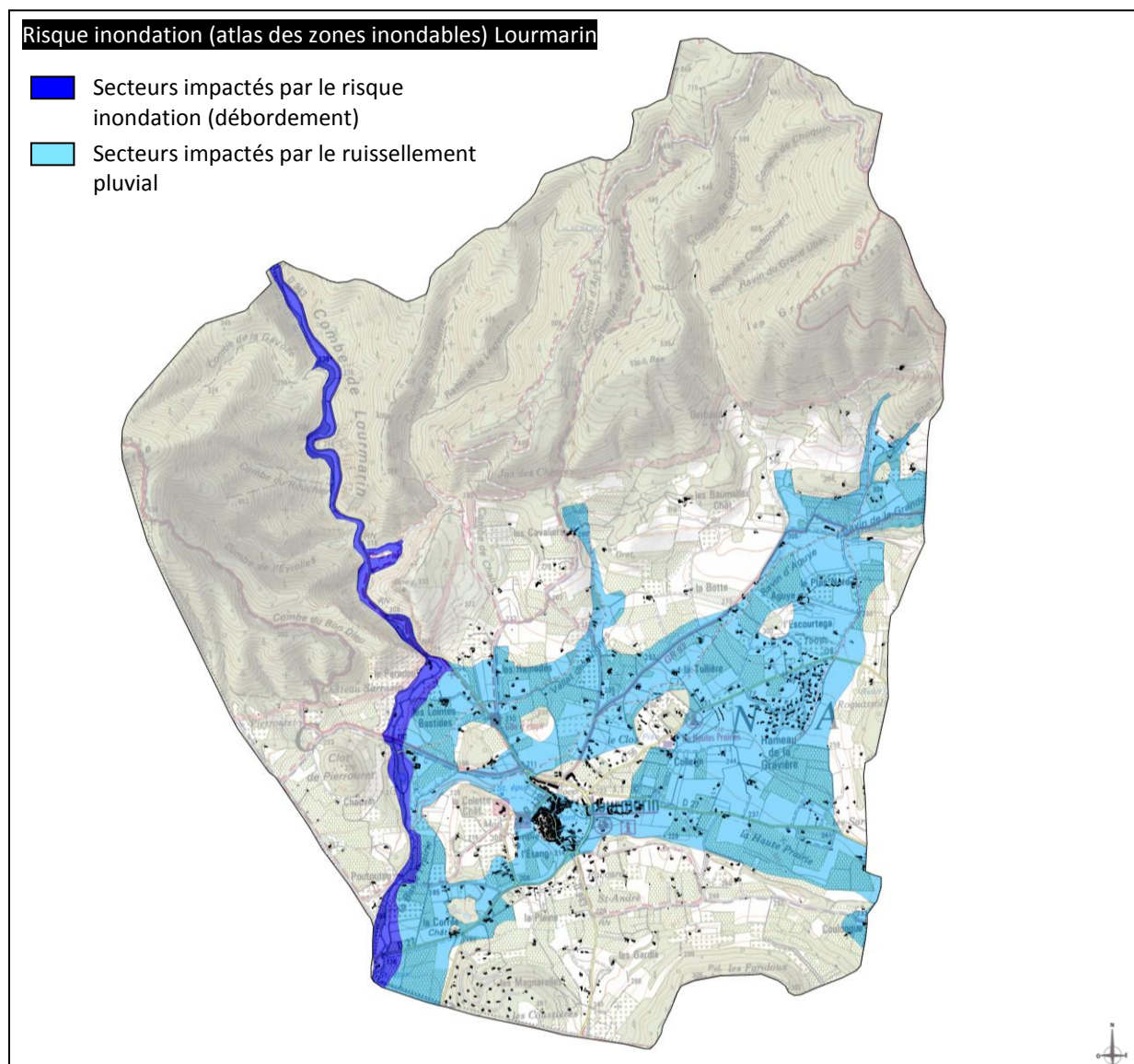
La prévention des risques constitue une composante majeure dans l'expression du projet de développement durable d'un territoire. Cette dimension est de nature à garantir un cadre de vie de qualité, une préservation du patrimoine naturel et doit conduire à penser le développement urbain dans une logique de gestion économe de l'espace et de maîtrise de l'urbanisation.

La commune a déjà connu cinq événements climatiques lors des trente dernières années :

- inondations et coulées de boue en décembre 2008, septembre 1993, et août 1986.
- inondations, coulées de boue et glissement de terrain en août 1984.
- tempête en novembre 1982

2.1 Le risque inondation

Le territoire communal de Lourmarin est soumis au risque inondation par les cours d'eau de l'Aigue Brun et de ses affluents, de type torrentiel. La commune n'est pas concernée par un PPRi, mais le risque inondation a été identifié et localisé par l'atlas des zones inondables du Vaucluse.



La circulaire du 14/10/2003 relative à la politique de l'Etat en matière d'établissement des atlas des zones inondables a pour objet de préciser la politique de l'Etat en matière de connaissance des phénomènes d'inondation et de mise à disposition de l'information correspondante.

La prévention des risques d'inondation repose en priorité, pour ce qui relève de la responsabilité de l'Etat, sur l'information des populations, la maîtrise de l'urbanisation, en l'évitant autant que faire se peut dans les zones inondables, et la préservation des zones naturelles d'expansion de crues. La connaissance des zones inondables est un préalable à toute action.

C'est pourquoi, l'établissement d'une cartographie des zones inondables est une action prioritaire. Les atlas des zones inondables constituent un outil de référence pour les services de l'Etat et ont vocation à être enrichis à mesure de l'évolution des connaissances.

La méthode utilisée est la méthode hydrogéomorphologique, qui permet de cartographier à l'échelle 1/25 000 des phénomènes d'inondation susceptibles de se produire en l'état **naturel des cours d'eau**.

L'atlas des zones inondables du Vaucluse permet de mettre en avant la vulnérabilité de la partie centrale de la commune (secteurs en partie urbanisés) qui est concernée par le risque ruissellement.

Le risque inondation par débordement du cours d'eau de l'Aigue Brun ne concerne que quelques bâtiments, et son impact est très limité.

2.2 Le risque feu de forêt

La forêt de notre région est un milieu en équilibre fragile, en raison du climat méditerranéen et de la pauvreté des sols en dehors des plaines alluviales, qui doit être considérée comme une zone à hauts risques. L'expérience dans le Département de Vaucluse montre qu'il existe des zones plus particulièrement exposées au risque incendie en raison des espèces végétales, de la configuration des lieux (exposition au vent, accessibilité, de la nature du sous-bois) et de la fréquence constatée des feux.

En raison du nombre très important d'éléments boisés sur le territoire communal, Lourmarin est fortement impactée par ce risque (aléa moyen à très fort). Il s'agit principalement des éléments de végétation localisés au sein du massif boisé du Luberon. En effet, une majorité de la partie Nord du territoire communal est concernée par des éléments de relief. Toutefois, d'autres secteurs au Sud et à l'Ouest de la commune sont également fortement impactés.

Pour permettre la prise en compte au niveau communal des objectifs de sauvegarde et de protection des espaces boisés méditerranéens, il convient :

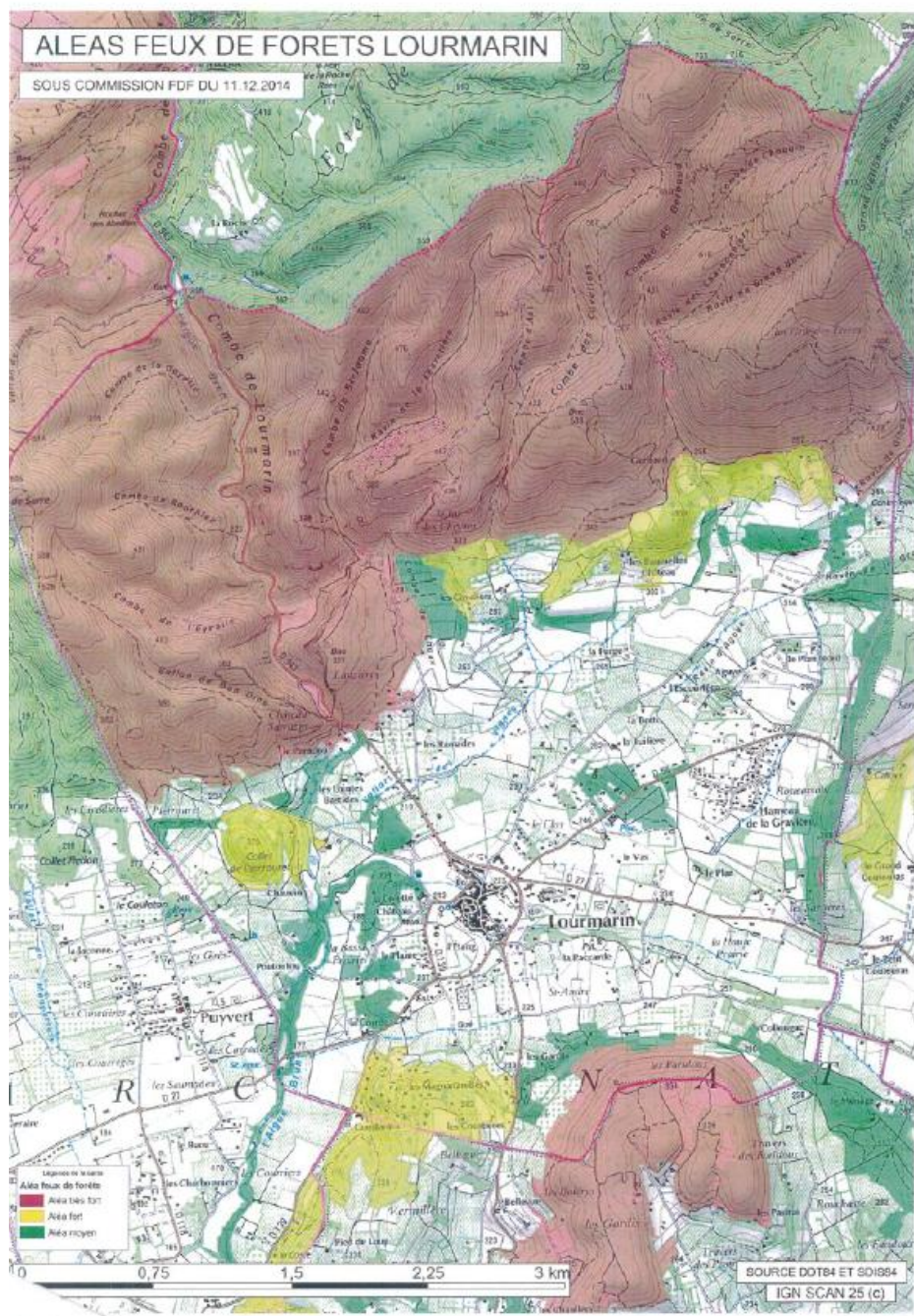
- d'interdire le développement de l'urbanisation dans les zones les plus exposées et de limiter au maximum dans les autres zones,
- de mettre en place dans les secteurs déjà construits les équipements nécessaires à leur mise en sécurité.

Dans les zones d'aléas très forts, la protection réside en une interdiction générale pour toutes les occupations du sol (bâtiments, lotissements, habitats légers de loisirs, caravanes, camping...).

Dans les zones d'aléas forts, les mesures de protection sont identiques à celles mentionnées ci-dessus. Dans le cas où l'extension normale et inévitable des milieux bâtis ne peut se faire ailleurs qu'en zone d'aléas forts, la localisation d'un habitat nouveau devra apparaître comme un arbitrage

entre les occupations concurrentes du sol et le risque ne sera alors considéré que dans des zones dites Zone à Urbaniser Défendable (ZUD).

Les zones d'aléas moyens autorisent l'implantation des constructions que dans la mesure où ces terrains bénéficient des équipements publics, dans certains cas privés, de desserte en voiries et de défense contre l'incendie.



2.3 Le risque sismique

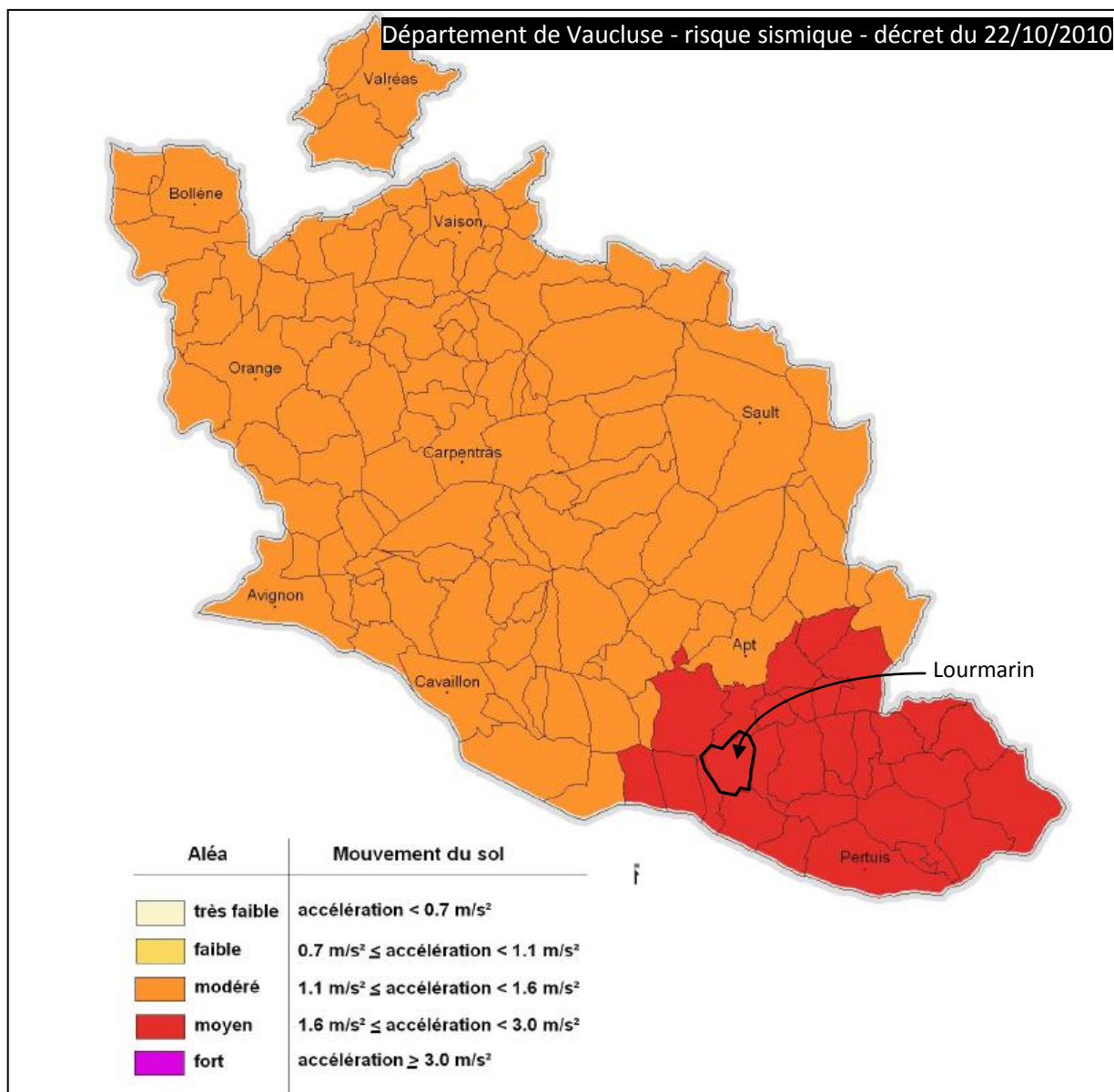
Selon les termes du décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français, **la commune de Lourmarin est située en zone de sismicité moyenne, ainsi qu'il apparaît sur la carte.**

Le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 modifie le décret du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique selon lequel le territoire français était divisé en cinq zones de sismicité croissante. La détermination des zones est dorénavant fixée pour chaque département.

Depuis près de 800 ans, on dénombre dans le département 52 secousses sismiques dont trois très graves en 1227, 1763 et 1909.

Les règles de construction applicables dans les régions sujettes aux secousses sismiques ont pour principal objet la sauvegarde des vies humaines. Elles tendent accessoirement à limiter les dommages subis par les constructions. Sont concernés non seulement les immeubles de grande hauteur (IGH) et les établissements recevant du public (ERP) mais aussi les bâtiments d'habitation individuelle et collective.

Ces recommandations ont pour objet principal la sauvegarde des vies humaines et tendent à limiter les dommages subis par les constructions.

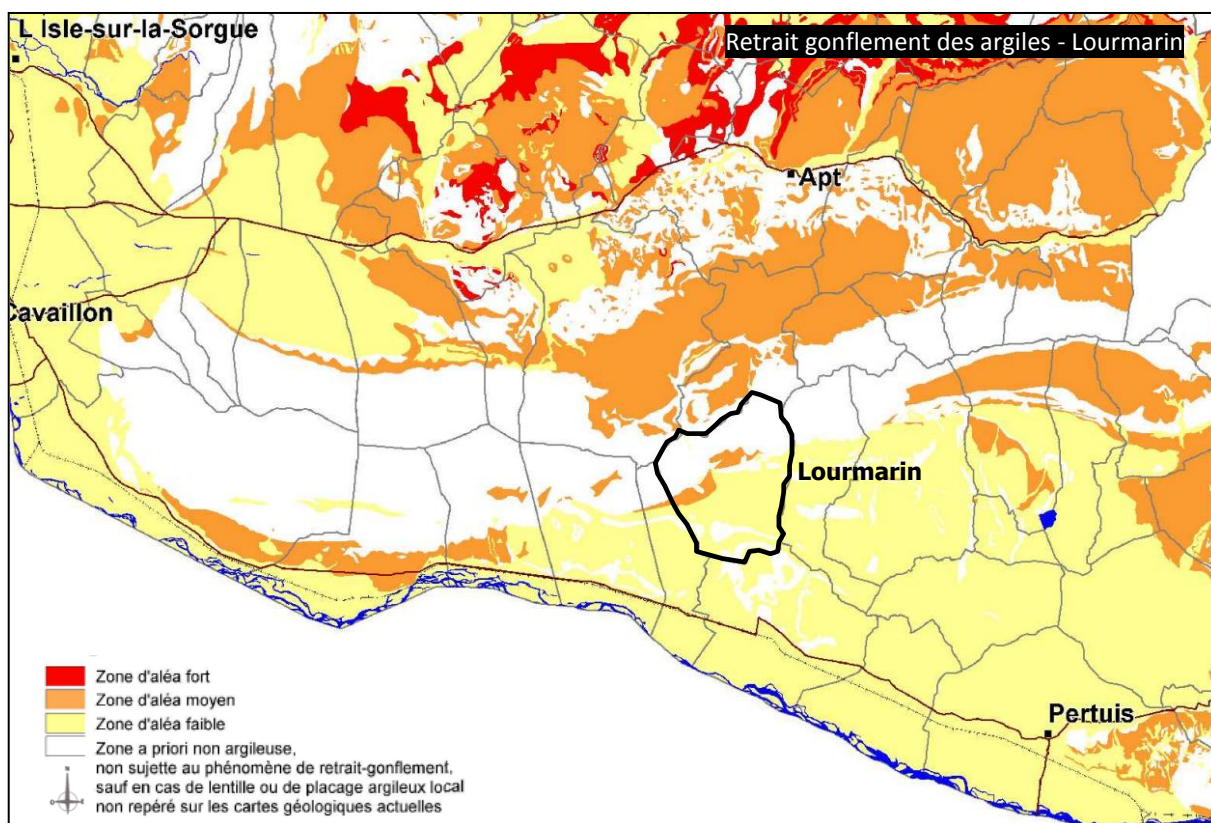


2.4 Le risque lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses sont susceptibles de provoquer des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. En France métropolitaine, ces phénomènes, mis en évidence à l'occasion de la sécheresse exceptionnelle de l'été 1976, ont pris une réelle ampleur lors des périodes sèches des années 1989-91 et 1996-97, puis dernièrement au cours de l'été 2003.

Le Vaucluse fait partie des départements français touchés par le phénomène puisque 1293 sinistres déclarés liés à la sécheresse ont été recensés, 27 communes sur les 151 que compte le département ont été reconnues en état de catastrophe naturelle pour ce phénomène, pour des périodes comprises entre mai 1989 et septembre 1998, soit un taux de sinistralité de 18 %.

Afin d'établir un constat scientifique objectif et de disposer de documents de référence permettant une information préventive, il a été réalisé une cartographie de cet aléa à l'échelle de tout le Vaucluse dans le but de définir les zones les plus exposées au phénomène de retrait-gonflement.



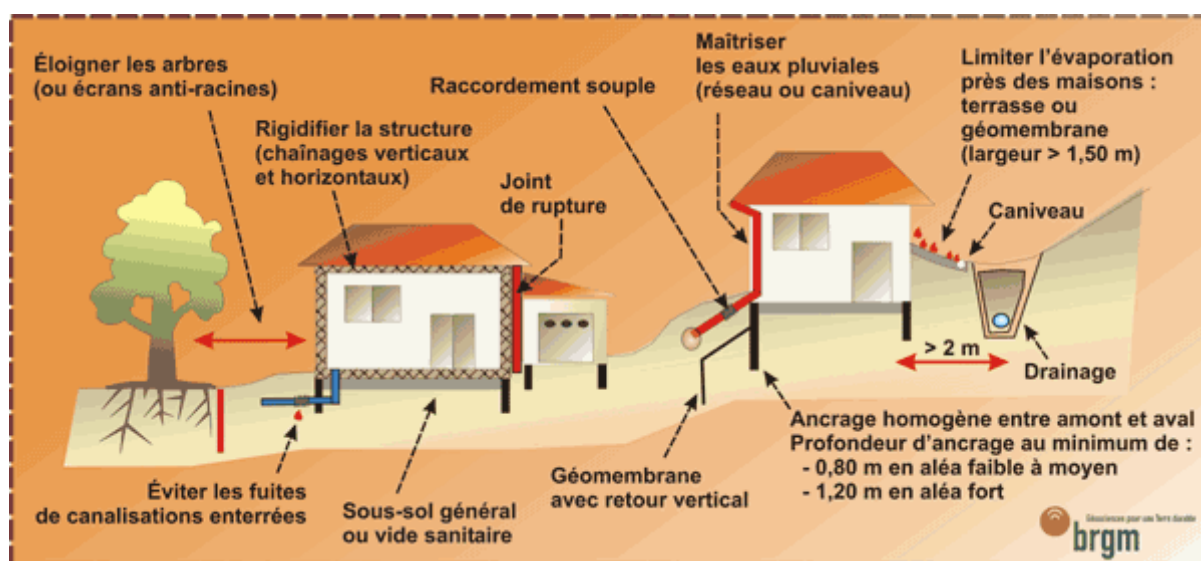
Cette carte d'aléa retrait-gonflement des terrains argileux a été élaborée sur la majorité des communes du département de Vaucluse dont la commune de **Lourmarin** concernée par trois aléas :

- **La zone d'aléa moyen**, que l'on retrouve sur les secteurs de piémonts du massif du Luberon,
- **La zone d'aléa faible**, concerne pour l'essentiel la plaine agricole de la commune ainsi que les principaux secteurs urbanisés.
- **Et la zone non argileuse**, au Nord du territoire communal, notamment sur les secteurs boisés et de garrigues.

Cependant, même dans les secteurs d'aléa nul, peuvent se trouver localement des zones argileuses d'extension limitée, notamment dues à l'altération localisée des calcaires ou à des lentilles argileuses non cartographiées et susceptibles de provoquer des sinistres.

Dans les zones identifiées sur la carte d'aléa, plusieurs secteurs urbanisés de la commune apparaissent comme sensibles au phénomène de retrait-gonflement. Ainsi il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol avant construction. Ceci afin de vérifier si, au droit de la parcelle, le sol contient effectivement des matériaux sujets au retrait-gonflement et de déterminer quelles sont les mesures particulières à observer pour réaliser le projet en toute sécurité.

Construire sur un sol sensible au retrait-gonflement : dispositions préventives



2.5 Le risque lié aux mouvements de terrain

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines très diverses. Ils peuvent occasionner des préjudices économiques et des dommages très importants.

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Les bâtiments, s'ils peuvent résister à de petits déplacements, subissent une fissuration intense en cas de déplacement de quelques centimètres seulement. Les désordres peuvent rapidement être tels que la sécurité des occupants ne peut plus être garantie et que la démolition reste la seule solution.

La commune de Lourmarin est soumise au risque de mouvements de terrain. Deux zones ont été déclarées et répertoriées sur le territoire communal. Il s'agit de deux secteurs concernés par les chutes de blocs / éboulement (au niveau du Beffroi, et de la combe de Lourmarin).

Ces phénomènes affectent principalement des sols à tendance argileuse. Les principaux facteurs de sensibilité sont la pente et le régime hydraulique. Les événements intenses ou prolongés constituent fréquemment l'élément déclenchant; des phénomènes anthropiques peuvent être aussi à l'origine des désordres.

3. RESEAUX ET INFRASTRUCTURES

3.1 Transports et mobilité

a) Transports

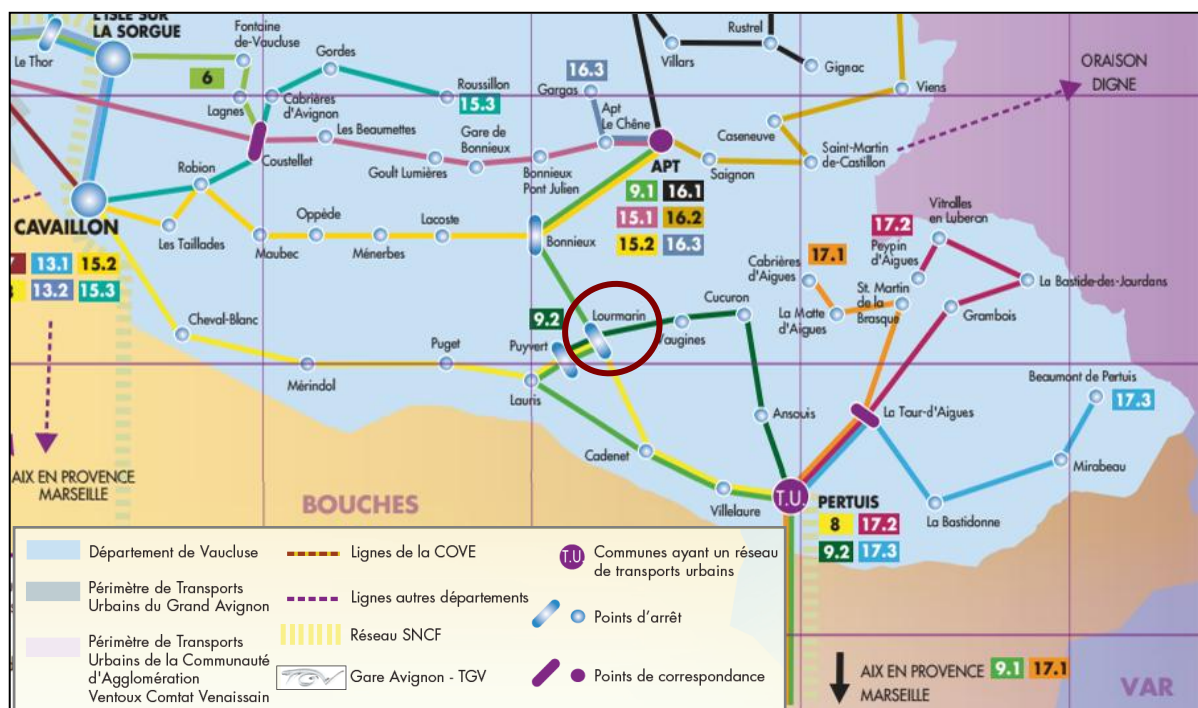
La trame viaire du Sud Luberon s'organise essentiellement d'Ouest en Est, dans la plaine de la Durance le long de l'axe Cavaillon-Pertuis-Manosque. Il s'agit de la RD973. Cet axe, en arc de cercle, suit le cours d'eau de la Durance.

Un réseau secondaire (principalement la RD27) s'organise au cœur du Sud Luberon, entre la plaine de la Durance et le pied du massif, pour desservir les communes situées au sein de l'unité du Pays d'Aigues (de Lourmarin à Manosque). Enfin, un seul axe permet de traverser le massif du Luberon, du Nord au Sud, via la combe de Lourmarin, en direction d'Apt (la RD943).

Depuis septembre 2008, avec la refonte du réseau de transport routier départemental Trans'Vaucluse, le département de Vaucluse s'est résolument engagé dans le développement de son offre transport public pour proposer une alternative à l'usage de la voiture particulière. Le conseil général représente l'autorité organisatrice des transports interurbains routiers départementaux, scolaires et non scolaires.

La commune de Lourmarin est desservie par plusieurs lignes : la ligne 9.2 « Puyvert-Pertuis » (réseau à la demande), la ligne 9.1 « APT Pertuis AIX », et la ligne 8 « Pertuis Cavaillon »

Le réseau de transports en commun Trans'Vaucluse - Extrait



3.2 Le réseau d'assainissement

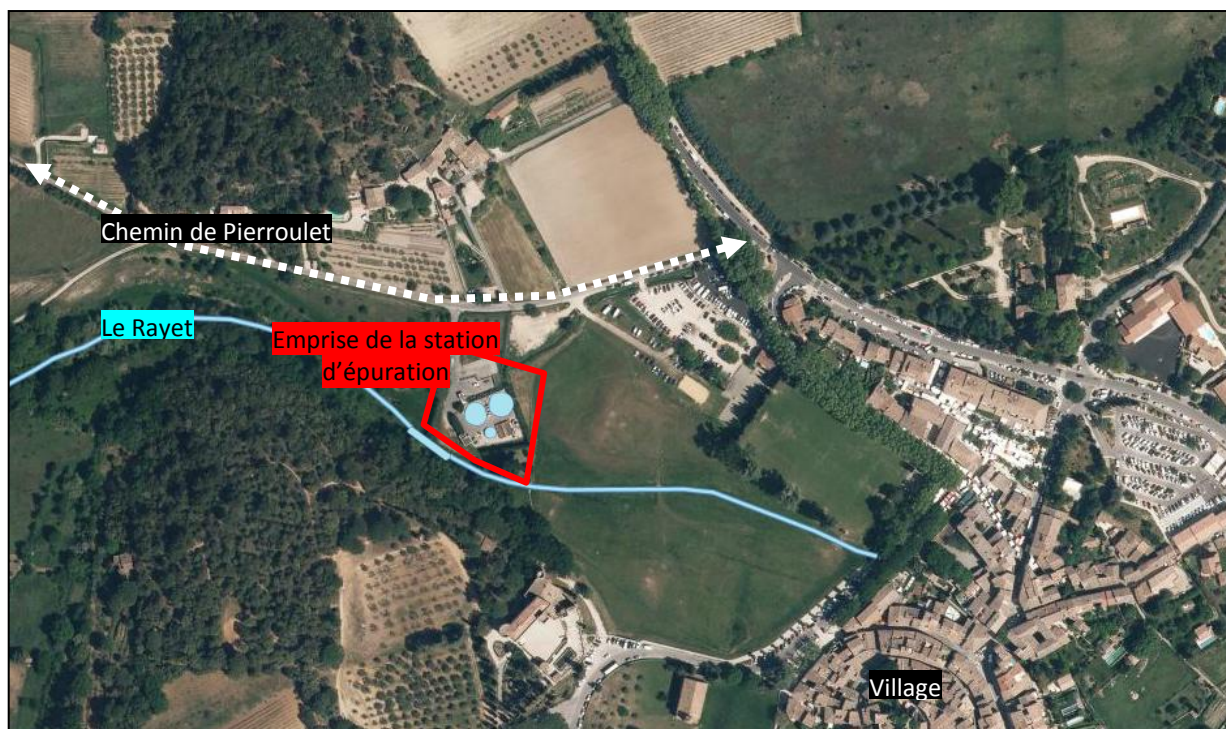
a) L'assainissement collectif

La commune de Lourmarin possède un réseau d'assainissement permettant de collecter les eaux usées du village. Pour cela, la commune dispose d'une station d'épuration. Elle se situe à l'Est du village, le long du Chemin de Pierroulet. Le milieu récepteur est le cours d'eau de l'Aigue Brun (bassin versant de la Durance).

La station d'épuration de Lourmarin a une capacité nominale de 3000 EH (équivalents habitants). Elle est en service depuis le 01/01/1997 et possède une filière de type : eau – Boue active avec aération prolongée.

Au vu des données d'autosurveillance disponibles en 2012, il est constaté que la station d'épuration reçoit une charge polluante maximum de 1500EH. La charge hydraulique (265 m³/j en 2012) est, quand à elle, inférieure à sa capacité nominale (600 m³/j). De fait, la station reçoit en moyenne 44% de sa charge nominale.

A l'heure actuelle, la station d'épuration absorbe la totalité des effluents arrivant en station et respecte les normes de rejet. La station d'épuration est donc conforme en performance et en équipement.



b) L'assainissement autonome

En matière d'assainissement non collectif, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 reconnaît l'assainissement non collectif comme une solution à part entière et pour se faire et confie des compétences et des obligations nouvelles aux communes.

Les deux arrêtés d'application du 7 septembre 2009 (modifié par l'arrêté du 7 mars 2012) fixe les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 Equivalents - Habitants (EH). Ce texte modifie notamment les règles en matière d'évacuation des eaux usées traitées par rapport à l'arrêté de 2009 (abandon de la possibilité d'irrigation souterraine de végétaux lorsque la perméabilité du sol est inférieure à 10 mm/h).

Pour chaque installation d'un dispositif d'assainissement non collectif, une étude devra être jointe au dossier de permis de construire.

La commune de Lourmarin a la compétence « contrôle de l'assainissement non collectif ». Le service d'assainissement autonome assuré par les services de la commune.

La commune n'est pas entièrement desservie par un réseau d'assainissement collectif. Par conséquent, plusieurs espaces au sein de la commune sont en assainissement autonome. La commune n'est donc pas propriétaire des installations que chaque particulier doit installer pour traiter ses eaux usées. La collectivité a cependant l'obligation d'assurer le contrôle de ses installations au moment de leur mise en place et tout au long de leur existence.

Selon les données renseignées par la commune en octobre 2013, environs 230 dispositifs d'assainissements autonomes sont recensés sur le territoire.

c) Les eaux pluviales

Il existe également un réseau public de collecte des eaux pluviales dans le village qui dessert toute l'agglomération ; ces eaux sont ensuite dirigées vers les fossés qui se jettent dans les ruisseaux.



3.3 Le réseau d'eau potable

L'alimentation en eau potable est assurée directement par la commune de Lourmarin.

a) Captage, stockage et capacité

L'eau potable provient de la source du Couturas situé à Vaugines.

A noter qu'un captage, qui alimente exclusivement la commune de Lourmarin, est situé sur la commune de Vaugines, au quartier « Grand Couturas ». Cette zone fait l'objet d'un périmètre de protection.

b) Desserte du territoire communal

La desserte de l'agglomération est faite par un réseau de canalisation de diamètre variant entre 60mm et 125mm.

Une partie des fontaines publiques sont branchées en permanence sur le réseau général. Cependant, un réseau de 4 fontaines est alimenté par des mines.

Une cinquantaine d'habitations isolées, dans la partie Sud du territoire, sont alimentées de manière autonome, essentiellement par des forages captant l'eau des sables en molasse du Miocène.

3.4 Le service de défense extérieure contre l'incendie

Le réseau est organisé autour de bouches à incendie qui n'ont pas toutes le diamètre voulu.

3.5 Le traitement des déchets

Les Plans Départementaux d'Élimination des Déchets, introduits par la loi du 15 juillet 1975, ont été rendus obligatoires par celle du 31 juillet 1992. Ils ont pour objet de coordonner l'ensemble des actions à mener tant par les pouvoirs publics que par des organismes privés en vue de prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, d'organiser le transport des déchets et de limiter en distance et en volume, de valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie, et d'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets. Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Vaucluse a été réalisé en 2002.

Concernant la commune de Lourmarin, c'est la Communauté d'Agglomération Luberon Monts de Vaucluse qui possède la compétence de la collecte, élimination et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés, dont le tri sélectif.

a) L'organisation de la collecte

La collecte et le transport des déchets ménagers sont effectués deux à trois fois par semaine, par un prestataire privé local, la SAROM (Cheval Blanc), en porte à porte.

La collecte des recyclables, sous-traitée par la SAROM à Delta Recyclage (Arles), sauf le verre qui est collecté par Solover, s'effectue à l'aide de Points d'Apport Volontaire avec tri sélectif. Ce type de collecte sélective par apports volontaires s'avère montrer de très bon résultat dans les zones rurales.



Un espace « point recyclage » est présent sur la commune de Lourmarin. Un service à la demande est mis en place pour la collecte des encombrants.

b) Les déchetteries de Lauris et de Vaugines

C'est la Communauté de Communes « Les Portes du Luberon » qui assure la gestion administrative et financière des déchetteries.

La déchetterie de Vaugines a été créée en mai 2004. Au sein des déchetteries sont acceptés : cartons, encombrants, ferrailles, déchets ménagers spéciaux, batteries, huile de vidange, les Déchets Ménagers Spéciaux (DMS), dont les déchets électroménagers, appareils électriques et électroniques (DEEE).

Les déchets verts sont accueillis par la société Protec-Arbres Bernier à Puget sur Durance et déposés de façon payante par l'administré.

Les gravats peuvent être déposés de façon payante par les particuliers et professionnels au dépôt de la commune de Puyvert et à la déchetterie de Vaugines (uniquement pour les particuliers).

c) Le traitement des déchets

La CCPL ne dispose pas d'installation de traitement des ordures ménagères. Elles exportent donc leurs ordures ménagères pour traitement vers les centres de stockage et de tri de Vedène. Les gravats sont dirigés à la décharge de classe III de Puyvert. Les déchets d'activités de soins sont incinérés à Vedène par Novergie.

Les recyclables sont triés à Arles, au centre de Delta recyclage, puis les balles sont récupérées suivant le contrat Eco-emballages par les repreneurs agréés. Le verre est géré par Solover et les piles par Coperpile. Les Déchets ménagers spéciaux des particuliers sont collectés sur ces sites.

Le compostage individuel est également en pleine expansion. Une opération de compostage individuel a été mise en place depuis novembre 2002, en collaboration avec le Parc du Luberon.

3.6 Les communications numériques

Le développement de l'accès à l'internet à haut-débit en France a été largement dominé par une technologie, l'ADSL. Cette technologie a la particularité d'entraîner de fortes disparités spatiales : l'éligibilité d'un secteur donné et la qualité du service à laquelle peut prétendre un utilisateur dépendent d'une infrastructure existante et stabilisée : le réseau téléphonique traditionnel.

Les acteurs de l'aménagement doivent donc lutter contre la fracture numérique géographique ainsi générée. Cela passe par la résorption des zones non desservies appelées zones blanches, afin de permettre à chacun d'accéder à l'internet avec un débit suffisant, et des zones grises, dans lesquelles n'est présent qu'un seul opérateur, afin d'offrir l'accès à des offres diversifiées, compétitives et innovantes.

Relativement facile à déployer car elle s'appuie sur l'infrastructure téléphonique existante (basées sur le transport d'informations sur la ligne téléphonique cuivre), l'ADSL est la technologie haut débit la plus utilisée en France avec 95% des accès à l'internet.

Les débits offerts sont encore globalement satisfaisants pour les usages actuels, mais risquent d'être rapidement insuffisants avec l'apparition de nouveaux usages.

Par ailleurs, les limites techniques de couverture de l'ADSL posent le problème de l'égalité des territoires devant l'accès à l'internet, avec l'apparition de zones blanches non desservies.

Afin de pallier les faiblesses de l'ADSL, diverses technologies permettent d'augmenter, selon les cas, le débit ou la portée. Il s'agit notamment du réseau optique de desserte.

Jusqu'à ce jour, surtout utilisée dans les réseaux de transport et de collecte, la fibre optique entre dans la partie desserte, s'approchant progressivement de l'utilisateur final. Le FttX (Fiber to the..., la fibre jusqu'à...) permet d'augmenter très sensiblement le débit, la diversité et la qualité des services offerts aux abonnés tout en affranchissant du réseau téléphonique cuivre de l'opérateur historique les opérateurs alternatifs.

Le réseau FttX peut être point-à-point ou point-multipoint, actif ou passif. Des solutions associant optique et cuivre favorisent un déploiement progressif de l'infrastructure optique. Pour les collectivités qui construisent leurs propres réseaux, les équipements déployés (génie civil, câbles optiques voire matériels actifs) doivent être neutres et mutualisables, afin de favoriser une concurrence locale effective.

La communication sur fibre optique s'appuie sur l'envoi d'un signal lumineux permettant de véhiculer des données à Très Haut Débit sur de longues distances.

En 2010, la Commission européenne a lancé la stratégie numérique, réaffirmant ainsi son objectif consistant à mettre le haut débit de base à la disposition de tous les Européens d'ici à 2013. A l'échelle nationale, le Président de la République a fixé un objectif de couverture de l'intégralité du territoire français en Très Haut Débit à l'horizon 2025, avec un palier de 70% de la population à l'horizon 2020. C'est la technologie de la fibre optique jusqu'à l'abonné (FTTH : Fiber To The Home) qui est considérée comme étant la plus performante et la plus pérenne pour accompagner cette augmentation des débits. En parallèle, pour accompagner la réalisation de cet objectif, deux milliards d'euros ont été fléchés dans le cadre du Programme des Investissements d'Avenir (PIA – anciennement « Grand Emprunt ») pour contribuer au financement du déploiement des infrastructures Très Haut Débit.

C'est dans ce contexte que s'est inscrite entre décembre 2010 et août 2011 l'élaboration de la Stratégie de Cohérence Régionale d'aménagement Numériques (SCoRAN) de la région PACA.

La Stratégie de Cohérence Régionale d'Aménagement Numérique de la Région PACA

La SCoRAN, placée sous la maîtrise d'ouvrage de la Région, avec un copilotage et un cofinancement de l'Etat (Préfecture de région et de la Caisse des Dépôts), établit un diagnostic des besoins de débit, un état des lieux et les perspectives de l'offre de services de communications électroniques, une modélisation de scénario technico-économiques de couverture du territoire régional, pour aboutir à la définition d'un cadre d'orientations (objectifs, priorités, perspectives, gouvernance, financements) pour les acteurs publics. La SCoRAN composera le volet numérique du SRADDT (le Schéma d'aménagement et de Développement Durable du Territoire) et viendra nourrir notamment les travaux relatifs à l'élaboration du SRD2E (le Schéma Régional du Développement Economique et de l'Emploi). Enfin, la démarche de la SCoRAN aboutira à l'émergence d'un cadre d'orientation (fixant les objectifs à atteindre à court, moyen et long terme, les priorités d'actions, le mode de gouvernance ainsi que les modes de financement) guidant l'action publique en matière d'aménagement numérique, et notamment dans le cadre de l'élaboration des Schémas Directeurs Territoriaux d'Aménagement Numérique (SDTAN).

A l'échelle de la Région PACA, cette étude, en cours, a déjà permis de faire ressortir les points suivants sur le déploiement du Très Haut Débit :

Si l'impact de l'initiative privée à 2020 est relativement important à l'échelle de la région, il masque des disparités importantes entre les différents territoires. Ainsi :

1. La population des départements des Bouches-du-Rhône et des Alpes-Maritimes⁵ serait quasi intégralement couverte (à hauteur respectivement de 95% et 92% des lignes).
2. Le Vaucluse et le Var seraient couverts à hauteur de 66% et 59% des lignes respectivement.
3. Les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes ne seraient que très faiblement concernés par les déploiements des opérateurs (respectivement 25% et 17% des lignes).

Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique de Vaucluse *Source : Conseil Général 84)*

Le Département, par délibération du 9 juillet 2010, s'est engagé dans l'élaboration d'un SDTAN (Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique) sur le territoire de Vaucluse. Le SDTAN est articulé avec la Stratégie de Cohérence Régionale d'Aménagement Numérique (SCoRAN), le Schéma Régional d'Aménagement et de développement du Territoire et le Schéma Régional de Développement Economique.

Par délibération du 8 juillet 2011, l'Assemblée départementale a voté le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique. Ce schéma a pour objectif la desserte en Très Haut Débit du département à l'horizon de 20 ans : il décrit la situation à atteindre en matière de couverture numérique très haut débit, il identifie les moyens pour y parvenir (mobiliser tous les acteurs concernés autour d'un projet partagé), et il conditionne la mobilisation des fonds nationaux d'aménagement numérique.

Eléments de synthèse sur la situation de l'offre de services dans le département

La couverture ADSL et le haut débit en France se sont largement améliorés ces dernières années. Depuis juillet 2007, tous les centraux téléphoniques sont capables de délivrer l'ADSL aux abonnés. Cependant, plusieurs centaines de milliers d'internautes en France restent inéligibles à l'ADSL et ont

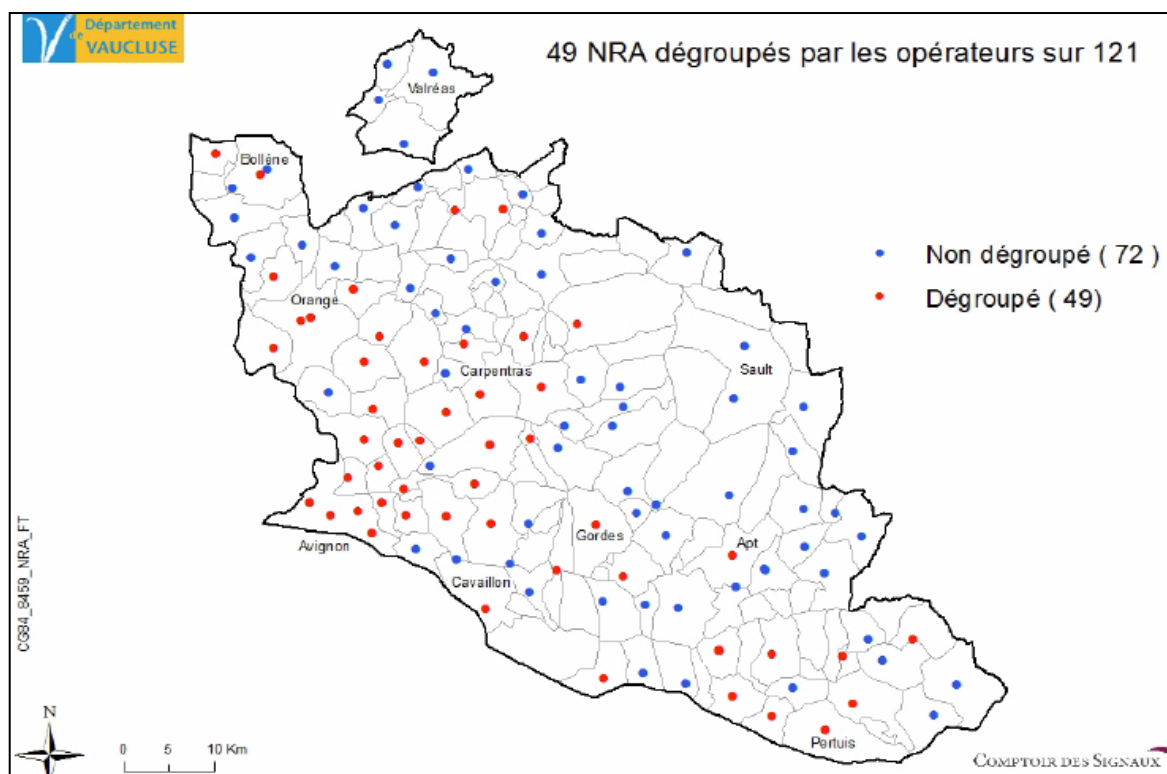
seulement du bas débit. Le département de Vaucluse compte 121 nœuds de raccordement (centraux téléphoniques dans lesquels aboutissent les lignes téléphoniques des abonnés).

Le département de Vaucluse dispose de la présence, sur son territoire, de six opérateurs alternatifs : Bouygues Télécom, Complétel, France Telecom, Free, SFR, Numéricâble, mais aucun d'entre eux n'est en mesure de faire des offres aux utilisateurs finals au-delà des zones denses du département et de manière équivalente sur tout le territoire.

Les Nœuds de Raccordement d'Abonnés (NRA) dégroupés par les opérateurs alternatifs, le sont en zones denses avec des offres de tarifs DSL différenciées. L'accès au « triple play » DSL est réservé aux zones denses. L'offre de TV/DSL, par les opérateurs alternatifs, ne concerne que 49 NRA sur 121, soit une proportion de 79% du parc de lignes. France Telecom, pour sa part, limite cette offre à 52 NRA sur 121, soit une proportion de 83% du parc des lignes.

La position des opérateurs dénote toutefois un potentiel de développement pour un projet de Réseau d'Initiative Publique départemental orienté DSL ou orienté Fiber to the Home (FTTH), selon les ressources mobilisées, compte tenu du parc de lignes grises restantes et du potentiel d'entreprises desservies sur une base de capacités encore très restreinte.

En conséquence, on considère que le département de Vaucluse présente une situation concurrentielle relativement faible et une couverture en services et réseaux de communications électroniques assez limitée, tant pour les entreprises que pour les particuliers.



Cette situation risque de s'aggraver, et les disparités d'accès de s'accroître, dans la mesure où la frontière en matière de débits accessibles, elle-même, se déplace du Haut débit vers le Très Haut débit (réseaux fibre à l'abonné, FTTH).

Les entreprises sont particulièrement pénalisées par cette situation. Le tissu économique lié au tourisme très présent et particulièrement consommateur de débits est pénalisé dans les mêmes conditions. Le coût d'accès pour les opérateurs à la clientèle des TPE/PME-PMI départementales,

pour les zones en dehors des villes centre, et au regard de la rentabilité générée, n'est pas en leur faveur, étant plus difficiles d'accès.

Éléments du projet de SDTAN du Vaucluse

Compte tenu de tous ces éléments et au vu du bilan fonctionnel des scénarios étudiés, des coûts à la prise de chacun et de leur valeur stratégique pour le Département, les critères d'aménagement du territoire, de développement économique et de pérennité retenues par la collectivité pour sa politique numérique ont conduit le Département à définir un projet de réseau haut et très haut débit sur la base d'une infrastructure fédératrice fibre optique permettant le raccordement des points suivants :

- les NRA présents dans le département, non dégroupés par les opérateurs,
- les bâtiments publics du département,
- les collèges, les lycées, les CFA, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche,
- les principales zones d'activités économiques,
- les pôles d'équilibre et de services du département définis dans le schéma Vaucluse 2015,
- un potentiel de prises FTTH permettant d'engager le déploiement du très haut débit,
- un linéaire de réseau fibre optique à même de porter une politique de forte capillarité par la suite.

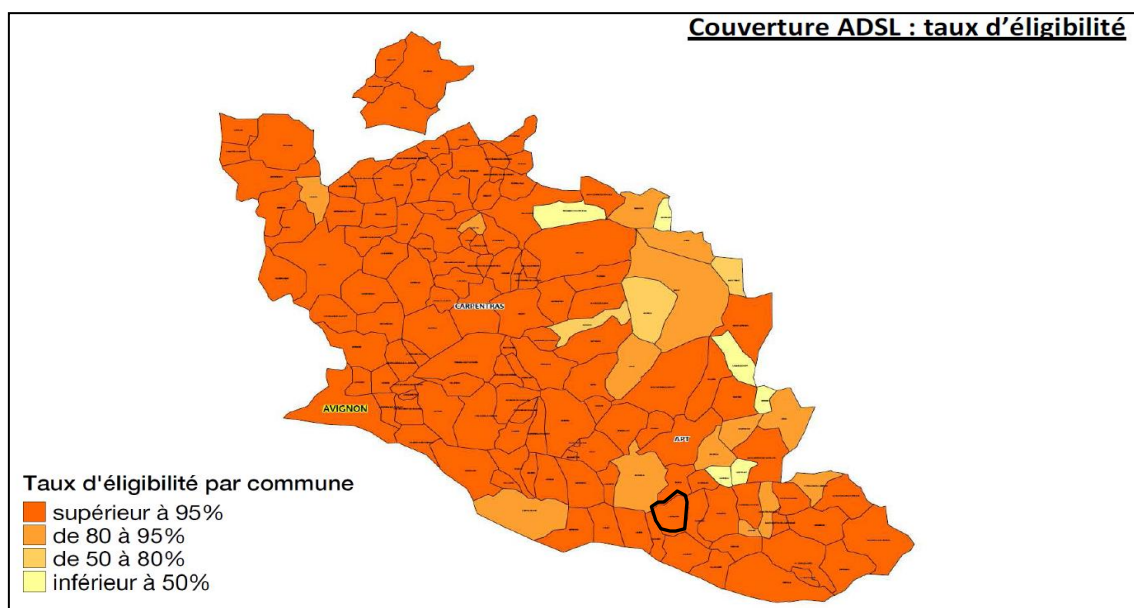
Pour répondre à ces objectifs, le 19 mars 2010, par délibération n° 2010-326, le Conseil Général a décidé du lancement d'une délégation de service public portant sur la conception, la réalisation et l'exploitation d'un réseau départemental de communications haut et très haut débit.

Ce projet de délégation de service public s'inscrit dans le cadre de la loi n° 2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie, de la loi n° 2009-1572 du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique et du premier alinéa du I de l'article L. 1425-1 du Code général des collectivités territoriales.

La procédure de Délégation de Service Public est actuellement en cours. Le Conseil Général s'est fixé pour objectif des premières mises en service avant l'été 2012.

La couverture DSL Haut Débit sur le territoire de Lourmarin

Sur la commune de Lourmarin, le taux d'éligibilité à l'ADSL est supérieur à 95% ; il y a donc une très bonne couverture par le haut débit sur le territoire communal. De plus, de manière générale, il existe une bonne couverture réseau pour les téléphones mobiles excepté sur la partie Nord (massif du Grand Luberon) où la couverture est un peu moins performante.



La commune de Lourmarin, en lien avec la CCPL, a développé en 2010 l'accès au haut débit, en amenant la fibre optique au NRA ZO présent sur la commune.

3.7 Les services et équipements d'intérêt collectif

Lourmarin possède un nombre d'équipements publics satisfaisant, au sein de son territoire qui est complété par la proximité des équipements d'autres communes tels que Cadenet.

Ainsi, la commune de Lourmarin possède :

- dans le domaine administratif : la Mairie, localisée dans le village ;
- dans le domaine touristique : un office de tourisme.
- dans le domaine des loisirs et des sports : un stade, un terrain de boule, et un espace jardin d'enfant au nord du village, des terrains de tennis localisés à l'est du centre village, une école de musique, une espace polyvalent de 1000 m² couvert + 1800 m² de cours, une salle des fêtes, et deux salles municipales réservées aux activités des associations de la commune.
- dans le domaine de l'éducation : une bibliothèque, 1 groupe scolaire (avec une classe primaire et une classe maternelle), une garderie périscolaire et un restaurant scolaire. L'école accueille en 2013, **90 élèves**.

La commune possède une école primaire publique. Les élèves sont ensuite affectés au Collège « Le Luberon » à Cadenet, puis au lycée « Val de Durance » à Pertuis (enseignement général) ou au Lycée Alexandre Dumas » à Cavaillon ou encore au Lycée « Alphonse Benoit » à L'Isle-sur-la-Sorgue (enseignements techniques).

Concernant le stationnement plusieurs équipements sont regroupés autour du centre ancien. On recense principalement trois aires de stationnements (au Nord Ouest du vieux village, le long de la RD 943 au Nord, et un au sud), ainsi que de nombreuses places aménagées autour du village, notamment le long de l'avenue Raoul Dautry, devant le château, le long de la RD 943. Des places de stationnements sont aussi présentes dans le centre du village, mais en nombres limités.

Cependant, des problèmes de stationnement sont à noter sur la commune, notamment durant la période estivale, les week end et lors d'événement organisés (expositions, marchés...).

SYNTHESE – RESEAUX ET INFRASTRUCTURES

- Un niveau d'équipements publics satisfaisant, marqué par :
 - un niveau d'équipements de l'enfance et de l'éducation suffisants.
 - des équipements sportifs et touristique variés.
- Une offre en stationnement devenue insuffisante.
- Une couverture en réseau correcte, marquée par :
 - une desserte en transports collectifs intéressante (Pertuis, Apt, Cavaillon) ;
 - un territoire présentant un certain nombre d'atouts en terme de mobilité, du fait la présence d'un réseau de voirie performant, qui facilite l'accès aux grands axes routiers, notamment de ceux de la vallée de la Durance ;
 - la présence d'un axe secondaire intéressant en matière de tourisme (la RD56), itinéraire recommandé pour le tour du Luberon ;
 - un réseau d'assainissement collectif et une station d'épuration en bon état de fonctionnement ;
 - un bon maillage en matière de réseau d'eau potable ne présentant pas de problème majeur en terme de capacité ;
 - une bonne couverture numérique.

Enjeux :

- Mettre en cohérence les choix d'urbanisme avec la capacité des équipements existants et futurs. La problématique du stationnement devra être traitée à l'échelle de la commune afin de répondre aux besoins futurs de la population, mais aussi du secteur économique (tourisme notamment).
- Favoriser une mise en place d'équipements collectifs futurs, en lien avec les nouveaux besoins et en intégrant dans la réflexion pour leur localisation les éléments de gestion des risques, de déplacements induits (déplacements doux) et d'impact sur le paysage.

➔ ***Le développement de la commune devra tenir compte de la capacité des équipements publics.***

4. CONSOMMATIONS D'ENERGIE & EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

4.1 Le contexte

Au fil des conférences internationales la lutte contre le changement climatique est devenue une des préoccupations majeures pour la planète. Une réduction massive des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2050 est nécessaire pour maintenir l'équilibre du climat. Les engagements pris par la France impliquent :

- Pour 2020, une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre et des consommations d'énergie ; une augmentation de 20% de la part des énergies renouvelables.
- Pour 2050, une division par 4 des émissions de gaz à effet de serre.

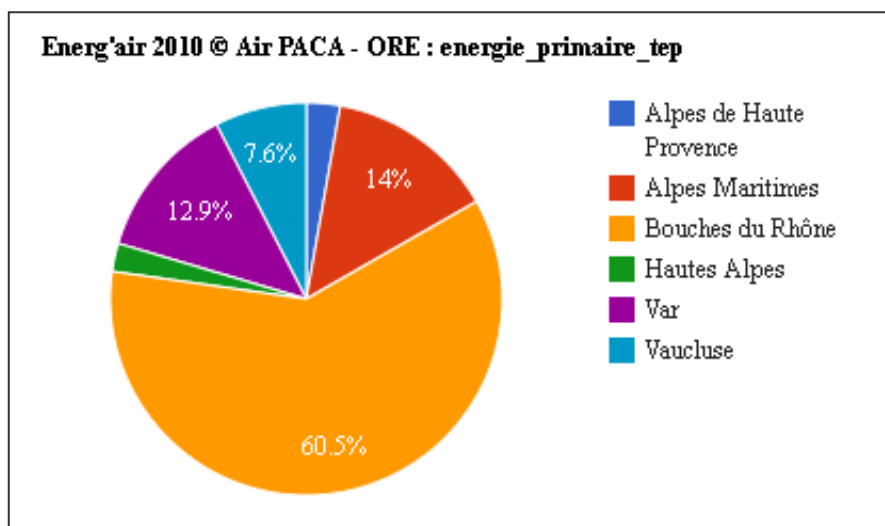
Les collectivités sont des acteurs majeurs dans la lutte contre le changement climatique. Elles ont un rôle d'exemplarité dans la gestion de leurs équipements et de leurs services. Mais elles ont aussi des leviers d'actions importants à travers leurs politiques d'aménagement et de développement. C'est la raison pour laquelle, **la loi grenelle 2, parue le 10 juillet, assigne aux outils de planification (SCoT et PLU) de nouveaux objectifs. Ils portent sur les émissions de gaz à effet de serre, les consommations d'énergie et la production d'énergie renouvelable.**

Dans le cadre de la lutte contre le changement climatique, l'accès aux données statistiques portant sur les émissions de gaz à effet de serre, les consommations d'énergie et la production en énergie renouvelable est devenu un enjeu majeur pour les territoires.

a) Consommations d'énergie en région PACA

En 2010, la région PACA a consommé près de 20.9 Mtep (énergie Finale corrigée des aléas climatiques) tous secteurs confondus. Le secteur de l'industrie représente 43.5% de cette consommation. Arrive ensuite les secteurs du résidentiel et des transports, représentant respectivement 23.3% et 20.1%.

Répartition départementale de la consommation d'énergie en PACA en 2010



Cette consommation d'énergie concerne majoritairement le département des Bouches du Rhône (30.5%), caractérisé notamment par la présence d'activités industrielles. Les Hautes-Alpes et les Alpes-de-Haute-Provence ne représentent chacun que 2.3% et 2.8% de la consommation énergétique régionale. Les autres départements consomment à hauteur de 7.6% à 14 % de la consommation de la région, dont 7.6% pour le département de Vaucluse.

La production pour la région d'énergie primaire s'élève à 1.55 Mtep (97.1% produit par l'Hydraulique).

b) Consommations d'énergie de la commune de Lourmarin

L'augmentation de la population d'ici 10 ans va engendrer automatiquement des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires. Un des enjeux de la commune de Lourmarin sera donc de limiter les consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, notamment dans les domaines de l'habitat et des transports.

▪ Les différents secteurs sur les consommations énergétiques

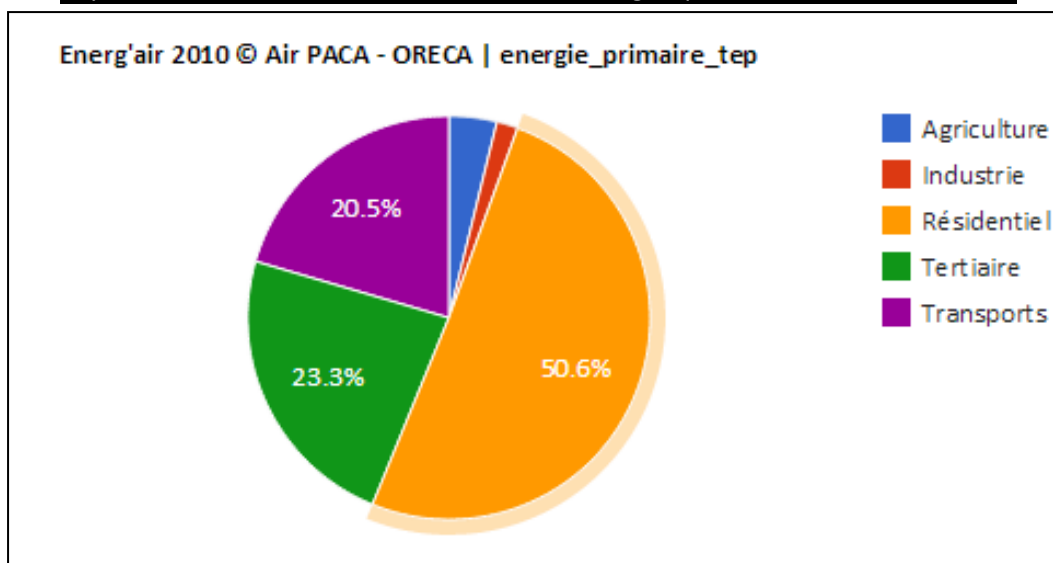
L'habitat constitue le principal poste de consommation d'énergie (50,6%). La commune est à dominante résidentielle, et le mode de construction de ces 20 dernières années (logement individuel) n'a cessé de consommer de l'énergie.

Le tertiaire constitue le second poste de consommation d'énergie 23,3%. En effet, la commune de Lourmarin possède un tissu commercial et de service important à l'échelle de la communauté de communes et du SCOT.

Les transports occupent le troisième poste de consommation d'énergie (20,5%), ce qui est à priori relativement cohérent puisque la commune est desservie par les transports en commun mais de manière ponctuelle. La voiture reste le moyen de transport le plus utilisée.

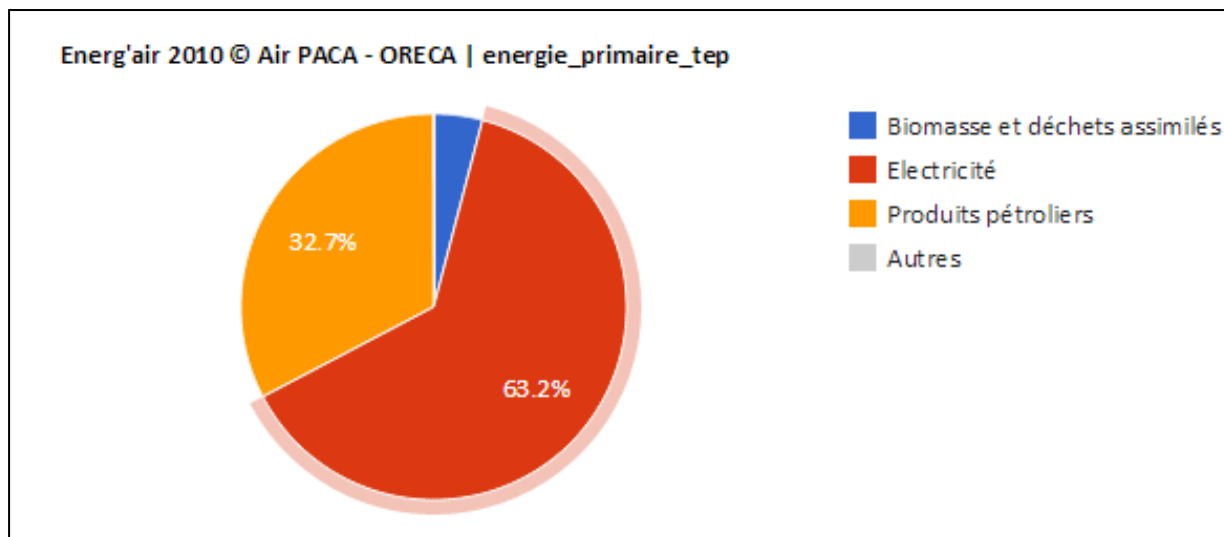
Enfin, l'agriculture représente 3,8% des consommations d'énergies, alors que l'industrie ne représente que 1,7%.

Répartition sectorielle des consommations énergétiques sur Lourmarin, en 2010



L'électricité et les produits pétroliers sont les principales sources d'énergie (représentant respectivement 63,2 et 32,7% des consommations d'énergie). Cela confirme la place du secteur de l'habitat et des activités économiques (tertiaire) relativement énergivores en électricité, et les transports (produits pétroliers) sur le territoire de la commune.

Répartition des consommations d'énergie par type d'énergie sur Lourmarin, en 2010



▪ Les émissions de gaz à effet de serre sur la commune de Lourmarin

Un ménage rejette en moyenne 15,5 tonnes de CO₂ par an. Nous avons vu précédemment que la commune de Lourmarin compte en 2011, 507 ménages, soit des rejets s'élevant à **7858,5 tonnes de CO₂ par an**.

De plus, concernant le domaine des déplacements, le taux d'équipement en véhicule d'un ménage est en moyenne de 1.21, et un ménage parcourt en moyenne 12 546km par an. Enfin, autre donnée importante à mentionner, 0.308 kg de CO₂ sont émis par kilomètre parcouru.

Nous pouvons donc calculer ainsi, de manière générale, les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements des habitants de la commune de Lourmarin :

- 507 ménages sur la commune en 2011, soit environ 614 véhicules ;
- Soit environ 7 703 244 km parcourus chaque année par ces 507 ménages ;
- Soit plus de **2 372 600 kg d'émission de CO₂**.

La commune devra donc être attentive dans ses choix de développement aux consommations d'énergie et aux émissions de gaz à effet de serre générées par l'apport de nouvelles populations.

4.2 Périmètre établi au titre de l'article L.111-17 du Code de l'Urbanisme

L'article L.111-17 du Code de l'Urbanisme, prévoit que le permis de construire ne peut plus s'opposer à l'utilisation des dispositifs suivants : matériaux d'isolation thermique, et notamment l'isolation par l'extérieur, le bois et les végétaux en façade ou en toiture, les volets isolants, les systèmes de production d'énergie à partir de l'énergie solaire, éolienne, les pompes à chaleur et les équipements de récupération des eaux de pluie.

L'ensemble de ces procédés, dispositifs ou matériaux a un fort impact sur l'aspect des constructions et sur leur insertion dans le paysage. **Ainsi, la commune de Lourmarin a décidé de définir un périmètre pour la protection de ses paysages, de son patrimoine bâti ou non et de ses perspectives monumentales et urbaines.**

A ce titre, la commune a défini en accord avec l'Architecte des Bâtiments de France un périmètre créé en application de l'article L.111-17 du Code de l'Urbanisme. Cet article précise que :

« Les dispositions de l'article L. 111-16 ne sont pas applicables :

1° Aux abords des monuments historiques définis au titre II du livre VI du code du patrimoine, dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable créé en application du titre III du même livre VI, dans un site inscrit ou classé en application des articles L. 341-1 et L. 341-2 du code de l'environnement, à l'intérieur du cœur d'un parc national délimité en application de l'article L. 331-2 du même code, ni aux travaux portant sur un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques ou sur un immeuble protégé, en application des articles L. 151-18 et L. 151-19 du présent code ;

2° Dans des périmètres délimités, après avis de l'architecte des Bâtiments de France, par délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme, motivée par la protection du patrimoine bâti ou non bâti, des paysages ou des perspectives monumentales et urbaines. »

Rappel de l'article L.111-16 du Code de l'Urbanisme :

« Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. Le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.

La liste des dispositifs, procédés de construction et matériaux concernés est fixée par décret ».

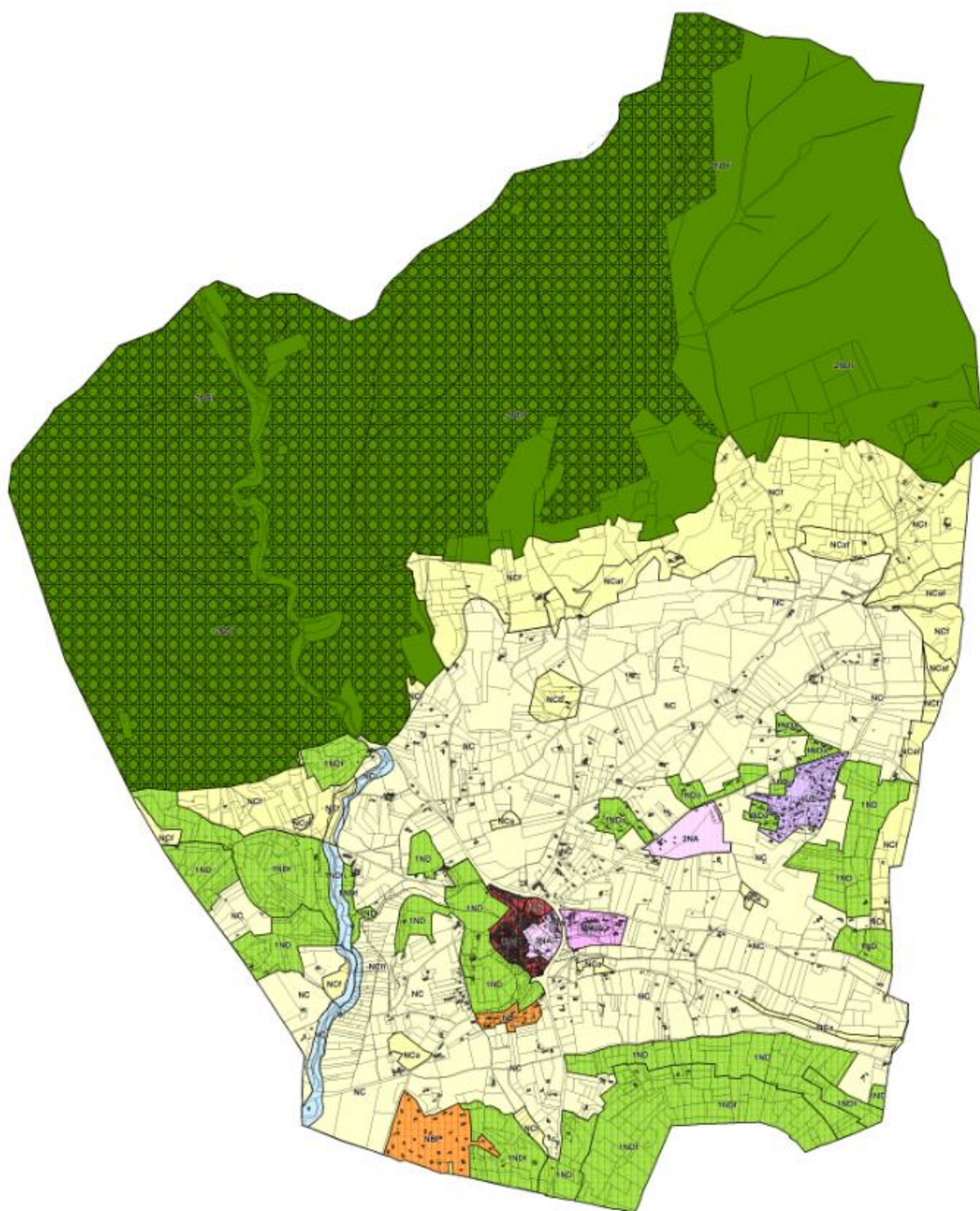
Ce périmètre permet au Maire de s'opposer à toute demande portant sur les dispositifs cités précédemment, lorsque ceux-ci portent atteinte au patrimoine bâti ou non bâti, aux paysages ou aux perspectives monumentales et urbaines.

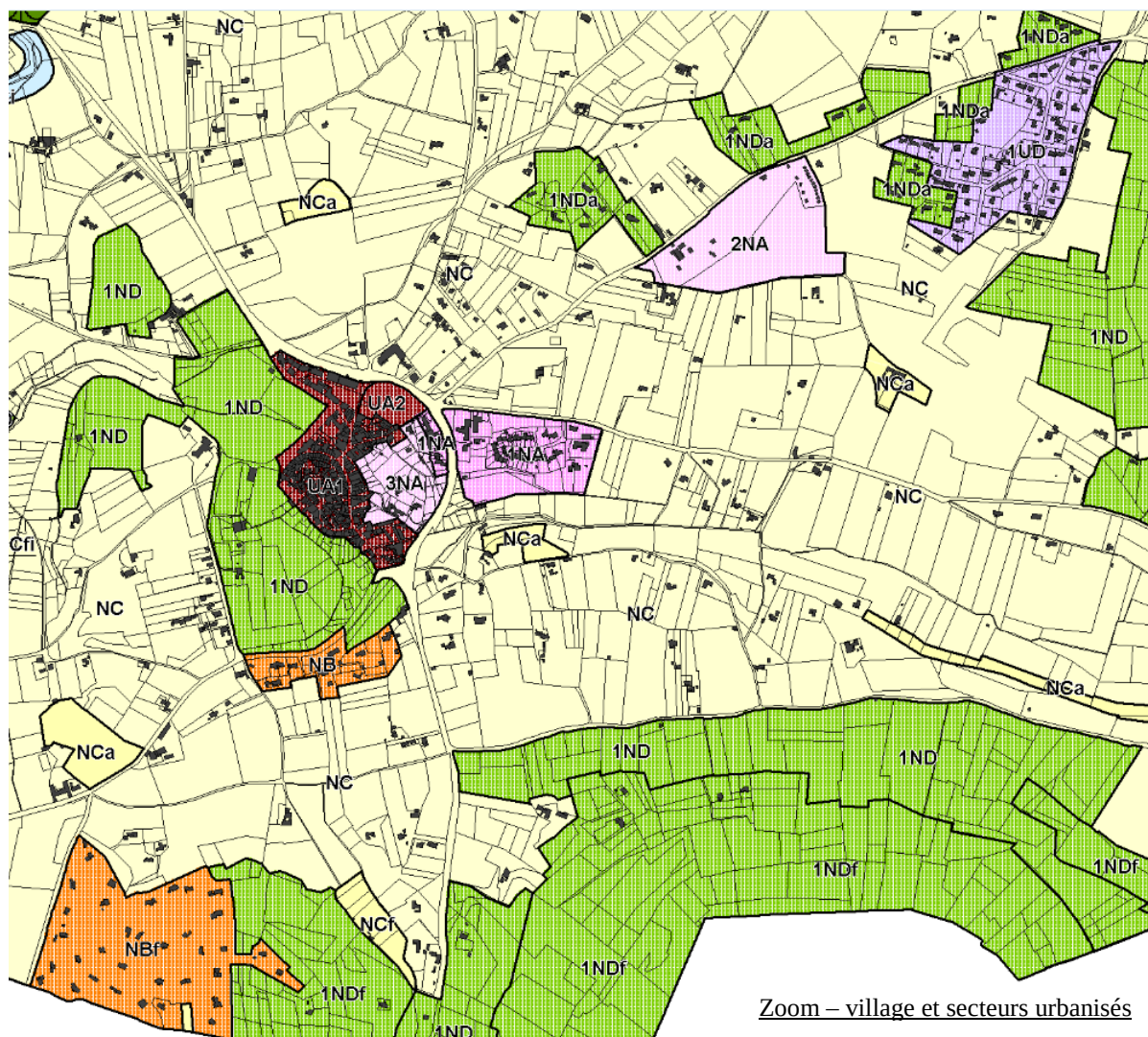
5. ANALYSES DU PLAN D'OCCUPATION DES SOLS

La commune de Lourmarin est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols (P.O.S) depuis le 01 décembre 1982. Pour tenir compte des besoins de la commune, ce document a fait l'objet de 3 modifications (en 1995, 2006 et 2013).

5.1 Le descriptif du Plan d'Occupation des Sols opposable

Le territoire de Lourmarin couvert par le Plan d'Occupation des Sols est divisé en zones urbaines et en zones naturelles ou non équipées. Les zones urbaines sont les zones UA et UD. Les zones naturelles ou non équipées sont les zones NA, NB, NC et ND.





▪ Les zones urbaines

- La **zone UA** couvre l'agglomération proprement dite où les immeubles sont en continu. Le caractère du bâti y est maintenu par des prescriptions s'attachant à l'implantation, la hauteur et l'aspect des bâtiments. Elle comporte un secteur UA2, correspondant à une zone d'extension du centre et à un parking.

- La **zone UD** : Il s'agit d'une zone urbaine en ordre discontinu comprenant notamment les lotissements de "La Gravière".

▪ Les zones naturelles

- La **zone 1NA** : Il s'agit d'une zone d'urbanisation à court terme réservée à l'habitat..

- La **zone 2NA** : Il s'agit d'une zone d'urbanisation future à court terme réservée aux équipements socio-éducatifs, sportifs et touristiques, ainsi qu'à des équipements collectifs d'intérêt général et à des activités peu nuisantes.

- La **zone 3NA** : La zone 3NA est une zone d'urbanisation à long terme réservée à l'habitat.
 - La **zone NB** : Il s'agit d'une poche d'urbanisation au sud du village, à caractère résidentielle. Elle comprend un secteur NBf, qui correspond au lotissement des Magnanarelles. Ce secteur est exposé à des risques importants d'incendies de forêt.
 - La **zone NC** est une zone qu'il convient de protéger en raison de la valeur agricole des sols. Elle comprend des secteurs NCa qui concernent des espaces boisés dans lesquels sont déjà implantées quelques constructions, et un secteur NCb de sites archéologiques. Les secteurs NCf et NCaf sont soumis au risque incendie défini par arrêté préfectoral du 20 novembre 1990 instaurant des prescriptions à respecter dans ces zones, et des secteurs NCi et NCfi dans lesquels toute construction est strictement interdite afin de se prémunir contre le risque d'inondation.
 - La **zone ND** comprend plusieurs sous secteurs : La zone 1ND dont les sites paysagers doivent être protégés. A ce titre, toute construction y est interdite sauf dans les secteurs 1NDa de qualité visuelle limitée qui pourront être constructibles à faible densité selon le mécanisme de transfert de constructibilité. Elle comprend aussi un secteur 1NDf soumis au risque incendie, et un secteur 1NDfi soumis au risque inondation par l'Aigue Brun.
- La zone 2NDf comprend des terrains qui doivent être strictement protégés pour assurer la sauvegarde du milieu naturel (paysage, flore, faune). Ces secteurs sont soumis au risque incendie.

Les espaces boisés classés figurant au plan sont soumis aux dispositions du code de l'Urbanisme

5.2 L'analyse de la consommation des espaces agricoles et forestiers du Plan d'Occupation des Sols opposable

L'analyse de la consommation des espaces agricoles et forestiers a été permise par l'étude comparative des parcelles construites issues du cadastre des années 1980 avec celles du cadastre actualisé. Cette analyse a également pris appui sur les photos aériennes et les permis de construire dont les constructions sont en cours de réalisation et ne figurent pas à ce jour sur les documents graphiques.

Cette analyse comparative a porté uniquement sur les zones UA1, UA2, 1UD, 1NA, 2NA, 3NA, NB et 1NDa.

Concernant les zones ND (à l'exception de la zone NDa), la majorité d'entre elles n'ont pas fait l'objet de modifications depuis l'approbation du POS de 1982. Ainsi, la consommation sur les espaces forestiers est nulle à ce jour.

De plus, la zone naturelle (ND) a été protégée de toute nouvelle construction. Quant à la zone agricole (NC) une centaine de nouvelles constructions sont comptabilisées, y compris les hangars et autres bâtiments agricoles.

Ainsi, la mise en application du POS actuellement opposable a eu pour effet de consommer environ 43 hectares d'espaces majoritairement agricoles (espaces qui ont été urbanisés depuis 1982). Sont comptabilisés au sein de ces 43 hectares, les espaces dédiés à la réalisation des voiries de desserte, ainsi que les bâtiments et espaces publics.

Toutefois, n'ont pas été intégrés au sein de ces 43 hectares, les parcelles déjà construites dans les années 1980 ainsi que celles comprenant leurs jardins d'agrément.

5.3 L'analyse de la densité de constructions réalisée, à vocation d'habitat, avec l'application des règles du Plan d'Occupation des Sols opposable

Il s'agit, tout d'abord, de déterminer le nombre de constructions réalisées sur les espaces qui ont été urbanisés depuis le début des années 1980.

Pour la définition du nombre de logements créés, un croisement est fait entre l'analyse du cadastre, les permis de construire et les données de l'INSEE sur le parc de logements, en y incluant la part du renouvellement du parc de logements et en y excluant les logements créés en zone agricole.

Nous constatons donc, depuis 1982, la réalisation de 290 logements environ sur la commune répartis au sein des zones UA1, UA2, 1UD, 1NA, 3NA, NB et 1NDa. La densité de constructions réalisées est définie par un nombre moyen de logements par hectare.

L'analyse de la densité moyenne des constructions réalisées, à usage principale d'habitation, prend appui sur l'analyse de la consommation du foncier établie ci-dessus. Cette analyse vise à effectuer un ratio entre le nombre de logements créés et le nombre d'hectares consommés pour la réalisation de ces logements, établi au sein des zones UA1, UA 2, 1 UD, 1NA, 3NA, NB et 1NDa. Il s'agit là encore de réaliser une analyse comparative entre les parcelles construites issues du cadastre du début des années 1980 avec celles du cadastre actualisé, en y excluant les surfaces des parcelles concernées par les bâtiments d'activités, ainsi que les espaces publics et équipements publics. De fait, La zone 2NA, qui a une vocation touristique, a été aménagée en camping, et comprend aussi un hôtel restaurant ; elle ne sera donc pas comptabilisée. Il en est de même pour la zone 1NAh qui n'est pas encore aménagée et ne comprend donc pas de construction.

Il apparaît ainsi que 43 hectares environ ont été consommés pour l'accueil des 290 logements estimés ci-dessus.

Ainsi, selon cette méthode, on estime que depuis le début des années 1980, la densité moyenne des constructions réalisées sur la commune de Lourmarin est comprise entre 6 et 7 logements par hectare.

5.4 L'analyse du résiduel constructible, à vocation d'habitat, du Plan d'Occupation des Sols opposable

L'analyse du résiduel constructible du Plan d'Occupation des Sols actuellement opposable, s'est faite en prenant appui sur le cadastre actualisé, la photo aérienne et les permis de construire dont les constructions sont en cours de réalisation et ne figurent pas à ce jour sur les documents graphiques.

Cette analyse a porté uniquement sur les zones : 1NDa 1NAh, 3NA, 1NA, 1UD, et NB. Il s'agit de définir le potentiel sur lequel va pouvoir s'appuyer le projet de développement souhaité par les élus dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Développement Durables qu'ils vont définir. Aujourd'hui, les potentialités du POS à vocation principale d'habitat s'élèvent à environ 8 hectares, répartis de la manière suivante :

- 2.8 hectares en zone 1NDa
- 3.2 hectares en zone 1NAh
- 2 hectares en zone 3NA

6. ANALYSES DE LA DENSIFICATION ET DE LA MUTATION DE L'ENVELOPPE BATIE DE LOURMARIN

La Loi ALUR (Accès au Logement et un Urbanisme Rénové) promulguée le 24 mars 2014, a complété l'article L.151-4 du Code de l'Urbanisme sur le contenu du rapport de présentation. Ainsi, il est désormais spécifié que le rapport de présentation « analyse la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales ».

Pour se faire, l'analyse porte sur **les dents creuses** recensées au sein de l'enveloppe bâtie (parcelles non urbanisées), les parcelles bâties pouvant être densifiées, c'est-à-dire accueillir de nouvelles constructions et le bâti pouvant faire l'objet d'une mutation (division de logement, changement de destination, ...).

Concernant le recensement des dents creuses, sont concernées les parcelles non bâties enclavées dans le tissu urbain, dont la configuration permettrait d'implanter une construction de 10 m x 10 m et ne générant pas d'extension de l'enveloppe bâtie, et qui présentent une superficie minimale de 800 m².

Concernant le recensement des parcelles bâties pouvant faire l'objet d'une mutation et notamment d'une division, sont concernées les parcelles d'une surface supérieure à 1600 m², permettant l'implantation d'une construction à vocation de logement sur une surface minimale de 800 m² (bâtiments + jardin d'agrément compris). La morphologie du bâti, son implantation sur la parcelle ainsi que la configuration des parcelles sont prises en compte afin d'obtenir un potentiel de logements techniquement réalisable. Ainsi, la configuration du foncier mobilisable doit permettre d'accueillir une construction de 10 m x 10 m, implantée à une distance minimale de 6 mètres d'une construction existante à vocation de logement.

Plusieurs critères ont été pris en compte afin de savoir quelles sont les parcelles qui pourraient accueillir de nouveaux logements :

- Les risques présents sur la commune
- Les caractéristiques et capacités des réseaux (eau potable, assainissement)
- L'accessibilité par la voirie
- La morphologie du bâti existant et la configuration des parcelles
- Le paysage et les éléments de protection associés

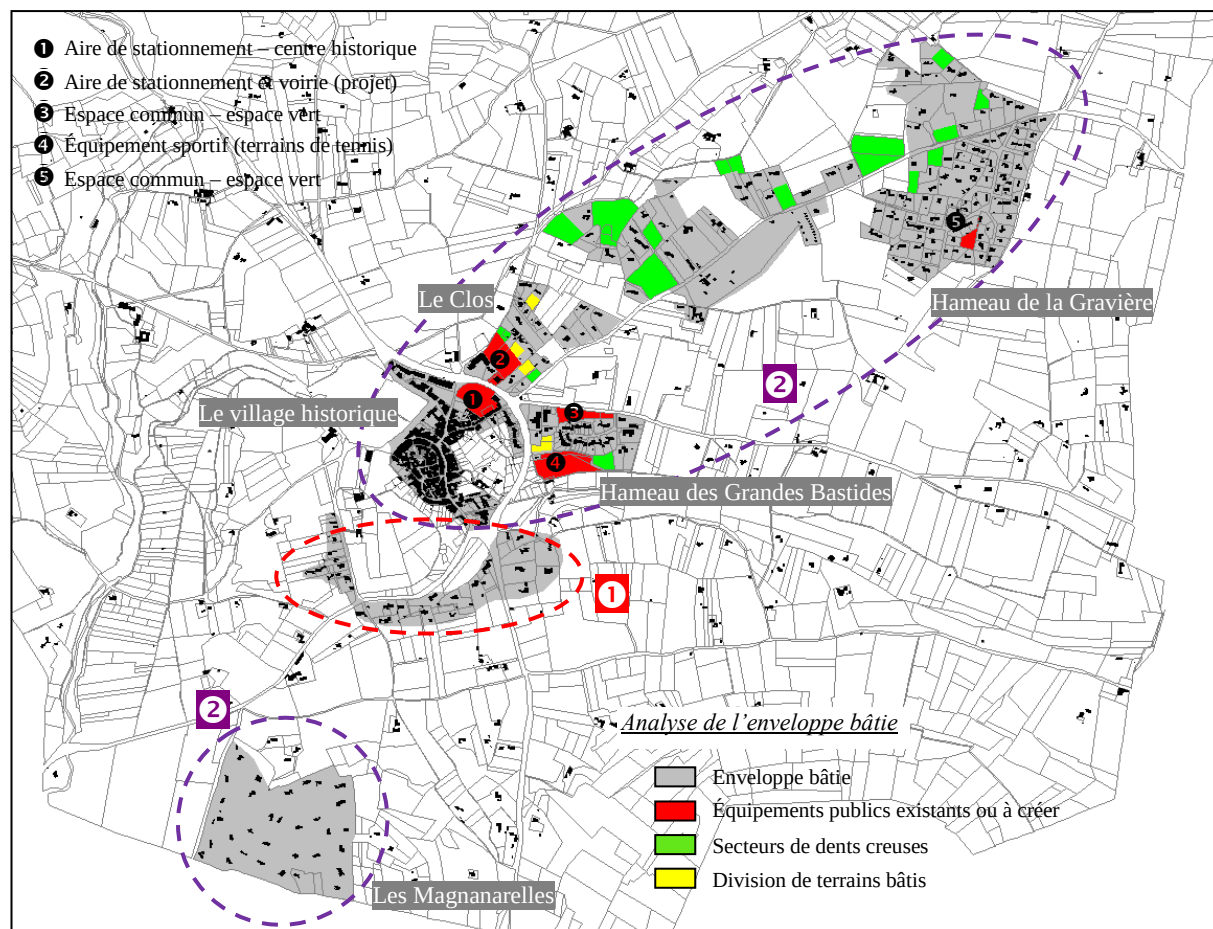
Pour rappel, l'enveloppe bâtie est définie en fonction de la limite extérieure de la réalité des espaces construits d'un ensemble urbain continu (plusieurs constructions marquant une densité et une forme architecturale).

Ainsi, l'analyse fait ressortir les points suivants :

L'analyse s'est portée sur les secteurs identifiés au sein des ensembles **2**. En effet, le secteur de l'Étang **1** ne doit pas être densifié davantage. Bien que largement bâti, il se situe en frange de la ceinture verte du centre du village, et doit être préservé pour des raisons paysagères. En effet une trame végétale structure le secteur et participe au caractère remarquable du village (secteur en entrée de ville – Avenue Henri Bosco).

Ainsi au sein des secteurs **2** on distingue les Magnanarelles au Sud et un ensemble continue entre le centre historique et les Gravières.

Concernant les Magnanarelles, les possibilités de constructions sont très faibles. Environ 1 à 2 constructions pourraient y voir le jour mais cela reste très marginal (risque feu de forêt, etc.).



Concernant l'ensemble du « village historique aux Gravières », on estime à environ une dizaine le nombre de logements potentiels :

- 4 logements environ au niveau des Grandes Bastides (après rétention de 30%) ;
- 1 à 2 logements environ en dents creuses et 1 à 2 logements en division de terrains au sein du secteur du Clos (après rétention) ;
- 7 à 8 logements entre le secteur du Clos et la Gravière (après rétention de 50%).

Au niveau du secteur du centre historique et de la Gravière les possibilités sont très faibles, les secteurs étant déjà entièrement bâtis.