



Magalas



# COMMUNE DE MAGALAS COMMUNAUTÉ DE COMMUNES LES AVANT-MONTS

## PLAN LOCAL D'URBANISME

*Pièce n° 1 : Rapport de présentation*

*Pièce 1.2 : Etat initial de l'Environnement*

**Pièce n°3**  
Règlement

Élaboration prescrite par délibération du  
Conseil Municipal du 7 décembre 2009

Elaboration arrêtée par Délibération du  
Conseil Communautaire du 9 avril 2018

Elaboration approuvée par DCC du  
18 février 2019

Modification n°1 approuvée par DCC du  
17 janvier 2022

Mariette FONTAINE Architecte  
12, rue du Mail  
11 120 Saint-Marcel-sur-Aude  
mariettearchi@gmail.com

URBAN PROJECTS  
58, avenue Georges Clemenceau  
34000 Montpellier  
contact@urbanprojects.fr





**Partie II**  
**État initial de**  
**l'environnement**



## I. Objectifs et contexte de l'étude

### I.1 Cadre réglementaire

#### L'état initial de l'environnement (EIE)

L'état initial de l'environnement est l'une des pièces essentielles du rapport de présentation des documents d'urbanisme. Il a un double rôle : d'une part, il contribue à la construction du projet de territoire par **l'identification des enjeux environnementaux**, et d'autre part, il constitue le référentiel nécessaire à l'évaluation et **l'état de référence pour le suivi du document d'urbanisme**.

La réglementation n'impose pas une liste des thèmes à traiter dans l'état initial. Cependant, il doit permettre de répondre aux exigences de la directive EIPPE<sup>1</sup> et du code de l'urbanisme (article L. 101-2) portant respectivement sur les champs de l'environnement sur lesquels doit porter l'évaluation environnementale et sur les objectifs des SCOT<sup>2</sup> et des PLU.

#### **Article 5 de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 (EIPPE)**

Lorsqu'une évaluation environnementale est requise en vertu de l'article 3, paragraphe 1, un rapport sur les incidences environnementales est élaboré, dans lequel les incidences notables probables de la mise en œuvre du plan ou du programme, ainsi que les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ou du programme, sont identifiées, décrites et évaluées. Les informations requises à cet égard sont énumérées à l'annexe I qui détermine les informations à fournir en vertu de l'article 5, paragraphe 1 : f) les effets notables probables sur l'environnement, y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs

climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs.

<sup>1</sup> EIPPE : Evaluation des Incidences de certains Plans et Programmes sur l'Environnement

<sup>2</sup> SCOT : Schéma de COhérence Territoriale

Un second article permet de définir les thèmes à aborder au sein de l'EIE :

#### **Article L101-2 du code de l'urbanisme**

Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants [...] :

1° L'équilibre entre :

c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;

d) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

## I.2 Méthode de travail

### Description de la méthode appliquée

Les thèmes abordés au sein de l'EIE sont ceux conseillés par la DREAL Languedoc-Roussillon, notamment au sein de leurs guides techniques pour l'élaboration de PLU/SCoT. Les sous-thèmes ainsi que leur importance au sein de l'EIE sont définis en fonction de la commune.

Les enjeux sont le fruit d'un travail d'analyse et de déduction des menaces/opportunités/atouts de chaque thème.

L'état initial de l'environnement se construit donc à travers plusieurs grandes étapes :

- **L'identification et la prise de connaissance des études préalables** : étude du Porter à Connaissance de l'Etat, de l'étude urbaine, recensement de toutes les études et informations disponibles en matière d'environnement + la recherche d'études complémentaires ;
- **L'échange avec les acteurs locaux et les techniciens** (réunions, rendez-vous téléphoniques) ;
- **Les visites de terrain** permettant de mieux appréhender le territoire, et d'en comprendre le fonctionnement et les subtilités (réalisation de reportages photographiques) ;
- **Réalisation d'un diagnostic** : écriture du rapport en s'alimentant des points précédemment évoqués, et en effectuant l'analyse et la synthèse des études recensées et mises à disposition ;
- **Identification et hiérarchisation des enjeux** environnementaux, en lien avec le projet de la commune (les enjeux sont le fruit d'un travail d'analyse et de déduction des menaces/opportunités/atouts de chaque thème) ;
- **Vérification de la compatibilité** du projet communal avec les plans ou programmes de niveau supérieur (SDAGE, DCE ...).

### Bibliographie, réunions et entretiens

La bibliographie des ouvrages, études et sites internet consultés lors de la collecte d'informations dans le cadre de l'état initial de l'environnement sont regroupés en fin de document et classés par thème.

## 2. L'environnement physique

### 2.1 Le climat

Le changement climatique : effets sur le territoire et adaptation

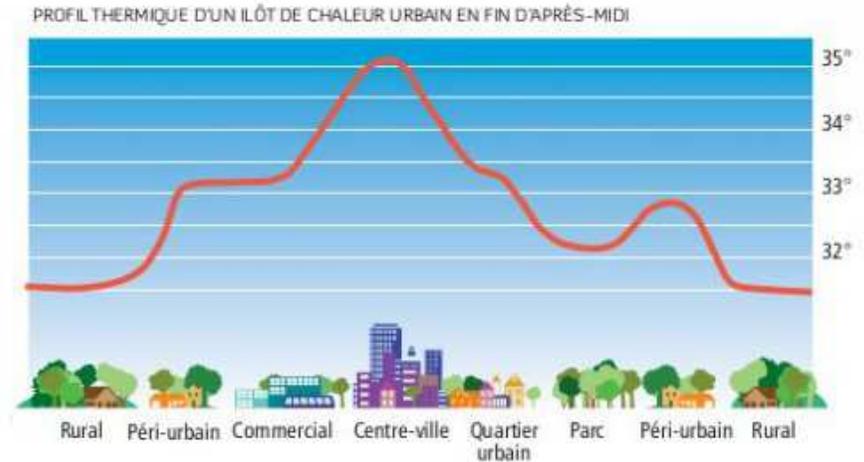
D'après le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) : « Il est *certain* que la température de surface moyenne globale de la Terre a augmenté depuis qu'elle a commencé à être mesurée et enregistrée. Ce réchauffement a été d'environ 0,85 ° C de 1880 à 2012 avec une augmentation d'environ 0,72 ° C de 1951 à 2012. Chacune des trois dernières décennies ayant été successivement la plus chaude jamais enregistrée . Elles ont aussi *très probablement* été les plus chaudes des 800 dernières années et *probablement* les plus chaudes des 1400 dernières années, même si le taux de réchauffement au cours des 15 dernières années est plus faible que ce qu'il a été depuis les années 1950 ».

Avec plus de 30 années de données journalières, l'ACH observe et mesure le changement climatique sur l'Hérault. Depuis 1980, les températures ont augmenté en moyenne de plus de 1°C et la répartition saisonnière des précipitations change.

**Ces évolutions risquent de fragiliser la ressource en eau et aggraver les risques naturels.** Par ailleurs, les habitations de la commune seront d'avantage soumises au risque inondation et les zones urbanisées devront

faire face à l'effet d'îlot de chaleur avec des bâtiments anciens ne bénéficiant pas du confort thermique. Le changement climatique pourra aussi avoir des incidences sur la santé avec l'augmentation des pollutions atmosphériques, le développement de nouvelles maladies...

Le territoire sera plus ou moins vulnérable à ce dérèglement climatique en fonction des aléas climatiques intervenants, de l'exposition future des populations et des milieux naturels du territoire à ces aléas (dépend donc de l'augmentation de la population, des choix d'aménagement, de la politique d'urbanisation...) et de la prise en compte ou non de ces risques au sein des politiques d'aménagement.



Source : ADEME

L'enjeu concernant le changement climatique est de tout mettre en œuvre afin de le ralentir à travers la diminution de la consommation en énergie et le développement des énergies renouvelables non polluantes. Cela passera également par le **maintien des linéaires arborés au sein des centres villages notamment, pour tempérer l'augmentation de la température.**

De plus, **afin d'intégrer les enjeux d'adaptation du territoire au changement climatique dans le PLU** au plus tôt, et face aux enjeux climatiques et énergétiques, **il s'agira de rechercher un aménagement plus responsable et durable du territoire.**

La commune devra s'adapter aux dérèglements climatiques qui auront un impact sur son territoire dans plusieurs domaines :

- D'avantage de sécheresses et des épisodes pluvieux plus intense = risque d'inondation augmenté, éviter les constructions en zones inondables;
- Menace sur la biodiversité (perte d'habitats et de ressources alimentaires) = préserver les éléments de nature indispensables à leur survie à travers la Trame Verte et Bleue ;

- Réduire les émissions de GES qui contribuent aux dérèglements climatiques = Promotion des transports en commun, du co-voiturage, des liaisons/ voies vertes ;
- Augmentation de la température = maintien des espaces de nature en ville et plantations supplémentaires (identifiés au sein de la TVB).

Actions pour lutter contre le changement climatique :

	<p><b>J'opte pour des équipements économes en énergie :</b></p> <p>Les ampoules basse consommation consomment cinq fois moins d'énergie et durent huit fois plus longtemps.</p>
	<p><b>J'éteins la lumière en quittant une pièce :</b></p> <p>30 minutes d'éclairage inutile par jour équivalent à 5 jours d'éclairage en continu au bout d'un an.</p>
	<p><b>J'éteins mes appareils électriques en veille :</b></p> <p>Un ordinateur en veille utilise encore 20 à 40 % de sa consommation en marche ! Tout appareil en veille contribue à alourdir les factures d'électricité.</p>
	<p><b>Je privilégie vélo, transports en commun et covoiturage :</b></p> <p>Un passager du métro consomme environ 14 fois moins d'énergie qu'en utilisant sa voiture. Pour un trajet type Paris-Bordeaux, le train s'avère 12 fois moins polluant que la voiture et 20 fois moins polluant que l'avion.</p>
	<p><b>Avec mon ordinateur, mon téléphone ou ma tablette, je surfe léger :</b></p> <p>Une recherche sur Internet émet près de 10 kilos de CO2 par an et par internaute à cause des serveurs utilisés.</p>
	<p><b>Je ne gaspille pas l'eau :</b></p> <p>L'eau est une ressource qui va se raréfier. Un robinet qui goutte gaspille jusqu'à 120 litres par jour et une fuite de chasse d'eau représente jusqu'à 1000 litres par jour.</p>
	<p><b>Je recycle mes déchets et réduis l'usage des produits jetables :</b></p> <p>L'incinération des déchets rejette chaque année l'équivalent des émissions de CO2 de 2,3 millions de voitures et gaspille des ressources naturelles dont l'extraction et la transformation émettent aussi du CO2.</p>
	<p><b>Je modifie mes habitudes alimentaires :</b></p> <p>L'agriculture représente 20 % des émissions de gaz à effet de serre. Nos choix alimentaires, via l'empreinte climatique de chaque aliment, nous permettent de les réduire en consommant moins de protéine animale et plus de fruits et légumes de saison et cultivés localement.</p>
	<p><b>Je réduis l'usage du papier :</b></p> <p>La déforestation est à l'origine de près de 20 % des émissions mondiales et la fabrication du papier nécessite énormément d'énergie. Privilégier les papiers issus de forêts gérées durablement.</p>
	<p><b>J'évite de surchauffer mon intérieur en hiver :</b></p> <p>Baisser son chauffage de 20°C à 19°C permet de réduire sa consommation d'énergie de 7 %.</p>

Source : Site internet du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la mer

## 2.2 Géologie et relief

### Géologie

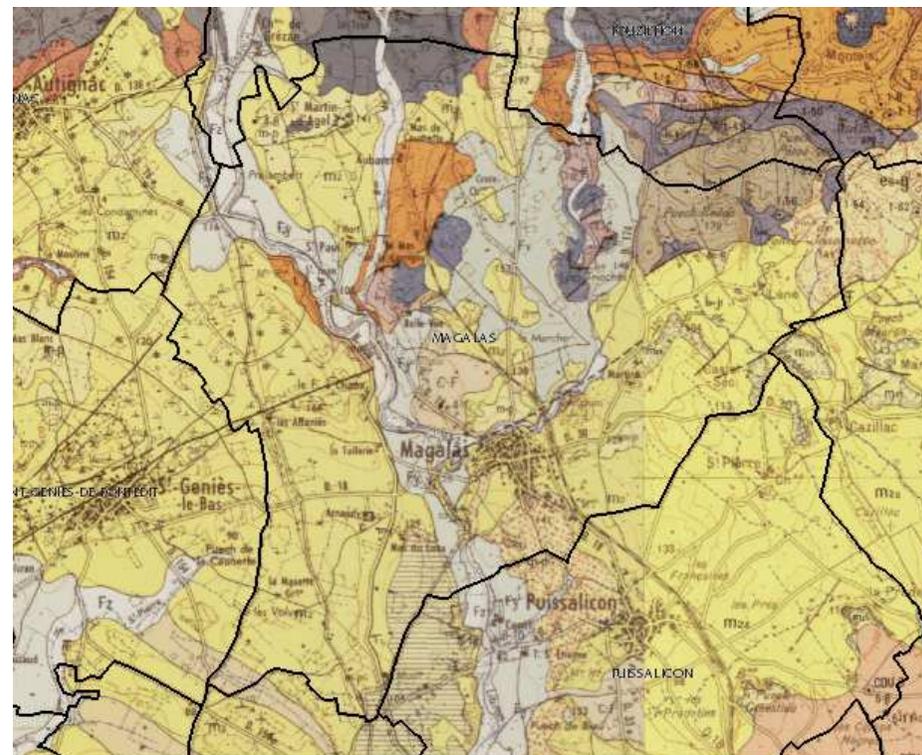
La carte géologique de Magalas est tirée de la Feuille N°1014 - SAINT-CHINIAN du BRGM. Les alluvions du ruisseau de Mayroune et du Libron (Fy) traversent le territoire communal dans sa partie Ouest. On peut y retrouver des formations de colluvions et alluvions de fond de vallon (C-F) associés au vallon du Libron du à l'accumulation sur de faibles pentes dans les vallons ou les dépressions de matériaux peu évolués empruntés aux affleurements proches.

On retrouve également par poches des molasses miocène (m2), c'est le sol que l'on retrouve le plus sur la commune. Ces molasses marines sont constituées d'un ensemble de faciès variés comprenant des marnes, marnes sableuses, sables, grès, calcaires et grès coquilliers.

Au Nord, un plateau de cailloutis siliceux datant du quaternaire (Fv) se compose de cailloutis à galets peu roulés de quartz surtout et de roches siliceuses originaires du Massif central.

Au nord de la commune, une fine inclusion de cailloutis et argiles à galets (e7) datant du Bartonien supérieur affleure. Aussi, on retrouve plusieurs formations de marnes continentales (m-p) ou marnes à Pailhès (m-p M) ou formations conglomératiques (m-p G).

On retrouve enfin des formations datant du Trias (T et T2) et du Jurassique (I1-2 et I9J1).



Carte géologique de Magalas  
Source : BRGM.fr

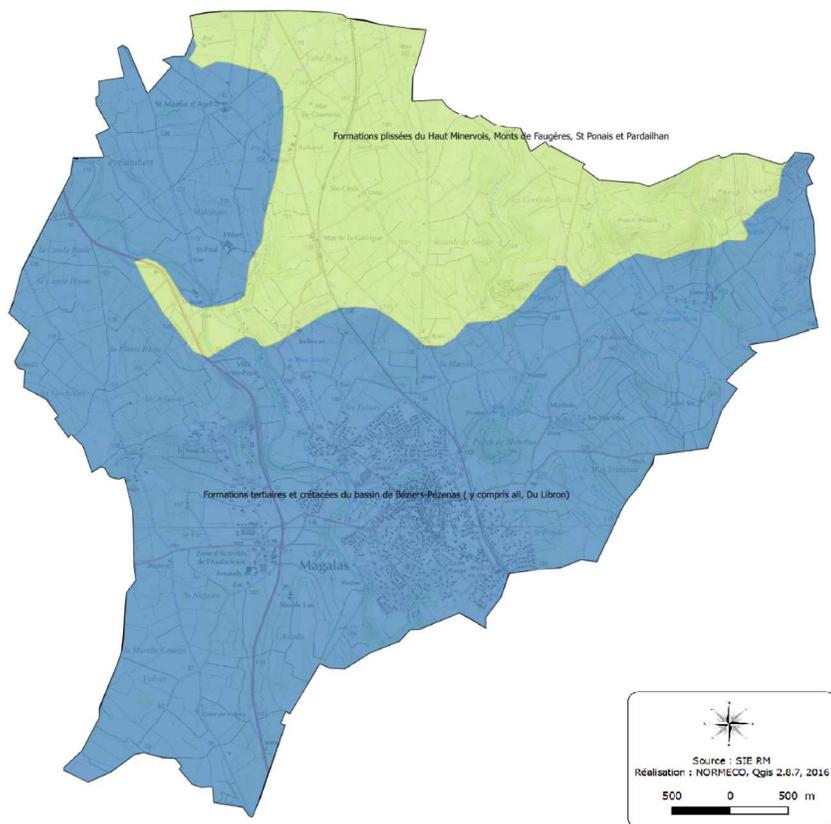


## Les eaux souterraines

Deux masses d'eau souterraine recouvrent le territoire communal, il s'agit de deux masses d'eau affleurantes. Il s'agit des « Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas (y compris les alluvions du Libron) » (FRDG510) et des « Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan » (FRDG409).

### Masses d'eau souterraines affleurantes

Commune de Magalas



## ETAT DES LIEUX ET ENJEUX DE L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

### Atout

- Climat ensoleillé et doux et environnement naturel;
- Présence de nombreux ruisseaux irriguant la plaine agricole Est lors d'épisodes pluvieux, le Libron en eau toute l'année amène un atout pour le cadre de vie, l'écologie...Le réseau superficiel joue aussi un rôle dans la régulation des inondations.
- Géologie liée en partie au Libron, apportant des sols de qualité;
- Réserves d'eau souterraine existantes.
- Le village est situé en hauteur, sur un promontoire.

### Faiblesses

- Evènements pluvieux et vents de forte intensité;
- Nombreux ruisseaux écoulements temporaires et donc non irrigants en période estivale;
- Réseau hydrographique quasi-inexistant à l'Ouest de la RD 909.

### Menaces

- Changements climatiques entraînant des excès du climat : canicules, pluies violentes...

### Risques / opportunités

- Environnement naturel bon pour le cadre de vie.

## ENJEUX

- **Réseau hydrographique superficiel à préserver et valoriser, en particulier le Libron et sa ripisylve;**
- **Anticiper les effets du changement climatique qui entraînera des épisodes extrêmes du climat (plus grosses chaleurs et sécheresse en été et d'avantage d'épisodes pluvieux et orages en hiver).**

### 3. Biodiversité et milieux naturels

#### 3.1 Les espaces naturels : habitats et espèces

##### Milieux naturels communaux

La commune voit son territoire dominé largement par l'agriculture. Quatre cours d'eau principaux irriguent les espaces naturels et agricoles sur la commune : le Libron, La Lène, le ruisseau de Mayroune et le ruisseau de Badeaussou qui traverse le village.

Les espaces de nature, moins nombreux, se concentrent à l'Est de la commune, sur les Puech de Montfau, Noyé et de Redon. Ce sont des espaces forestiers ou des espaces de garrigue ou pelouses.

On retrouve aussi la nature au niveau des cours d'eau avec leur ripisylve (boisement rivulaire). On peut noter celle du Libron et celle du ruisseau de Badeaussou qui est particulièrement développée et large et associée à des pelouses et de la garrigue au niveau de la zone de la Roude de Singla, à l'Est.

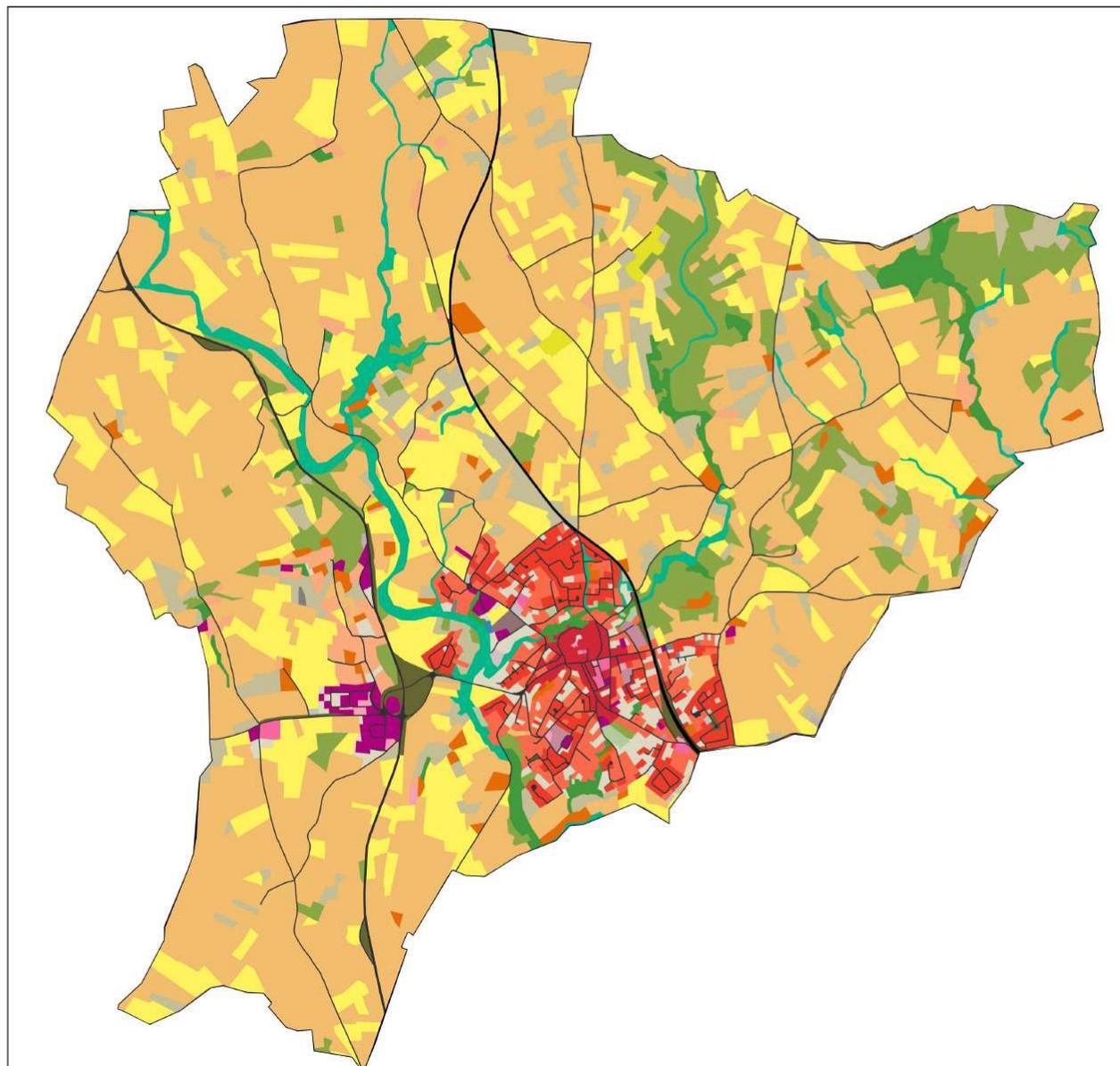
### Occupation du sol - 2015

Commune de Magalas

#### Légende

Occupation du sol - 2015

- Tissu urbain continu
- Bâti individuel dense
- Bâti individuel lâche
- Bâti isolé
- Zones d'équipements collectifs
- Parkings
- Zones d'activités économiques (industrielles ou commerciales)
- Réseaux routiers
- Espaces associés aux réseaux
- Extraction de matériaux
- Décharges
- Plans d'eau artificiels, industriels ou pluviaux
- Chantiers
- Parcs aménagés
- Terrains vagues et friches urbaines
- Vignes
- Vergers, oliveraies et petits fruits
- Maraîchage, serres, autres cultures annuelles, intercultures et jachères
- Prairies
- Friches
- Forêts
- Ripisylves
- Garrigues, pelouses et milieux naturels ouverts
- Roches nues
- Cours d'eau
- Plans d'eau et étangs



Source : SCOT biterrois occ sol 2015  
Réalisation : NORMECO, Qgis 2.8.7, 2017

500 0 500 m



### **Le milieu forestier**

Le premier type forestier communal correspond à des boisements rivulaires (ripisylve) que l'on retrouve principalement le long du Libron, du ruisseau de Badeaussou, du ruisseau de Mayroune et celui de la Lène.

Ce sont principalement des boisements de feuillus composés d'espèces adaptées à des sols riches et eau et à une possible immersion. On retrouve ainsi des peupliers, des chênes pubescents, des frênes... Une strate arbustive de développe aussi, composée de Laurier-tin, de Buplèvre ligneux, de Genêts, de joncs, de Robiniers faux-acacia, de Figuiers... Des massifs de Canne de Provence (espèce invasive) se retrouvent sur chaque ripisylve, elle peut parfois constituer la seule végétation de berges pour les plus petits recs situés en milieu agricole (ex : ruisseau de Verdols).



*Essences végétales bordant les berges du Libron au niveau du passage à gué de St Jean : Laurier\*tin, buplèvre, pistachiers, chênes  
Crédit photo : Normeco*

*Exemple de ruisseau dont la végétation compagne n'est composée que de Canne de Provence  
Crédit photo : Normeco*



*En second plan, derrière la vigne, la ripisylve du ruisseau de Badeaussou, large et bien développée.*

*Crédit photo : Normeco*

Les boisements rivulaires accueillent de nombreuses espèces venues chasser, se reproduire ou s'abreuvoir au niveau du cours d'eau (oiseaux, chauves-souris dans les arbres, mammifères aquatiques, rongeurs sous les racines semi-immergées...).

La base de données « faune I-r » regroupant des données naturalistes recense par exemple aux droits des ripisylves communales, le Lorient d'Europe ou encore la Bergeronnette grise.

Le second type forestier que l'on retrouve sur la commune correspond aux bosquets et coteaux boisés des puechs. Il s'agit principalement de boisements de chênes, issus de l'évolution de milieux de garrigues. Ces milieux forestiers plus denses que les ripisylves accueillent également de nombreux oiseaux et chauves-souris, venant y nicher ou chasser (ex : Pinson des arbres, Mésange charbonnière, Petit-duc scops, Epervier d'Europe ...) ou bien s'y arrêter comme les oiseaux migrateurs. Il est intéressant de noter la présence de la Genette commune sur Magalas, mammifère protégé que l'on peut retrouver au sein des forêts méditerranéennes (source : synthèse communale des espèces -DREAL Occitanie).



*Relique de versant boisé situé en plein cœur du village, ce dernier amène de la nature au sein de l'urbanisation villageoise  
Crédit photo : Normeco*

*Boisement de chênes du puech de Montfau, il est accompagné de landes à Genêts.  
Crédit photo : Normeco*



Les boisements ont un rôle majeur pour la conservation et la protection des sols contre l'érosion. Ils servent aussi à la régulation hydraulique (limite les inondations par maintien des berges quand le boisement est sous forme d'une ripisylve...). La forêt est également un atout dans la régulation du climat (puits de carbone).

Il est à noter que les boisements sont extrêmement sensibles aux incendies.

**Les boisements sont à préserver sur le territoire communal, ils permettent de diversifier les milieux naturels communaux dominés par la viticulture et donc d'augmenter la biodiversité.**

***Le milieu semi-ouvert des landes et garrigues***

Les boisements que l'on retrouve sur la commune sont en général accompagnés d'espaces plus ouverts composés d'arbustes et buissons que l'on appelle landes ou garrigues.

Le principal élément qui différencie la garrigue et la lande est la nature du sol qui est principalement calcaire pour la garrigue et acide pour la lande (ou maquis), cette distinction influence également la végétation qui pousse dans ces deux types de milieux végétaux méditerranéens. Les plantes les plus caractéristiques que l'on retrouve dans la garrigue sont le genévrier, le buis, le thym, le romarin, la lavande, les divers ails, la sauge, etc... Les landes que l'on retrouve sur la commune sont composées généralement de Genêts ou de cistes.



*Espace de garrigue situé en amont du Four à chaux, à l'Ouest de la RD 909  
Crédit photo : Normeco*

Ces espaces, riches en insectes (orthoptères, lépidoptères) attirent de nombreux passereaux (Fauvette mélanocéphale, Pipit rousseline, ...) ainsi que des petits mammifères et des lézards (comme le lézard vert retrouvé sur la commune) venant y chasser, s'y abriter et pour certains y nicher.

Ces espaces sont utilisés par la biodiversité ordinaire et par des espèces plus remarquables comme abris (milieux denses), source alimentaire ou même lieux de reproduction. Ces espaces permettent de diversifier les milieux naturels présents sur le territoire, où la forêt et les vignes sont les milieux dominants. Il est donc un enjeu de les préserver car la diversification des milieux est favorable à la richesse spécifique. Il conviendra de protéger ces espaces au sein du règlement.

Ces espaces sont ainsi utilisés par la biodiversité ordinaire et par des espèces plus remarquables.

Ces espaces font partie du socle naturel de la commune, où l'agriculture domine. Il est donc un enjeu de les préserver car **la diversification des milieux est favorable à la biodiversité.**

***Le milieu naturel ouvert : les prairies et pelouses***

On retrouve sur la commune des espaces de prairies qui sont en général d'anciennes friches agricoles ayant évolué naturellement vers des prairies, espaces ouverts d'avantage riches en espèces végétales et notamment en plantes à fleurs. Les prairies sont un atout tant pour les espèces animales qui y trouvent une ressource en insectes importante que pour l'agriculture communale puisqu'elles amènent des pollinisateurs.

Il a été observé des pelouses méditerranéennes au niveau de certains puech. Celui situé entre St André et Castel Sec et qui atteint 150m d'altitude abrite une belle pelouse rase accompagnée de cailloutis très intéressants pour la commune puisqu'il s'agit d'un milieu naturel peu présent. Ces pelouses sont appréciées par les orchidées, certains oiseaux qui viennent y chasser (Bruant proyer, Traquets, Pipits...).



*Pelouses méditerranéennes sur le puech entre St André et Sactel sec  
Crédit photo : Normeco*

Ces espaces sont ainsi utilisés par la biodiversité ordinaire et par des espèces plus remarquables.

Ces espaces font parti du socle naturel de la commune, où l'agriculture domine. Il est donc un enjeu de les préserver car **la diversification des milieux est favorable à la biodiversité.**

#### Le milieu agricole ouvert : les vignes

Il s'agit du milieu dominant sur le territoire communal. L'agriculture sur Magalas est essentiellement tournée vers la viticulture mais la commune présente également quelques surfaces céréalières et quelques vergers.

La vigne est principalement de type intensive, avec de grandes parcelles ne possédant que peu de haies, ne favorisant pas la perméabilité et l'attractivité de la zone pour les espèces. On peut aussi observer quelques vignes cultivées en terrasses sur les versants des puechs.

Seules les ripisylves des ruisseaux et fossés traversant la plaine agricole végétalisent le milieu. La partie située à l'Ouest de la RD 909 présente peu de fossés et ruisseaux, il serait intéressant de planter des haies en priorité dans cette partie, peu végétalisée.



*Oliveraie et plaine viticole communale  
Crédit photo : Normeco*

Ces milieux, lorsqu'ils ne sont pas trop traités par des produits phytosanitaires, accueillent une grande partie de l'entomofaune (insectes) ainsi que de petits mammifères, source alimentaire pour de nombreuses espèces-ainsi que des micro-mammifères, proies des rapaces.

Les espaces agricoles cultivés ou en friches sont fréquentés par des espèces venant chasser (Huppe fasciée, Pie bavarde, Hirondelles, Guêpier d'Europe, Chardonneret élégant; Bruant zizi, Perdrix rouge...). De nombreux oiseaux associés aux espaces agricoles le sont aussi aux espaces urbains.

**NB :** l'Outarde canepetière, oiseau de plaine protégé, a été observé sur les plaines communales. La nidification est qualifiée de possible mais pas avérée sur le territoire communal par le site « faune lr », des observations de mâle chanteur présent en période de nidification ayant été faites. (Atlas Oiseaux nicheurs du LR).

**L'agriculture présente un enjeu significatif pour le maintien de la biodiversité (ordinaire comme protégée).** Encourager l'agriculture permet d'empêcher l'urbanisation accélérée des villages ruraux. Cependant, pour préserver la biodiversité, **il est nécessaire que la nature reconquière les milieux agricoles**, tout en ne mettant pas de côté les aspects économiques.

Des pratiques agricoles, comme l'agriculture raisonnée ou l'agriculture biologique, vont dans ce sens.

Sur Magalas, il reste encore des vignes traitées par certains viticulteurs avec des produits phytosanitaires. De plus, la commune mène des actions avec le SIGAL (Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Aménagement du Libron) pour sensibiliser les viticulteurs et **Dans sa séance du 11 octobre 2017, les Membres du Comité Syndical du Libron ont adoptés à l'Unanimité le lancement des Etudes PIAPPH sur plusieurs communes dont Magalas.**

Certains viticulteurs sont déjà passés en agriculture biologique : Domaine Bouissière, domaine Magelhan, domaine des Brunes, domaine Taïs et d'autres viticulteurs ont obtenu le label HVN (Haute Valeur Naturelle) : Domaine Granier, domaine de l'Ene et domaine Len Bel Veski.

Il est précisé d'ailleurs que le Domaine de l'Ene a déjà effectué des plantations d'espèces végétales entre les vignes pour obtenir le label « biodiversité » avec les conseils du laboratoire Fabre.

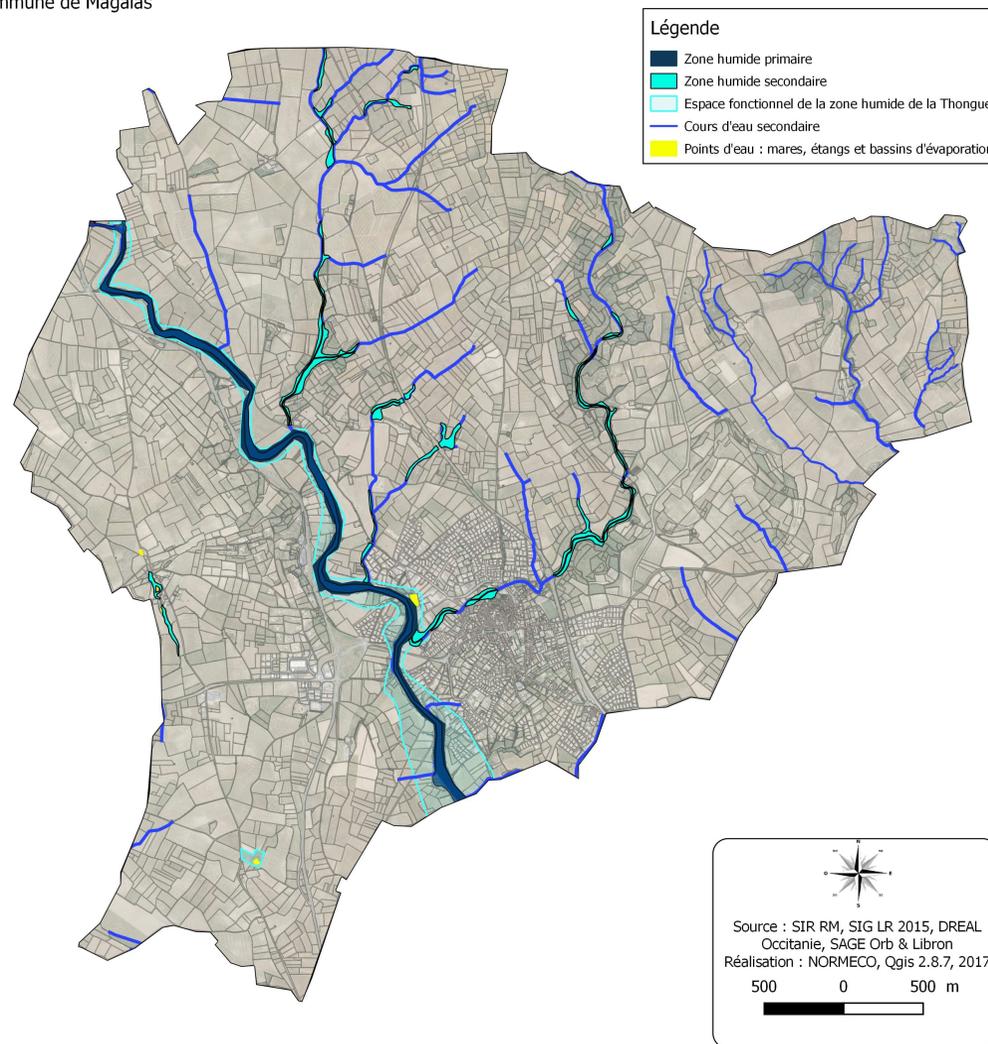
### **Le milieu aquatique et les zones humides**

La Loi sur l'eau du 4 janvier 1992 donne la définition suivante pour les zones humides : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. ».

Pour fonctionner correctement, une zone humide dispose d'un **espace fonctionnel**. Il s'agit d'un « espace proche de la zone humide, ayant une dépendance directe et des liens fonctionnels évidents avec la zone humide, à l'intérieur duquel certaines activités peuvent avoir une incidence directe, forte et rapide sur le milieu et conditionner sérieusement sa pérennité. » (source : CEN Isère).

### **Zones humides**

Commune de Magalas



La commune est traversée par plusieurs cours d'eau et fossés d'écoulements pluviaux. Au cours d'eau est associé en général une ripisylve qui permet l'accueil d'une faune riche qui affectionne chasser le long de ces axes arborés proches de l'eau (de nombreux insectes étant présents aux abords des cours d'eau).

Le site « Faune Ir » recense la présence d'espèces d'amphibiens (tous protégés) : le Crapaud commun et la Grenouille rieuse, que l'on peut retrouver sur les berges des cours d'eau ou au niveau des mares. Sur la commune, seule une mare située au Sud-Ouest présente un fonctionnement naturel, les autres points d'eau étant des bassins de rétention. Une zone d'accumulation des eaux pluviales, en bordure du Libron, est elle aussi intéressante de par sa position qui permet une colonisation rapide par les espèces végétales aquatiques.

Le développement d'une faune aquatique n'est possible qu'au sein du Libron, seul cours d'eau en eau toute l'année. Néanmoins les ruisseaux à écoulement temporaire peuvent servir pour le déplacement des espèces (corridor écologique).



Ruisseau de Mayroune présentant une belle ripisylve

Crédit photo : Normeco



Le Libron au niveau du passage à gué de St Jean

Le nombre de zones humides diminue à l'échelle mondiale, ces espaces sont menacées, en particulier du fait des activités humaines qui les détériorent voire les suppriment. Les eaux courantes sont, quant à elles, affectées par les aménagements tels que les endiguements, rectifications, barrages, qui diminuent la biodiversité.

**Les zones humides rendent plusieurs services** en tant que ressource en eau, en filtrant les eaux pour améliorer leur qualité, en prévenant du risque d'inondation à travers ses fonctions hydrologiques, source alimentaire pour de nombreuses espèces, site de reproduction... **Des outils sont à disposition afin de protéger ces zones** : plans d'action nationaux, politique de l'eau, directive cadre sur l'eau, Sdage, sage, trame verte et bleue, zonages des documents d'urbanisme etc.

### Menace sur la biodiversité : les espèces envahissantes

Plusieurs espèces de faune et de flore sont qualifiées d'invasives ou d'envahissantes.

« Une espèce est dite invasive ou envahissante lorsque, s'étant établie et se reproduisant naturellement dans un domaine géographique dont elle n'est pas originaire, elle devient un agent de perturbation et nuit à la diversité biologique. » (Conservatoire des Espaces Naturels).

La lutte contre les espèces exotiques envahissantes a été renforcée par la loi pour la reconquête de la biodiversité du 08/08/2016.

### La flore envahissante

Les espèces floristiques envahissantes procèdent généralement de la même manière pour s'imposer dans le milieu naturel. Introduites au départ pour de l'ornementation ou pour leur culture, elles finissent par coloniser le milieu naturel, soit grâce à leurs racines développées, ne laissant aucune place au développement d'autres espèces, et/ou grâce à leur taille imposante et à leur feuillage dense, ne laissant pas passer la lumière, empêchant ainsi tout développement au sol. Certaines plantes comme l'Ailante émettent des substances allélopathiques (faisant office d'herbicide, fongicide ou insecticide naturel) qui suppriment ou gênent le développement d'autres espèces et n'est pas favorable pour les communautés en place.

Leur installation entraîne donc des formations monospécifiques (=à une seule espèce) qui modifient le paysage et les habitats, engendrant donc une **diminution de la biodiversité**.

Espèces envahissantes retrouvées sur la commune lors de la phase de terrain (liste non-exhaustive) : Ailante (Faux vernis du Japon), Robinier faux acacia, Canne de Provence...

### **Faune envahissante**

De la même manière que les plantes, la plupart des espèces animales envahissantes ont été introduites par l'Homme, pour leur élevage ou leur consommation et ont colonisé le milieu naturel, chassant parfois les espèces déjà présentes (compétition pour le milieu et la nourriture). Plus difficile d'observation, on peut aussi citer quelques espèces susceptibles d'être retrouvées sur la commune : le ragondin, la grenouille rieuse...

### Plans nationaux d'actions pour les espèces menacées

Les PNA ont pour objectif de définir des mesures (ou actions) à mettre en œuvre afin de restaurer les populations d'espèces menacées (faune ou flore) et leurs habitats. Ces actions viennent en complément des dispositifs réglementaires prévus par le code de l'environnement. On recense sur la commune le PNA de la Pie-grièche méridionale qui couvre quasiment tout le territoire (seule une partie au Nord n'est pas concernée).

### **Le PNA Pie-grièche méridionale**

La Pie-grièche méridionale chasse à l'affût et prélève la majorité de ses proies au sol. Dans son domaine méditerranéen, les perchoirs naturels potentiels sont généralement peu élevés. L'habitat originel de cette pie-grièche se trouve dans les formations arbustives semi-ouvertes de la région méditerranéenne, appelées aussi « matorral » qui ont une origine naturelle, mais dont l'action humaine, par suite de défrichements, a certainement fortement contribué à leur extension. Elle est souvent perchée entre 1 et 3 m de hauteur et construit généralement son nid à faible hauteur dans un gros buisson ou sur un arbuste. A basse altitude, par exemple dans la plaine languedocienne, des couples s'installent typiquement en

zone agricole dans des secteurs dominés par des vignes, à condition que subsistent des secteurs prairiaux ou en friche, voire des lambeaux de garrigue dégradée et des buissons divers, notamment des ronciers où les nids sont souvent dissimulés.

Menaces : dans la plaine agricole du Languedoc, *Lanius meridionalis* peut, au contraire, souffrir des aménagements agricoles qui tendent à uniformiser le paysage : agrandissement des parcelles, arrachage de haies ou vergers traditionnels d'amandier-olivier, élimination des indispensables ronciers, goudronnage des chemins, etc. L'urbanisation galopante dans la région méditerranéenne peut également faire disparaître des habitats favorables à cette espèce.

L'espèce est surtout susceptible d'être confrontée aux pesticides dans les zones agricoles qu'elle fréquente en plaine et qui sont souvent dominés par la vigne, mais pour le moment, il n'existe aucune donnée sur ce sujet. Parmi les principaux prédateurs de l'espèce on recense la Pie bavarde *Pica pica* qui peut aussi entrer en compétition pour le site de nidification.



*Pie-grièche méridionale*  
source : PNA Pies-grièches

## 3.2 Outils de protection de gestion et d'inventaire des espaces naturels

### La voie réglementaire

Les aires protégées ont un statut de protection fort, elles sont créées par des arrêtés préfectoraux ou ministériels ou par délibération du Conseil Régional. Elles font l'objet d'une réglementation stricte de protection de la flore, de la faune et des écosystèmes. Réserves naturelles nationales et régionales, réserves biologiques domaniales, réserves nationales de chasse et de faune sauvage, parcs nationaux, parcs naturels marins, sites classés, arrêtés préfectoraux de biotope.

**Aucune n'est recensée sur Magalas.**

### La maîtrise foncière

Trois dispositifs permettent l'acquisition foncière d'espaces naturels, dans un but de protection et de valorisation du patrimoine naturel.

Le conservatoire du littoral et des rivages lacustres, les CG (ENS), les conservatoires d'espaces naturels.

**La commune de Magalas ne compte aucun ENS ou site géré par le conservatoire des espaces naturels ou du littoral sur son territoire.**

### Les conventions, contractualisations ou gestions partenariales

#### Réseau Natura 2000

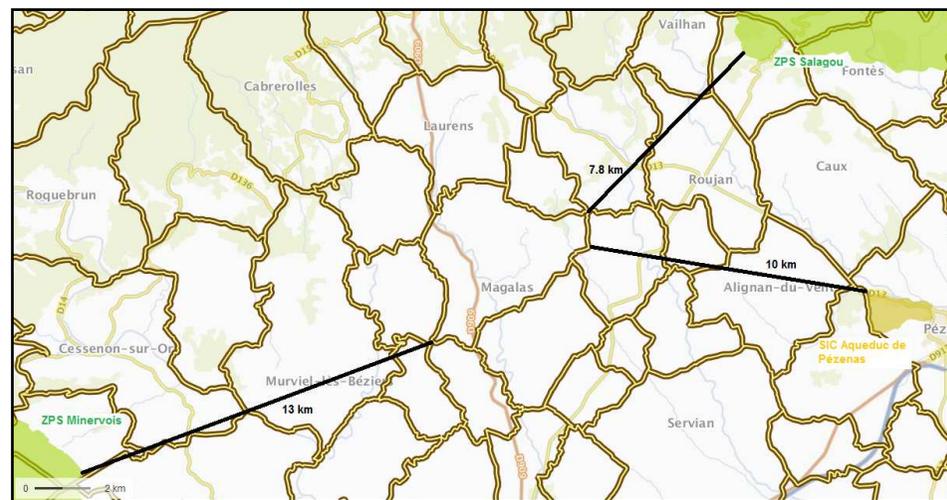
Initiés par l'Europe suite à deux directives « Oiseaux » et « Habitats Faune, Flore » (directive 92/43/CEE du 21 mai 1992), **le réseau Natura 2000** vise le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces

d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, tout en prenant en compte les exigences économiques et sociales du territoire. La gestion de ces sites repose sur l'élaboration d'un document d'objectif réalisé par un opérateur, généralement une collectivité locale, en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire.

**La commune ne compte aucun site Natura 2000 sur son territoire, ni sur les communes limitrophes.**

Les plus proches sont :

- La ZPS du Salagou, à 7,8km au Nord-Est ;
- Le SIC de l'Aqueduc de Pézenas, à 10 km à l'Est ;
- La ZPS du Minervois, à 13 km au Sud-Ouest.



Réseau Natura 2000 autour de la commune (source : geoportail)

\* La "Directive Habitats, Faune, Flore" a motivé la désignation des Sites d'Importance Communautaire (S.I.C.), ces derniers devenant ensuite par arrêté ministériel, des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.).

La mise en œuvre de ces outils de protection fait, dans certains cas, l'objet d'une reconnaissance de niveau international au titre des sites RAMSAR (zones humides) ou encore du patrimoine mondial de l'UNESCO. **La commune de Magalas ne possède aucune zone classée par ces titres.**

### Les inventaires écologiques

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un inventaire scientifique national regroupant des éléments naturels rares ou menacés. Les ZNIEFF sont établies à partir de critères scientifiques attestant la présence, dans un périmètre défini, d'espèces déterminantes et/ou de milieux remarquables. Ces zones sont classées en deux catégories :

- ZNIEFF de type 1 : sites contenant des espèces ou au moins un type d'habitat naturel de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne;
- ZNIEFF de type 2 : sites comprenant des ensembles naturels riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes. Plus grandes superficiellement, elles peuvent inclure plusieurs zones de type 1 et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais jouant un rôle fonctionnel et possédant une cohérence écologique et paysagère.

**Aucune ZNIEFF n'est présente sur le territoire communal.**

**Aucune ZICO** (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) n'est n'ont plus recensée sur la commune. Ce sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire.

### Les cours d'eau classés ou identifiés

L'article L. 214-17 du code de l'environnement précise que le Préfet coordonnateur de Bassin établit deux listes :

- Liste 1 : établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une **protection** complète des poissons migrateurs amphihalins. L'objet

de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques. Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique (cf article R214-109 du code de l'environnement).

- Liste 2 : concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de **restauration** de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). La restauration de la continuité écologique des cours d'eau figurant dans cette liste contribuera aux objectifs environnementaux du SDAGE.

**Sur la commune de Magalas, aucun cours d'eau n'est classé sur la Liste 1 ou 2.**

### 3.3 La trame verte et bleue

#### Concept et contexte

La **fragmentation** et la **destruction des milieux naturels** sont les principales raisons de la perte de biodiversité. La préservation de cette dernière ne peut plus se contenter de la préservation d'espaces naturels. Il faut également permettre aux espèces et aux habitats naturels de s'adapter aux changements majeurs tels que la modification de l'usage des sols ou encore l'évolution du climat. Il convient donc de préserver et restaurer des trames naturelles fonctionnelles afin d'éviter la disparition ou l'accentuation du mauvais état de conservation des espèces ou des habitats.

Le but est de préserver les continuités écologiques terrestres et aquatiques d'un territoire qui sont traduites à travers le concept de « Trame Verte et Bleue (TVB) », précisé par le décret 1012-1492 du 27 décembre 2012.

La Trame verte et bleue est un réseau formé de **continuités écologiques** terrestres et aquatiques. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire car elle contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des **réservoirs de biodiversité** et des **corridors écologiques**.

#### Réservoirs de biodiversité

Il s'agit d'espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité sont constitués de cœurs de biodiversité (Sites Natura 2000, Zones RAMSAR, Réserves naturelles, APB<sup>3</sup>, espaces remarquables) et de pôles d'intérêts écologiques (ZNIEFF I et 2 et ZICO).

<sup>3</sup>APB : Arrêté de Protection de Biotope

#### Corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-I II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

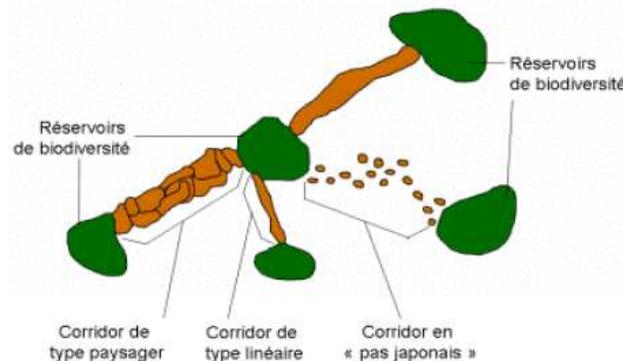


Figure 8 - Exemple d'éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors (source : ALLAG-DHUISME et al., 2010)

#### Cours d'eau et zones humides

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-I III et R. 371-19 IV du code de l'environnement). Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

Il convient également de prendre en compte dans la définition de la Trame verte et bleue de tous les obstacles, barrières ou coupures représentant une gêne pour le déplacement des espèces.

A travers la TVB, il convient de ne pas seulement se limiter à la préservation des espèces emblématiques, rares ou protégées mais aussi de tenir compte de la biodiversité dite « ordinaire », qui elle aussi participe au fonctionnement des écosystèmes.

La TVB se décline à toutes les échelles de l'aménagement du territoire, et donc à celle du PLU, tout en prenant en compte la trame définie aux échelles supérieures, c'est-à-dire pour la commune de Magalas, à l'échelle du SCoT du biterrois et de la région via le SRCE Languedoc-Roussillon.

Depuis l'adoption de la LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle 2), la Région, en collaboration avec l'Etat, a obligation de réaliser un Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE) : celui-ci doit identifier les enjeux écologiques à l'échelle régionale et aboutir à la définition d'une Trame verte et bleue afin de préserver la biodiversité.

### **Nature en ville**

La nature en ville, ou trame urbaine, a beaucoup plus de rôles que seulement améliorer la qualité paysagère et la qualité de vie des habitants. En effet, cette nature urbaine permet d'augmenter le taux d'humidité de l'air, créer de l'ombre, purifier l'air (feuillage des arbres), gérer les eaux de ruissellement (racines) mais aussi réfléchir la lumière du soleil.

La mise en place d'un maillage vert en ville permettrait notamment de :

- Maintenir une biodiversité ordinaire jusqu'au cœur de la ville ;
- Améliorer le cadre de vie (bien-être, création de liens sociaux, santé humaine) ;
- Servir de support pour des transports alternatifs (vélos, piétons) ;
- Augmenter les espaces de récréation, de loisirs et d'éducation ;
- Réguler certains problèmes environnementaux : limitation de l'imperméabilisation du sol pour les eaux de pluie, fixer les

- particules atmosphériques, stockage de CO<sub>2</sub>, rôle dans la micro-climatologie (baisse de température...) etc.

Les milieux naturels et agricoles de la commune forment la base de la TVB sur laquelle se développe la biodiversité du territoire.

### Méthode appliquée et objectifs pour le PLU

*D'après le Guide méthodologique de la Trame verte et bleue dans les Plans Locaux d'Urbanisme – DREAL Midi-Pyrénées – Juin 2012*

#### **Etape 1 : Identifier les continuités écologiques**

Dans cette étape, on apportera une approche multi-échelles que l'on adaptera selon les enjeux connus et on collectera les données disponibles pour obtenir une vision globale et stratégique du territoire. De manière générale, on basculera entre l'échelle intercommunale et communale voir une plus petite échelle si les enjeux sont importants (habitats d'espèces sensibles).

Seront entre autres consultées les TVB existantes à une échelle supérieure qui s'imposent au PLU : SRCE, SCoT et aussi les TVB (si elles existent) des communes limitrophes afin d'avoir un territoire cohérent en terme de corridors notamment.

De ces documents peuvent être extraits des données, des enjeux, des objectifs, des orientations écrites, voire des cartographies qui vont alimenter ou cadrer la TVB locale.

Ensuite arrive la partie diagnostic paysager, environnemental et écologique du territoire. Elle consiste à approfondir les connaissances des enjeux et du contexte territorial acquises grâce aux données récoltées, notamment par un travail de terrain. Il sera pour cela utilisé trois approches complémentaires : le paysage, l'occupation du sol, les milieux naturels et les espèces du territoire. Ce temps de diagnostic débutera sur la base d'éléments de connaissance du territoire (interprétation de photographies aériennes, SIG) au cours d'un travail de bureau. Une seconde étape consiste à conforter cette analyse par un travail de terrain.

Exemples de normes supérieures s'imposant aux SCot et aux PLU :

- Dans un rapport de « Prise en compte »
  - SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique
  - PCET : Plan Climat Énergie Territorial
- Dans un rapport de « Compatibilité »
  - SCot : Schéma de Cohérence Territoriale
  - Chartes PNR
  - SDAGE Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
  - SAGE Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

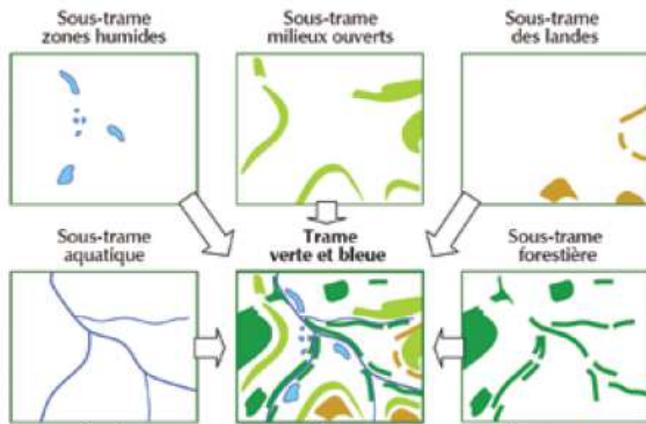
Exemples d'autres documents :

- SRCAE : Schéma Régional Climat Air Énergie
- SRA : Schéma Régional d'Aménagement des forêts des collectivités
- SRGS : Schéma Régional de Gestion Sylvicole des forêts privées
- ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique
- Projets et Charte de territoire, Plans et Chartes paysagères
- ENS : Espaces Naturels Sensibles
- Natura 2000
- ...

Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques dans le cadre du SRCE demandent à ce qu'au moins 5 sous-trames soient étudiées :

- milieux boisés
- milieux ouverts
- milieux humides
- cours d'eau
- milieux littoraux le cas échéant

Enfin, viendra le temps de l'identification des éléments composant les continuités écologiques et de leur cartographie. A savoir : les différentes sous-trame, les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et les discontinuités (trame grise comportant les éléments issus de l'urbanisation et de l'artificialisation des milieux comme les routes ou voies ferrées par exemple).



Exemple de Trame verte et bleue composée de sous-trames écologiques spécifiques.

(Source : MEEDDM 2010. Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques. Premier Document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France)

**Définition des réservoirs de biodiversité** : Il sera repris les éléments identifiés à plus grande échelle par les TVB du SCot (Maillage écologique) et du SRCE LR (1/100 000è). Ces réservoirs identifiés à une plus grande échelle seront adaptés à l'échelle communale et complétés par les zonages réglementaires identifiés sur la commune. On tiendra compte des enjeux locaux en identifiant des réservoirs « locaux » (exemple : lieux de présence et de reproduction d'une espèce remarquable, habitats d'intérêt communautaire, lieux de forte biodiversité (même ordinaire), zones naturelles, agricoles ou forestières de grande étendue et non fragmentée etc).

**Etape 2 : Construire le projet de territoire avec la TVB**

Il convient de rappeler que la TVB est un outils d'aménagement du territoire, résultant du croisement des enjeux, des choix et d'un consensus entre le diagnostic fait en étape 1 et le projet communal.

Pour cela, il sera croisé les continuités écologiques identifiées avec les autres enjeux territoriaux, ce qui permettra d'évaluer les contradictions éventuelles.

La TVB rend des services en matière :

- d'approvisionnements : cultures, produits de cueillettes, gibier...
- de régulation : végétalisation améliorant la qualité de l'air et permettant de lutter contre les îlots de chaleur urbains, zones humides améliorant la dépollution et la gestion des eaux.

L'Homme tire aussi de nombreux bénéfices immatériels de la TVB, en termes de bien-être, de loisirs et de détente par le lien à la nature et la beauté des paysages.

Les zones de projet seront visitées (notamment les zones AU), afin de tenir compte de la TVB de ces espaces, à une échelle parcellaire. Les éléments de continuité et éléments paysagers à préserver seront intégrés aux OAP.

Il sera également définis, en concertation avec les élus, quelles fonctionnalités de la TVB intéressent le territoire ? Ce temps permettra de faire des choix concernant par exemple les questions suivantes : que garder dans les continuités écologiques ? quelles parties renforcer ? quelles parties restaurer ? Comment la TVB participe aux activités socio-économiques du territoire ?

### Objectifs pour le PLU

La définition de la trame verte et bleue au niveau du territoire communal se concentre autour d'une déclinaison opérationnelle dans le règlement et le zonage du PLU :

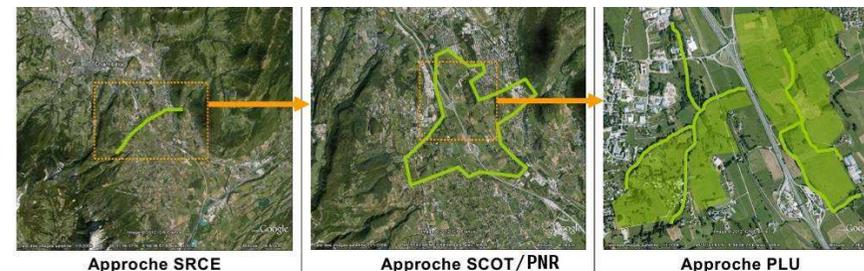
- Au niveau zonage, sur l'ensemble du territoire communal, une prise en compte à l'échelle cadastrale des réservoirs de biodiversité et des corridors par un classement a minima en N ou A.
- Une déclinaison dans le règlement par deux types de mesures :
  - Non constructibilité et non artificialisation des zones identifiées comme réservoirs de biodiversité ;
  - Possibilité d'aménager sous conditions dans les corridors: «nature en ville», réalisation d'aménagements garantissant la perméabilité pour la faune, création ou conservation d'éléments structurants du paysage (plantations, murets, haies, fossés...).

### Prise en compte du SRCE Languedoc-Roussillon, et compatibilité avec le maillage écologique du SCoT du Biterrois

La **prise en compte** constitue une obligation de ne pas ignorer, il est possible d'y déroger pour un motif justifié.

La **compatibilité** est une obligation de non contrariété. Il y a possibilité de divergence entre les deux documents mais à condition que les objectifs fondamentaux ne soient pas remis en cause par le document devant être compatible.

La retranscription de la Trame verte et bleue des documents de rangs supérieurs (échelle régionale, SCoT), ne se fait pas telle quelle au niveau communal. Elle devra être affinée notamment au niveau des contours des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.



Exemple d'adaptation de l'échelle des TVB au niveau communal  
Source : Diagnostic écologique du PNR Haut-Languedoc – Février 2015

### Prise en compte du SRCE LR

La loi « Grenelle II » est à l'origine d'un nouveau document d'aménagement à l'échelle régionale : le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE - Article L.371-3 du code de l'environnement).

Le SRCE est élaboré par la Région et l'État en association avec un comité régional « Trame verte et bleue » créé dans chaque région. Le SRCE de la Région Languedoc-Roussillon a été adopté le 20/11/2015 par arrêté du préfet de région. L'article L.371-3 prévoit l'obligation de « prise en compte » du SRCE par les collectivités et groupements compétents en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme.

- Carte : SRCE Languedoc-Roussillon zoomé sur la commune de Magalas (page suivante à gauche)

### Compatibilité avec le maillage écologique du SCoT du Biterrois

- Carte : Maillage écologique du SCoT du Biterrois, zoomé sur la commune de Magalas (page suivante à droite)

**SRCE L-R : Trame bleue**

**Réservoirs de biodiversité**

- Cours d'eau liste 1
- Réservoirs biologiques
- Frayères
- Zones humides et plans d'eau et lagunes des SDAGES

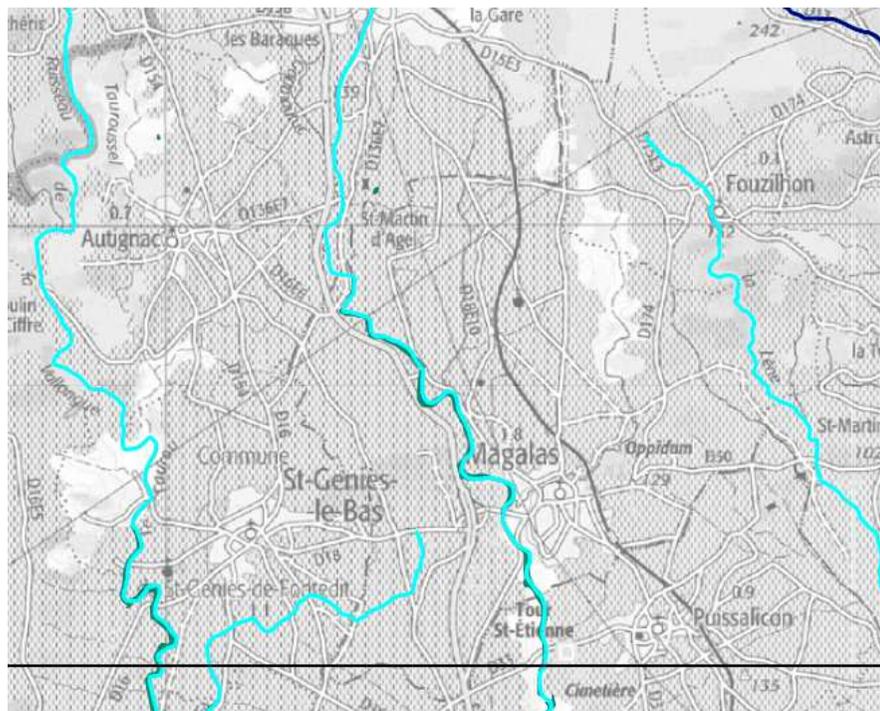
**Corridors écologiques**

- Cours d'eau liste 2
- Cours d'eau importants pour la biodiversité
- Gours

Espaces de mobilité

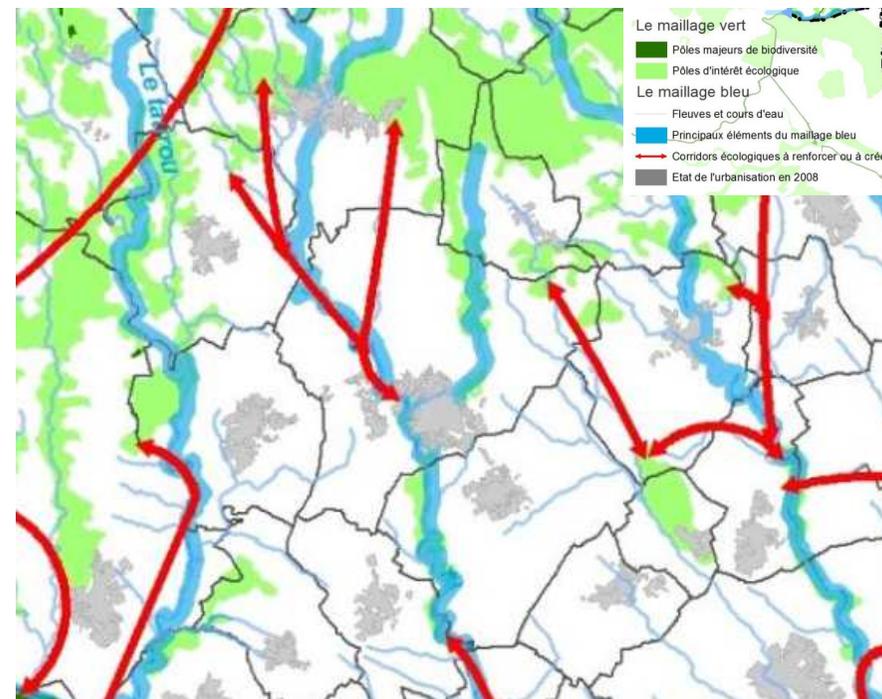
**SRCE LR : Trame Verte -- Carte n°H4**

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques
- Matrice paysagère soumise aux réglementations environnementales en vigueur



Source : SRCE LR

Le SRCE recense trois éléments écologiques remarquables, il s'agit du **Libron**, de la **Lène** et du **ruisseau de Saint-Pierre** (Ouest) identifiés comme corridors écologiques de la trame bleue. Il s'agit de cours d'eau importants pour la biodiversité.



Source : SCoT du Biterrois

Le maillage écologique du SCoT du biterrois recense le Libron et le Badeaussou comme principaux éléments du maillage bleu. Les ruisseaux de Saint-Pierre (Est et Ouest), de Mayroune ainsi que la Lène et le ruisseau de Verdols sont identifiés comme éléments constitutifs du maillage bleu. Les flèches rouges matérialisent les déplacements des espèces qui se font sur la commune le long du Libron et à travers les espaces naturels de puechs en partie Est. Les ripisylves et espaces naturels associés aux 2 principaux cours d'eau sont considérés comme des pôles d'intérêt écologique du maillage vert comme ceux accompagnant la Lène.

## Trame Verte et Bleue communale

### Définition des sous-trames

Grâce à un travail de terrain groupé à une analyse de l'occupation du sol, il a été possible d'identifier 4 sous-trames sur la commune. Toutes n'ont pas la même importance en termes de superficie. Trois font partie de la trame verte et une représente la trame bleue.

Ces sous-trames sont les suivantes :

- **Sous-trame forestière** : elle comprend les boisements et ripisylves ;
- **Sous-trame garrigues, landes, prairies et pelouses** ;
- **Sous-trame des milieux agricoles cultivés**: il s'agit principalement de parcelles viticoles, cultures annuelles et vergers sur la commune ;
- **Sous-trame des milieux humides** : elle représente les cours d'eau et ce qui y est associé (ripisylves, rives semi-immergées).

**Trame verte** (voir carte trame verte page suivante)

### Réservoirs de biodiversité

Les espaces de garrigue et les espaces forestiers sont considérés comme réservoirs de biodiversité sur la commune. Ce sont des espaces à préserver de toute détérioration car ils sont indispensables au cycle de vie des espèces présentes sur le territoire.

Les réservoirs de biodiversité du territoire sont localisés à l'Est de la RD909. Les réservoirs de biodiversité les plus importants (dits réservoirs primaires) sont la ripisylve du Libron, la ripisylve du Badeaussou et ses espaces associés de garrigues et pelouses et aussi les boisements et espaces de garrigues et pelouses que l'on retrouve au niveau des puechs.

Les quelques bosquets et espaces de garrigues que l'on peut retrouver sur le reste du territoire sont considérés comme des réservoirs secondaires, ils constituent des poches naturelles « réservoirs de biodiversité » qui permettent d'améliorer la qualité écologique des espaces de liaison agricoles.

Les ripisylves du Libron, du Badeaussou, du Mayroune et aussi de la Lène accueillent des espèces volantes comme les chauves souris ou les oiseaux qui viennent nicher dans ses arbres (sur les branches ou dans les cavités) et se nourrir des insectes gravitant autour des cours d'eau.



*Puech de Montfau où Chênaie et espaces plus ouverts de landes forment un belle mosaïque réservoir de biodiversité*



*Ripisylve du Badeaussou et ses espaces associés forment un bel espace de nature, large, pouvant accueillir de nombreuses espèces différente, il s'agit d'un réservoir de biodiversité primaire sur la commune*



*Ripisylve du Libron au 1er plan, réservoir de biodiversité primaire parcourant tout le territoire communal, socle de la biodiversité communale, puech boisé en second plan également réservoir primaire*



*Puech composé d'espaces ouverts de pelouses réservoir de biodiversité primaire puisqu'accueillant des espèces particulières inféodées à ces milieux ouverts, espace naturel peu présent sur le reste du territoire communal*

Crédit photo : Normeco

### Corridors écologiques

Les alignements d'arbres (exemple : alignements urbains, ripisylves, haies arbustives ou arborées) sur la commune constituent des **corridors écologiques linéaires**. La faune locale se déplace le long de ces axes végétalisés lors de la chasse ou pour se déplacer d'un réservoir de biodiversité à un autre.

On retrouve plusieurs alignements d'arbres au sein du tissu agricole communal. Toutefois il serait intéressant d'augmenter le nombre de haies au sein de l'espace agricole, cela permettrait une meilleure circulation des espèces au sein de cet espace de liaison ouvert et donc de lui apporter une plus grande fonctionnalité écologique. Il est facile d'observer entre les parcelles agricoles d'anciennes traces de haies aujourd'hui détruites. Il a été positionné sur la carte de la trame verte des linéaires qu'il serait intéressant de replanter en priorité, pour renforcer des corridors déjà existants ou pour en recréer le long des ruisseaux intermittents dépourvus de végétation rivulaire.

Outre de permettre la circulation des espèces, les haies ont un rôle dans la régulation des inondations, la filtration des pollutions et dans l'amélioration de l'infiltration de l'eau de pluie dans les nappes souterraines, augmentant ainsi la ressource en eau. Ces corridors écologiques sont utilisés par les oiseaux mais aussi par les micro-mammifères et les espèces rampantes (lacertidés, serpents).

La faune locale peut également utiliser des jardins privés pour se déplacer et se nourrir (voir aussi « nature en ville »).

Le maintien des haies et des alignements arborés, au sein du village comme en dehors, est autant favorable à la biodiversité ordinaire qu'à une biodiversité plus remarquable.

A l'échelle intercommunale, les boisements et ripisylves communales « réservoirs de biodiversité » servent de corridor de déplacement et de chasse pour la faune (et notamment les oiseaux et les chauves-souris).



*Vue sur le tissu agricole de Magalas, on peut y voir plusieurs haies arbustives et arborées qui naturalisent le milieu et aident au déplacement des espèces*

*Crédit photo : Normeco*



*Ruisseau intermittent au sein du tissu agricole envahit par la canne de Provence, il serait intéressant d'éviter la propagation de cette espèce envahissante en replantant des espèces adaptées le long des ruisseaux*

*Crédit photo : Normeco*

Les ripisylves du Libron, du Badaussou, du Mayroune et aussi de la Lène accueillent des espèces volantes comme les chauves souris ou les oiseaux qui viennent nicher dans ses arbres (sur les branches ou dans les cavités) et se nourrir des insectes gravitant autour des cours d'eau.

### Restauration des corridors

Sur la commune, les ripisylves sont de manière générale en bon état de conservation, les alignements arborés situés au sein de l'espace agricole sont quant à eux dans des états plus ou moins bien conservés, certains étant des reliques de haies autrefois arborées. On peut le voir au fait que certaines haies ne sont pas continues, composées de plusieurs arbres espacés. La Canne de Provence a par endroits remplacé l'ancienne trame arborée. Il conviendrait de restaurer ces corridors en y replantant des espèces végétales adaptées et diversifiées. La restauration de la ripisylve du ruisseau de Saint-Pierre est aussi une priorité puisque le ruisseau est identifié par le SRCE comme « élément écologique remarquable ».

### Espaces de liaison

*Extrait SRCE LR : « Les espaces agricoles non productifs, de façon temporaire ou définitive, les landes, garrigues, les bandes enherbées, haies, fossés, talus, jachères, mazets etc peuvent être des niches écologiques mais aussi des supports pour le déplacement de la faune. Toutefois, il peut être de même pour les parcelles mises en culture, notamment les prairies, les vignes et les vergers non intensifs... ».*

A titre d'exemple, les sangliers traversent des secteurs cultivés pour aller d'un espace naturel à un autre ou encore les oiseaux de plaine qui chassent et nichent au sein des espaces agricoles (agriculture diversifiée de préférence).

L'agriculture du territoire communal est dominée par la viticulture. Les milieux agricoles sont des milieux importants pour l'entomofaune (principale source d'alimentation pour de nombreuses espèces), dès lors que **les pratiques sont respectueuses des enjeux écologiques en limitant les intrants phytosanitaires**.

Il ne s'agit pas d'un corridor classique mais ce grand espace agricole est un élément clef pour le déplacement de la faune. Ce grand ensemble est fortement perméable et joue le rôle de support d'une biodiversité ordinaire, ce qui contribue au fonctionnement écologique du territoire dans son ensemble. La biodiversité de ces milieux est en partie liée à leur qualité (agriculture extensive, présence d'infrastructures agro-paysagères de type haies, fossés, talus...).

**L'espace de liaison de Magalas est inégal en terme de fonctionnalité** puisque la partie Est, entrecoupée des ripisylves et des puech, est beaucoup plus fonctionnelle que la partie Ouest, peu naturalisée et donc peu fonctionnelle.

Préserver ces espaces de liaison c'est également maintenir ces espaces ouverts, indispensables au maintien de la biodiversité, certaines espèces étant inféodées à ce type de milieu.

La fermeture des milieux a différents impacts, tant au niveau écologique et économique que sociologique :

- Appauvrissement de la diversité biologique suite à l'homogénéisation des écosystèmes ;
- Diminution du nombre d'espèces de plantes (herbacées principalement) par étouffement par des espèces plus imposantes ;
- Diminution de la diversité faunistique et entomofaunistique suite à la disparition de leur habitat ;
- Augmentation des risques de feu.

Le maintien de l'agriculture est donc primordial dans de bonnes conditions d'exploitation, respectueuses de l'environnement. Plus les milieux agricoles sont variés (cultures différentes et entrecoupées de prairies, pelouses...), plus le nombre d'espèces présentes est important.



*Espace agricole possédant une bonne fonctionnalité écologique puisque entouré de végétation*  
Crédit photo : Normeco



*Tissu agricole de Magalas, espace de liaison, dominé par la viticulture et présentant quelques infrastructures agro-paysagères (ici zone Est)*  
Crédit photo : Normeco

**Trame bleue** (voir carte page suivante)

### Réservoirs de biodiversité

Le Libron est le principal réservoir au niveau communal car son régime permanent lui permet d'accueillir une population aquatique variée (poissons, amphibiens, crustacés...) pouvant y faire une partie ou tout leur cycle de vie. Le ruisseau de saint-Pierre, la Lène, le Badeaussou et leurs espaces associés sont également des éléments remarquables d'un point de vue écologique.

Il est important de préserver de toute pollution et de toute urbanisation l'espace fonctionnel du Libron afin de maintenir un bon état écologique et chimique du cours d'eau.

Le cycle de vie des espèces du Libron est conditionné par une bonne circulation pour atteindre les frayères ou dévaler vers la mer. Or cette circulation est contrariée par la présence de seuils dont certains peuvent être infranchissable pour les poissons.

Plusieurs plans d'eau sont identifiés comme pôles d'intérêt écologiques. L'un est voisin du Libron, quelques mares sont localisées au niveau du domaine du rouge gorge et l'autre est une mare temporaire située au milieu du tissu agricole. Ces espaces sont intéressants pour le développement d'une faune (libellules, oiseaux de zones humides (aigrettes, héron, anatidés...), amphibiens) et d'une flore inféodés à ce type de milieu temporairement en eau. Rares sur le territoire communal, ces zones humides sont à protéger.

### Corridors écologiques

Les autres ruisseaux de la commune sont considérés comme corridors écologiques. Ils permettent la circulation des espèces qui n'y effectuent pas forcément tout leur cycle de vie, elles y sont de passage pour se nourrir ou se reposer. Il est à noter que les réservoirs de biodiversité sur la commune sont également des corridors à plus grande échelle.

La commune possède plusieurs mares temporaires présentant un fonctionnement relativement naturel. Ces points d'eau peuvent servir de halte aux espèces des réservoirs, on les considère donc comme corridors écologiques.



*Cours du Libron obstrué par des cailloux, non-entretenu, ce genre de passages empêchent aussi la libre circulation des espèces  
Crédit photo : Normeco*

### **Composantes urbaines de la TVB** (Carte zoom de la TVB sur le village page suivante)

Le promontoire accueillant le village ancien possède encore deux versant végétalisés nus de toute urbanisation. Ils sont très intéressants puisqu'arborés et amenant ainsi de la naturalité à l'urbanisation de la commune.

On retrouve aussi au sein du village ancien et au sein de ses extensions des parcs arborés et jardins privés qui, même s'ils sont petits en terme de surface, permettent de rendre perméable aux espèces le tissu urbain et donnent un aspect « vert » à la commune. Les espèces habituées au milieu urbain s'y déplacent sous la forme de corridors en « pas japonais ».

On remarque que les lotissements récents sont moins végétalisés que l'ancien village ou que les extensions plus anciennes.

Plusieurs placettes arborées de Platanes ou Pins représentent des espaces de vie pour les habitants et amènent aussi de la végétation au centre bourg.

Ces espaces de nature urbaine sont de véritables lieux de vie pour les espèces communes des villes et villages comme Rouges-gorges, moineaux, pies, tourterelles, pigeons, mésanges, chardonneret élégant... et aussi pour les petits mammifères (mulots, souris, campagnols).

Ces éléments ont donc une fonction pour le cadre de vie des habitants de Magalas mais ont également une fonction écologique certaine puisqu'ils servent de corridor de déplacement pour les chauves-souris, les petits mammifères et les oiseaux mais aussi de refuge pour les oiseaux, dans les branches et au sein des cavités présentes sur les troncs.

Le ruisseau de Badeaussou traverse le village et offre ainsi un véritable poumon vert. La partie du ruisseau parcourant le village a été endiguée, certainement pour des raisons de régulation des crues. Cette technique est néanmoins fortement dommageable pour les espèces aquatiques qui ne peuvent donc plus circuler dans cette portion et donc rejoindre le Libron, sauf quand le cours d'eau est fortement en eau. Il serait intéressant de réfléchir, avec les acteurs concernés, à une autre manière de réguler les crues afin de redonner de la fonctionnalité écologique au ruisseau et à ses berges.



Ruisseau du Badeaussou endigué au niveau de son passage au sein du village  
Crédit photo : Normeco



Placette arborée par des platanes au sein du village, nature amenant de l'ombre et donc de la fraîcheur en été pour les habitants et servant de lieux de refuge ou de vie pour les oiseaux et chauves-souris de passage  
Crédit photo : Normeco



Pins amenant ombre et fraîcheur à un parc pour enfants  
Crédit photo : Normeco



Versant arboré du promontoire du village ancien  
Crédit photo : Normeco



Ruelle végétalisée grâce aux arbres et aux talus enherbés  
Crédit photo : Normeco

### **Obstacles aux continuités écologiques (discontinuités écologiques)**

On retrouve sur la commune des éléments qui fragmentent les espaces naturels et agricoles et empêchent/gênent la circulation des espèces au sein du territoire communal. Ces éléments sont considérés comme des obstacles aux continuités écologiques. On recense les grands axes routiers et les routes secondaires traversant la commune; la RD 909 est une discontinuité linéaire quasiment infranchissable pour les espèces terrestres (non-volantes), très peu de passages à faune existant (1 seul recensé sur la commune, uniquement utilisable par la petite faune).

Les zones urbanisées sont également considérées comme des discontinuités surfaciques. Le village en lui-même est relativement regroupé et présente des espaces de nature intéressants (comme la ripisylve du Badeaussou) permettant aux espèces de le traverser. Il n'existe que peu de mitage sur le territoire communal, principalement constitué de domaines ou bâti agricole. Un village peu étalé limite la fragmentation des espaces naturels et agricoles.

### Présentations cartographiques

Voir pages suivantes

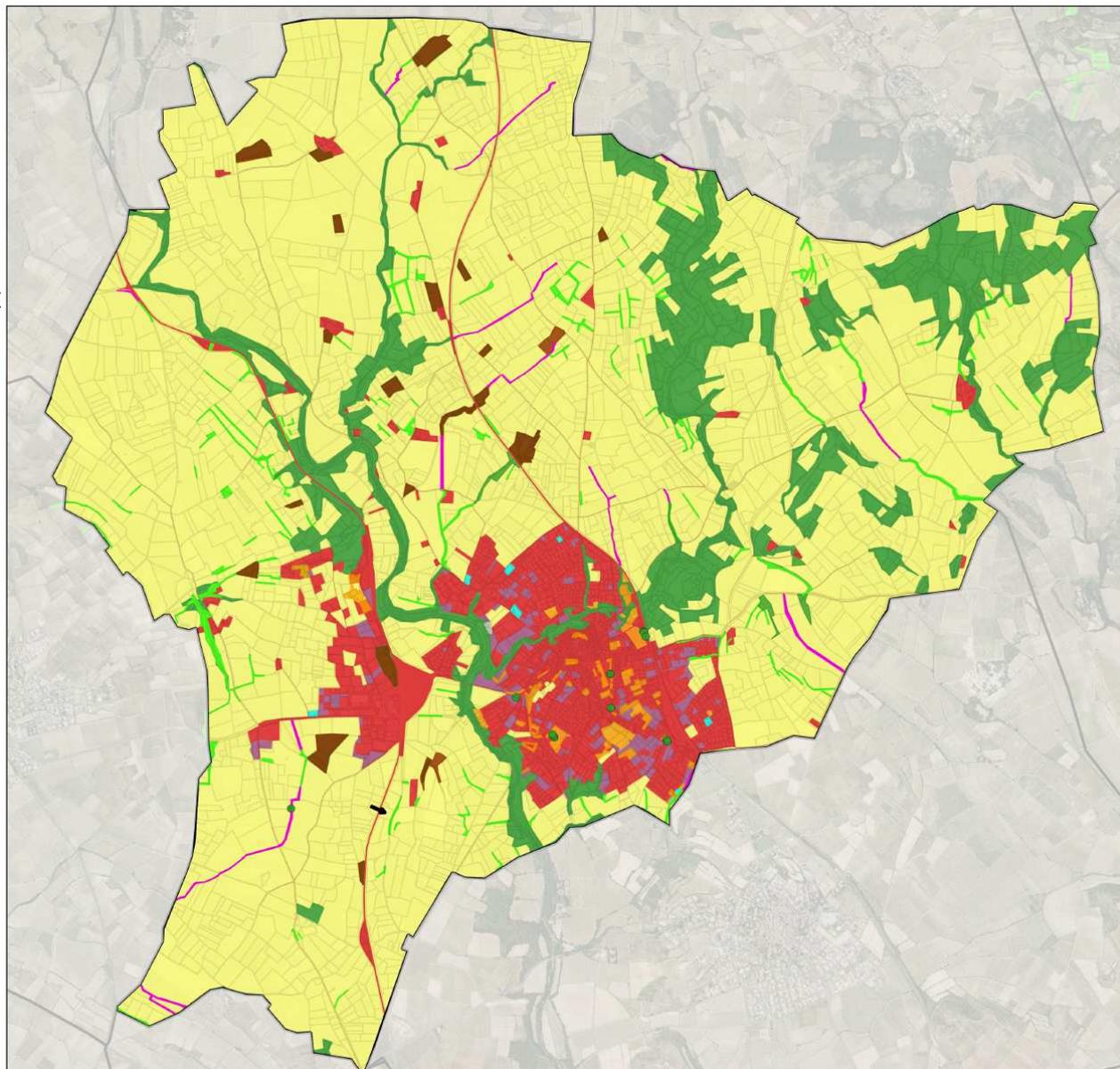
## Continuités écologiques : trame verte

Commune de Magalas

### Légende

#### Trame verte

- Réservoirs de biodiversité Primaires
- Espace de liaison : vignes, vergers, cultures
- Terrains vagues et friches urbaines
- Discontinuité écologique : surfacique (urbanisation) et linéaire (routes, voie ferrée)
- Passage sous la RD909 utilisable par la petite faune
- Réservoirs de biodiversité secondaires
- Corridors écologiques linéaires : Haies (arbustes, arbres)
- Restauration de corridors écologiques
- Nature en ville



Source : SCoT biterrois, DREAL Occitanie  
Réalisation : NORMECO, Qgis 2.8.7, 2017

500 0 500 m

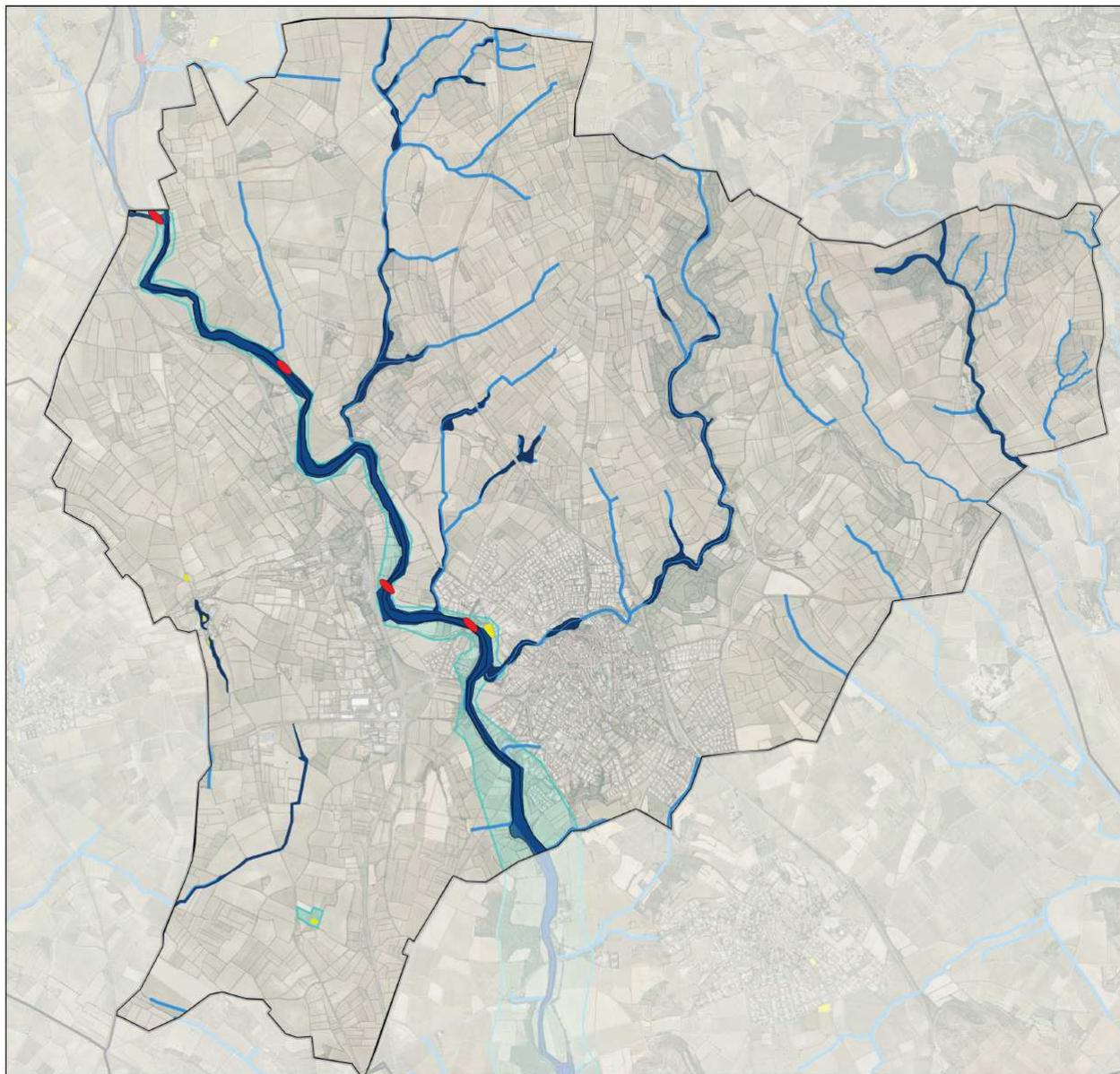


### Continuités écologiques : trame bleue

Commune de Magalas

#### Trame bleue

-  Réservoir de biodiversité
  -  Pôles d'intérêt écologique : mares et bassins naturalisés
  -  Espaces Fonctionnels des zones humides
  -  Corridors écologiques
- Obstacles à l'écoulement
-  Seuil en rivière



Source : SIE RM, SAGE Orb & Libron  
Réalisation : NORMECO, Qgis 2.8.7, 2017



### Continuités écologiques : trame verte et bleue

Commune de Magalas

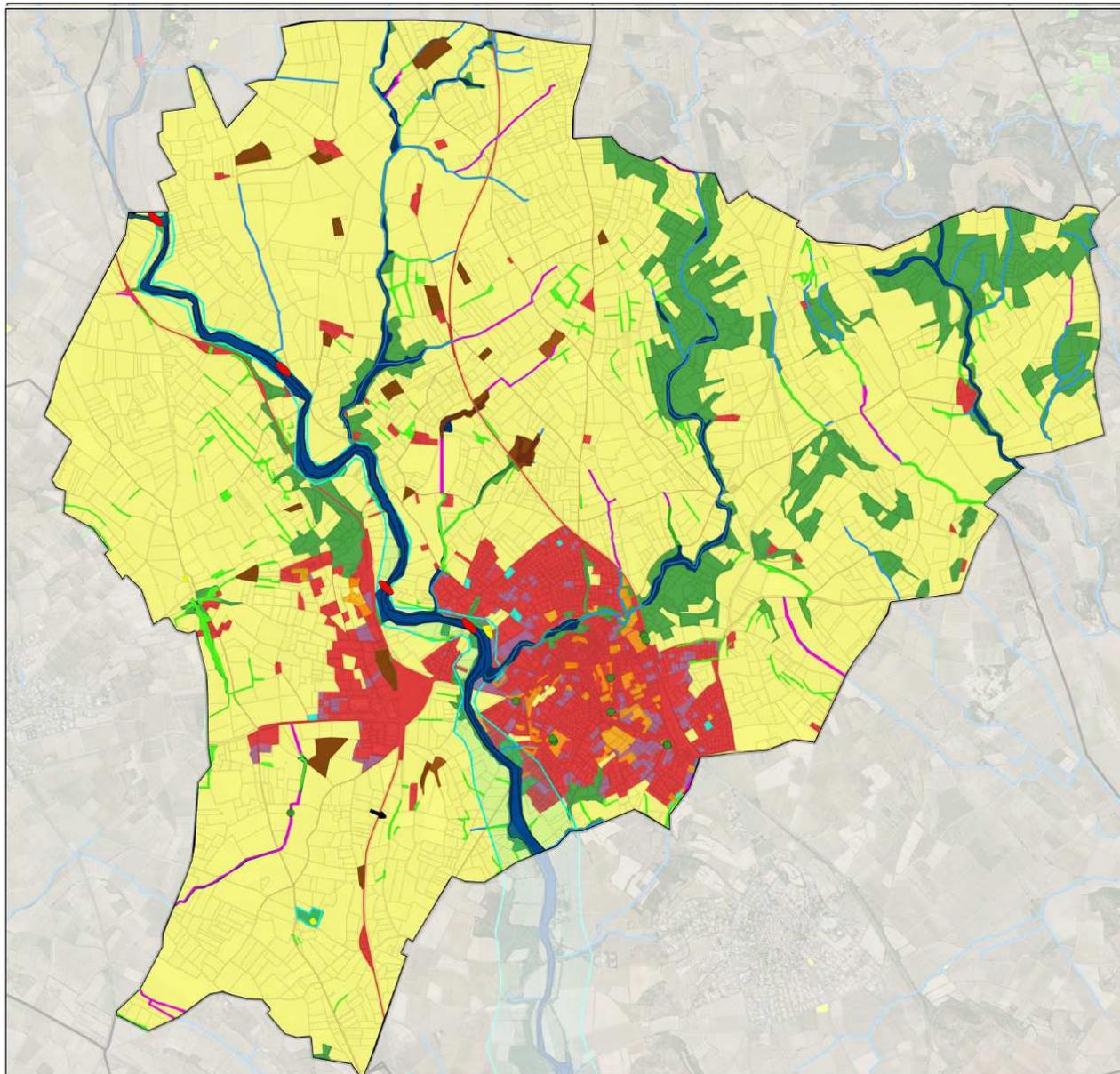
#### Légende

##### Trame verte

- Réservoirs de biodiversité Primaires
- Espace de liaison : vignes, vergers, cultures
- Terrains vagues et friches urbaines
- Discontinuité écologique : surfacique (urbanisation) et linéaire (routes, voie ferrée)
- Passage sous la RD909 utilisable par la petite faune
- Réservoirs de biodiversité secondaires
- Corridors écologiques linéaires : Haies (arbustes, arbres)
- Restauration de corridors écologiques
- Nature en ville

##### Trame bleue

- Réservoir de biodiversité
  - Pôles d'intérêt écologique : mares et bassins naturalisés
  - Espaces Fonctionnels des zones humides
  - Corridors écologiques
- Obstacles à l'écoulement
- Seuil en rivière

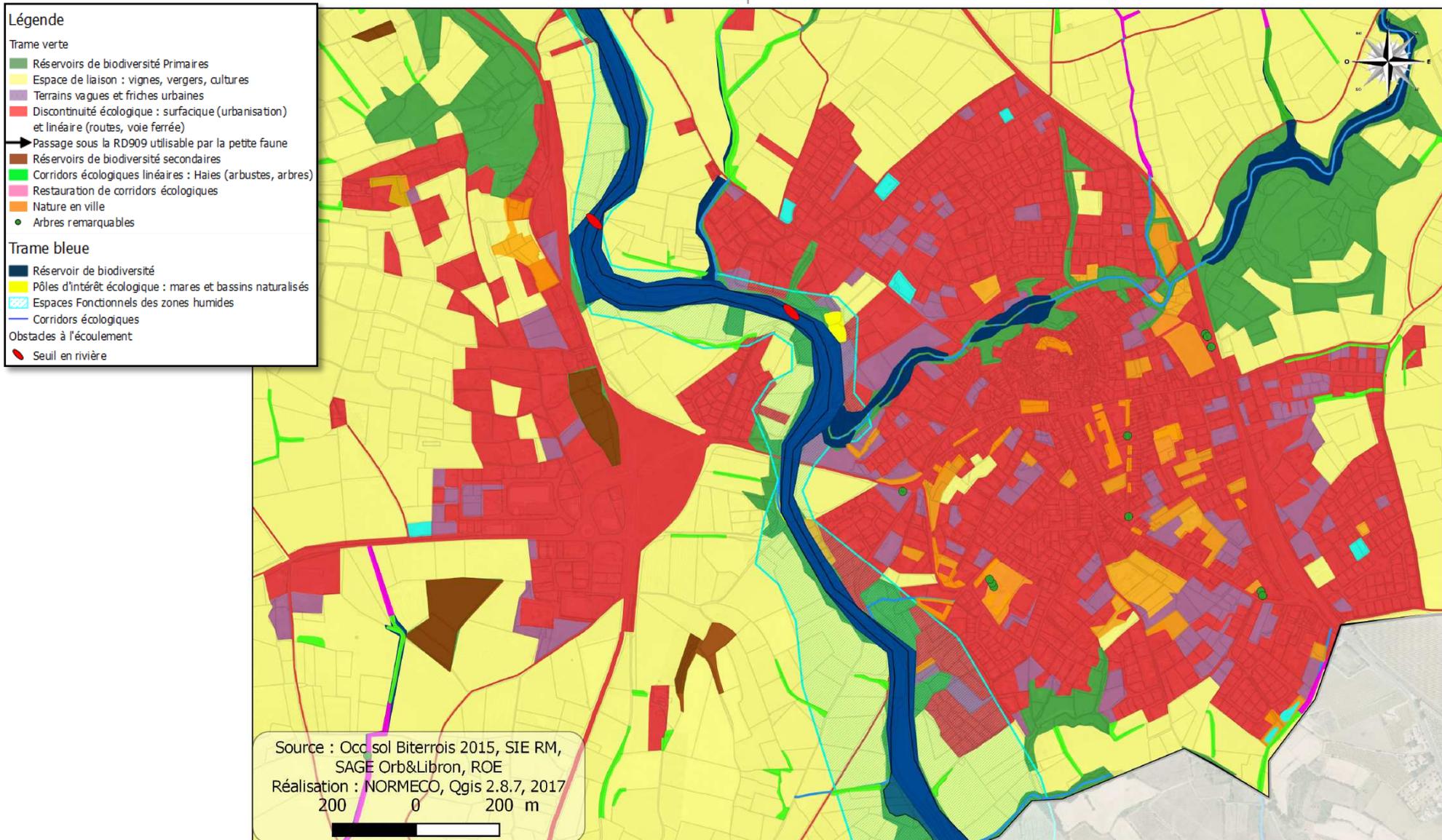


Source : SCoT biterrois, DREAL Occitanie  
Réalisation : NORMECO, Qgis 2.8.7, 2017

500 0 500 m



Zoom de la Trame verte et bleue sur le village



## **ETAT DES LIEUX ET ENJEUX DE LA BIODIVERSITÉ ET DES MILIEUX NATURELS**

### Atout

- Commune présentant des reliefs naturalisés (boisements, garrigues, landes ou pelouses) permettant d'amener de la nature au sein d'un territoire majoritairement agricole.
- Belles ripisylves accompagnant le Libron, le ruisseau du Badeaussou et celui de Mayroune, trames vertes et bleues permettant la circulation des espèces sur le territoire.
- Présence de haies au sein du tissu agricole.
- Trame verte urbaine intéressante, présence de parcs arborés, ripisylve du Badeaussou et versants boisés au sein du village.
- Très peu de mitage sur le territoire communal, urbanisation concentrée autour du centre ancien ou de la ZAE, limitant la fragmentation des milieux.
- Présence du PNA pie-grièche méridionale.
- Agriculture biologique en augmentation sur la commune.

### Faiblesses

- La RD 909 fragmente les espaces et les corridors écologiques, absence de passages à faune dédiés.
- Faible diversité de cultures agricoles (vigne dominante), ce qui n'est pas source de biodiversité.
- Peu d'infrastructures agro-paysagères au sein du tissu agricole Ouest.

### Menaces

- Etalement possible de l'urbanisation sur des espaces naturels ou agricoles intéressants présents autour du village;
- Possible perte de biodiversité si les pratiques agricoles n'évoluent pas et si l'espace agricole n'est pas plus naturalisé.
- Etre vigilant concernant les seuils présents sur le Libron, qui peuvent vite devenir infranchissables pour les espèces aquatiques.

### Risques / Opportunités

- Risque : Diminution de la biodiversité sur la commune. Réduction et fractionnement des espaces naturels et agricoles.
- Opportunité : Environnement naturel bon pour le cadre de vie.
- Actions du SIGAL afin d'améliorer la valeur environnementale des terres agricoles.

## **ENJEUX**

- **Préservation des réservoirs de biodiversité identifiés ;**
- **Maintien de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement au sein de l'espace de fonctionnalité du Libron ;**
- **Préserver les corridors écologiques : maintien des haies et alignements arborés (bons pour le maintien de la Pie-Grièche Méridionale notamment) et des ripisylves;**
- **Renaturaliser l'espace agricole en replantant des arbustes et arbres adaptés au climat méditerranéen entre les parcelles;**
- **Limiter les ouvrages perturbant la libre circulation des espèces ;**
- **Limiter l'étalement urbain afin de préserver au maximum les espaces naturels.**

## 4. Les ressources naturelles et leur gestion

### 4.1 L'eau

L'article L101-2 du code de l'urbanisme prescrit que les documents d'urbanisme doivent respecter les conditions permettant de «t de préserver la qualité de l'eau et des ressources naturelles ».

Les données sur l'eau proviennent du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 (via le SIE RM) et de son état des lieux datant de 2011 ou 2013 selon les données.

#### Usages

La commune utilise la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable et l'agriculture (irrigation et caves coopératives). Les industries et activités présentes sur la commune utilisent le réseau d'eau potable.

#### Outils de gestion et objectifs

##### **Le SDAGE Rhône Méditerranée, objectifs et mesures**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée pour l'année 2016-2021 est entré en vigueur le 20 novembre 2015. Ce schéma fixe pour 5 ans les orientations fondamentales d'une gestion raisonnée de la ressource en eau et tient compte des obligations définies par la Directive Européenne sur l'Eau ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour l'atteinte d'un bon état des eaux d'ici 2021.

La loi n°2004-338 du 21 avril 2004 qui est la transposition en droit français de la directive sur l'eau, oblige les documents d'urbanisme à être compatibles avec le SDAGE en vigueur.

Pour ce faire il s'appuie sur 9 grandes orientations fondamentales, elles reprennent les 8 orientations du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisés et incluent une nouvelle orientation fondamentale (n°0) :

- *N°0 : Adaptation au changement climatique* : faire face à l'augmentation des précipitations, des risques d'érosion et de submersion marine, la biodiversité sera affectée, augmentation de la température de l'eau (problèmes sanitaires)...
- *N°1 : Prévention* : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- *N°2 : Non dégradation* : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- *N°3 : Enjeux économiques et sociaux* : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- *N°4 : Gestion locale et aménagement du territoire* : renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

#### Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux : SAGE

Issus de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, renforcée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, les **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** sont **des outils élaborés localement, issus de la concertation, pour organiser et planifier la gestion de l'eau**, dans un bassin versant, à un horizon de 10 ans. Le SAGE a pour objet de poser le principe et les objectifs de la gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que les exigences qui en résultent en matière de conciliation des usages et de préservation de l'eau et des milieux aquatiques.

Il définit les moyens et les mesures d'y parvenir au travers du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement. Le SAGE a, du fait de sa nouvelle architecture législative issue de la LEMA de 2006, une double vocation: d'être un projet de préservation et de valorisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques et de définir la réglementation des eaux dans le territoire hydrologique concerné. Le SAGE a une portée juridique renforcée qui s'exprime notamment avec l'instauration d'une sanction pénale en cas de non-respect des règles qu'il édicte (C. env., art. L. 216-3).

**La commune de Magalas, à cheval sur deux bassins-versants, est comprise dans deux SAGE: celui de l'Hérault et celui du bassin de l'Orb & Libron. Ce dernier est le principal de la commune.**

### Le SAGE Orb & Libron

Le SAGE Orb Libron est actuellement en cours d'élaboration. Ce SAGE est porté par le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron.

L'état des lieux validé en mars 2013 a d'ores et déjà été pris en compte dans l'état initial de l'environnement.

Les Enjeux et objectifs du PAGD ont été validés par la clé en décembre 2016 :

Enjeu	Objectif général	Enjeu	Objectif général
ENJEU A : Restaurer et préserver l'équilibre quantitatif permettant un bon état de la ressource et la satisfaction des usages	OG A.1 : Fixer les règles d'un partage de l'eau équilibré des cours d'eau Orb et Libron et des aquifères directement associés	ENJEU E : Milieu marin et risques liés au littoral	OG E.1 : Renforcer les liens entre bassin versant et littoral
	OG A.2 : Suivre et évaluer le respect des objectifs quantitatifs et l'impact des prélèvements toutes ressources confondues		OG E.2 : Objectiver l'impact du territoire sur le milieu marin
	OG A.3 : Mener une politique volontariste et ambitieuse de maîtrise de la demande et d'économies d'eau pour tous les usages et toutes ressources confondues		OG E.3 : Contribuer à réduire les rejets à la mer en contaminants chimiques
ENJEU B : Restaurer et préserver la qualité des eaux permettant un bon état des milieux aquatiques et la satisfaction des usages	OG B.1 : Préserver la qualité des eaux captées pour l'alimentation en eau potable, en particulier via la maîtrise de l'occupation des sols		OG E.4 : Préserver la qualité des eaux de baignade littorales
	OG B.2 : Etendre les actions visant la réduction des contaminations par les pesticides hors des zones à enjeu « alimentation en eau potable »		OG E.5 : Contribuer à la restauration hydromorphologique de l'espace littoral
	OG B.3 : Améliorer l'efficacité des systèmes d'assainissement des collectivités de façon à atteindre et maintenir le bon état des milieux aquatiques		OG E.6 : Analyser l'origine de la salinisation des terres et identifier les solutions envisageables
	OG B.4 : Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau	ENJEU F : Adéquation entre gestion de l'eau et aménagement du territoire	OG F.1 : Mettre en cohérence développement de l'urbanisation et disponibilité et protection des ressources en eau
OG B.5 : Assurer une qualité de l'eau permettant les usages de loisirs (hors littoral)	OG F.2 : Garantir la prise en compte dans les documents d'urbanisme des objectifs de protection des zones à enjeux du SAGE		
OG B.6 : Connaître et prendre en charge la pollution toxique	OG F.3 : Améliorer la cohérence entre les activités agricoles et la gestion des ressources en eau		
ENJEU C : Restaurer et préserver Les milieux aquatiques et Les zones humides, en priorité via la restauration de la dynamique fluviale	OG C.1 : Améliorer et diffuser la connaissance des zones humides	ENJEU G : Valorisation de l'eau sur le plan socio-économique	OG G.1 : Favoriser la capacité des collectivités à renouveler leurs équipements AEP et assainissement pour permettre la préservation du bon état des milieux aquatiques
	OG C.2 : Préserver, restaurer et gérer les zones humides		OG G.2 : Valoriser les retombées socio-économiques liées à l'eau pour soutenir les politiques de préservation de la ressource et des milieux aquatiques
	OG C.3 : Lutter contre les espèces exotiques envahissantes		OG G.3 : Accompagner la mise en œuvre de la compétence GEMAPI
	OG C.4 : Restaurer la continuité biologique		
	OG C.5 : Restaurer et/ou préserver la dynamique fluviale et rétablir le transport solide		
ENJEU D : Gestion du risque inondation	OG D.1 : Mettre en œuvre et pérenniser la politique du PAPI dans le cadre de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)		
	OG D.2 : Maintenir la dynamique partenariale autour de la gestion du risque inondation		
	OG D.3 : Connaître et maîtriser les risques liés au ruissellement pluvial		

Source : PAGD SAGE Orb & Libron – Décembre 2016 validé par la CLE

### Le SAGE Orb & Libron

Le SAGE Orb Libron est actuellement en cours d'élaboration. Ce SAGE est porté par le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron.

L'état des lieux validé en mars 2013 a d'ores et déjà été pris en compte dans l'état initial de l'environnement.

Les Enjeux et objectifs du PAGD ont été validés par la clé en décembre 2016 :

Il convient de citer qu'en parallèle de l'élaboration du SAGE, un 3ème Contrat de rivière Orb-Libron a vu le jour pour la période 2011-2015. « Il permet le maintien de la dynamique de gestion globale de la ressource en eau et des milieux aquatiques »(SMVOL).

### **Le SAGE Hérault**

Le projet du SAGE Hérault définit quatre orientations:

- Mettre en œuvre une gestion quantitative durable permettant de satisfaire les usages et les milieux
- Maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux pour permettre l'expression de leur potentialité biologique et leur compatibilité avec les usages
- Limiter et mieux gérer le risque inondation
- Développer l'action concertée et améliorer l'information.

Le SAGE Hérault a été **approuvé par l'arrêté du 08 Novembre 2011**. La structure assurant la gestion de ce SAGE est le Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault, basé à Clermont-l'Hérault. Les enjeux du bassin versant reposent sur les inondations, le partage de la ressource entre l'AEP, l'irrigation et les usages liés au cours d'eau (baignade et sports d'eau) et la qualité des milieux, menacée par le développement démographique sur le bassin versant.

D'une superficie de 2916 km<sup>2</sup>, ce SAGE a été mis en place car aucune gestion n'était présente à l'échelle du Bassin Versant, que l'on attendait un fort développement démographique et qu'il présente d'importantes ressources en eau ainsi que des milieux encore relativement préservés.

### **SDVMA de l'Hérault**

Il existe un Schéma départemental de préservation, de restauration et de mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault (SDVMA) sur l'Hérault et ses affluents. Les objectifs fixés dans ce document sont les suivants :

- Préservation des zones naturelles d'épandage des crues;
- Préservation des ripisylves classées en ZNIEFF;
- Préservation du biotope de l'Ecrevisse à pattes blanches sur le bassin amont de la Buèges / Ruisseau du Garel;

- Préservation des zones de confluence : ces secteurs jouent un rôle primordial dans la dynamique des espèces piscicoles entre autres comme zone de refuge.

### Etat quantitatif de la ressource

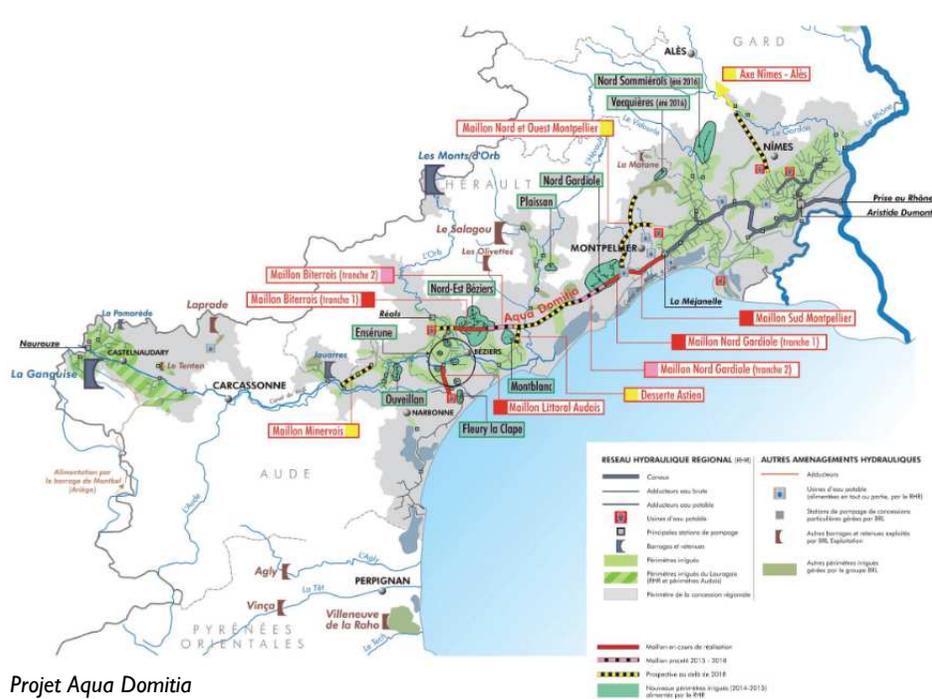
La commune ne fait pas partie d'une ZRE (Zone de Répartition des eaux) correspondants à des bassins, sous-bassins ou masse d'eau souterraine caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

D'après les données du SDAGE RM, la masse d'eau souterraine « Formations plissées du Haut-Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan » (FRDG409) présente sur la commune possède un **bon état quantitatif et** la seconde masse d'eau souterraine du territoire « Formations tertiaires et crétaées du bassin de Béziers-Pézenas (y compris les alluvions du Libron) » (FRDG510) (présente en limite Sud du territoire) possède également un **bon état quantitatif**.

### Prélèvements de la ressource

A l'échelle du bassin versant de l'Orb (dont fait partie la commune), et d'après l'état initial du SAGE Orb-Libron en cours d'élaboration : « Les prélèvements d'eau dans l'Orb pour l'AEP du bassin Orb Libron représentent environ 50 % des prélèvements totaux sur le bassin. Ces prélèvements n'ont fait qu'augmenter sur la dernière décennie et les différents gestionnaires (notamment les deux plus importants BRL et la CABM) envisagent encore des augmentations notables d'ici 2030. Le projet Aqua Domitia permettrait d'alimenter la zone du biterrois et du narbonnais avec de l'eau du Rhône et donc de soulager la pression de prélèvement sur l'Orb. L'échéance de finalisation de ce projet n'est cependant pas encore définie à ce jour. Malgré cette augmentation des prélèvements, le volume d'eau potable consommé sur le bassin est quant à lui stable ».

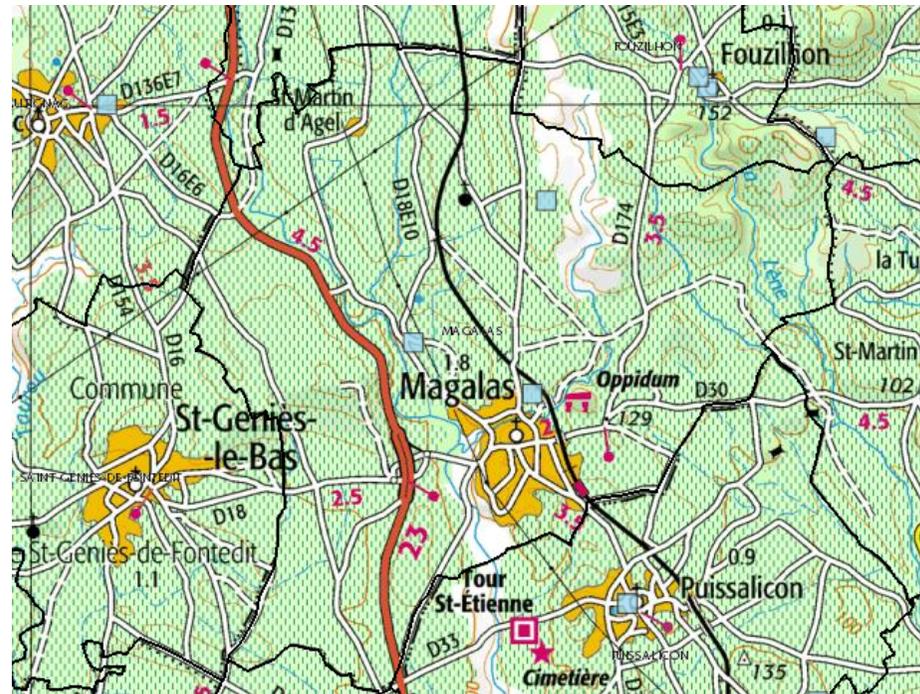
**Les eaux superficielles et les nappes alluviales représentent les ressources de loin les plus sollicitées, avec 70 % des volumes annuels captés.**



Projet Aqua Domitia

Trois points d'eau sont recensés par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) sur Magalas:

- rouine de singla - parcelle b 43
- Source du THOU (parcelle 727) : le Thoré est utilisé par les viticulteurs en eau brute et par la mairie pour ses espaces verts.
- Lotissement pradinels ii - parcelle 334 – forage privé.



Points d'eau recensés par le BRGM

### Prélèvements liés à l'agriculture

Le SAGE Orb-Libron (état initial 2012, validé par la CLE) compte 4700 ha irrigués (dont 2/3 vignes). Ces 10 dernières années, la surface irriguée sur le territoire du SAGE a diminué. Le prélèvement en eau lié à l'irrigation est de 18 Mm3, ce qui représente 35% des prélèvements totaux sur le SAGE.

La commune ne possède pas de réseau d'irrigation sur les terres agricoles de son territoire, une réflexion est néanmoins en cours pour le mettre en place dans l'avenir.

**Alimentation en eau potable**

A l'échelle du SAGE, l'AEP prélève 22 Mm<sup>3</sup> d'eau, ce qui représente 44% des prélèvements totaux du périmètre du SAGE, Ce dernier prévoit une augmentation de 33 000 habitants d'ici 2030.

La distribution de l'eau potable est gérée par le SIAE Rive Gauche de l'Orb qui délègue à l'entreprise SAUR. Le SRGO a deux ressources : l'une provient du Syndicat de la Mare qui via une convention amène 20l/s (soit 72m<sup>3</sup>/h) au SRGO, la seconde ressource est le forage existant de Lacan (sur la commune de Faugères) d'une capacité nominale de 100m<sup>3</sup>/h. Le SRGO réalise actuellement un nouveau forage qui donnera une capacité de 200m<sup>3</sup>/h fin 2017 et remplacera le forage actuel qui deviendra un forage de secours.

Une usine de traitement de la turbidité, la réhabilitation des réservoirs du Syndicat et le renforcement des conduites d'amenée du réseau font partie des travaux à venir à partir de 2015 (source : site mairie de Laurens), l'usine de traitement de la turbidité a été réalisée à ce jour.

**Autorisation de prélèvement et périmètre de protection**

Ouvrage	Autorisation de prélèvement	Débit autorisé	Date du rapport hydrologique	Date avis du CDC ou du CSHPF	Date arrêté préfectoral
FORAGE DE LACAN \ Forage de Lacan	Autorisation signée	2000 m <sup>3</sup> /j	03/02/1995	16/01/1997	24/01/1997

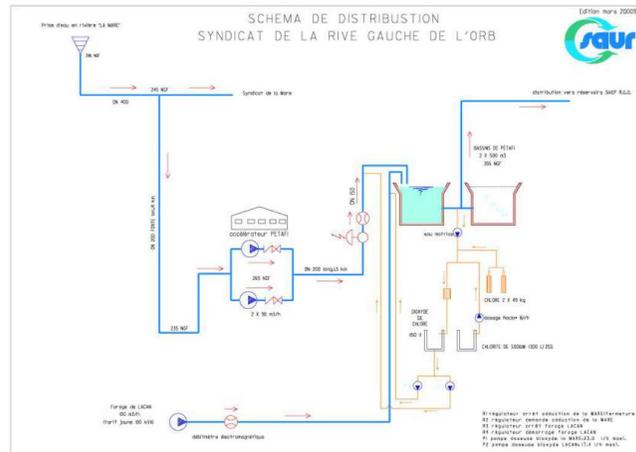
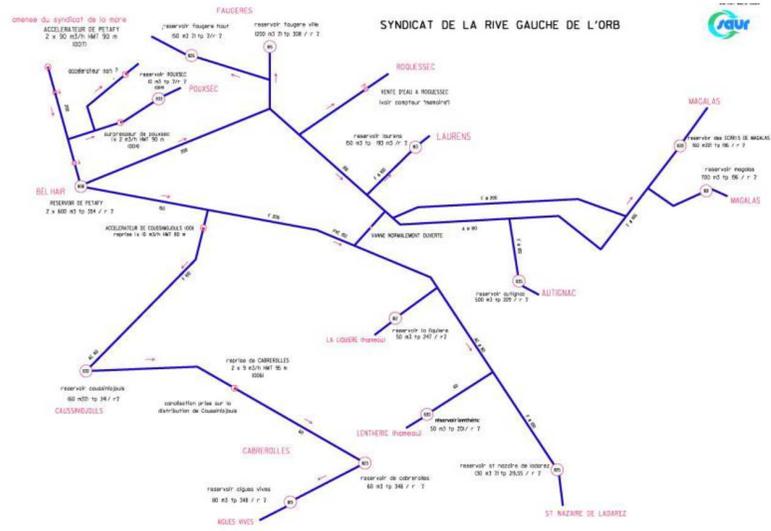
En 2015, (source : Rapport 2015 de l'eau potable- SAUR – SIAE RGO) Magalas comptait 1636 contrats pour la distribution d'eau potable (soit 1,68% de plus que l'année d'avant). Les volumes consommés (hors Vente En Gros) sont de **189 835 m<sup>3</sup> pour l'année 2015** sur Magalas, soit 1,61% de moins qu'en 2014.

La commune de Magalas possède **2 ouvrages de stockage de l'eau** : il s'agit de 2 réservoirs de 330 m<sup>3</sup> chacun.

Même si le volume d'eau consommé sur Magalas a baissé par rapport à l'année précédente, ce n'est pas le cas à l'échelle du syndicat qui a vu les volumes annuels consommés augmenter en 2015 (+5,78%) après une baisse en 2014 (-4,03%).

En 2015, le rendement du réseau de distribution est estimé à **61,6%** (baisse par rapport à 2014 : 62,4%), les pertes linéaires sont estimées à 5,54 m<sup>3</sup>/km/jour en 2015, soit 1,47% de plus qu'en 2014.

La **qualité de l'eau distribuée était conforme à 100%** sur tous les critères contrôlés en 2015.



## Etat qualitatif de la ressource

### Cadre réglementaire et fonctionnement

Pour les eaux superficielles, le bon "état" se définit lorsque **l'état chimique** et **l'état écologique** d'une masse d'eau sont bons : L'état chimique : Il est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementale (NQE) fixées par des directives européennes pour 41 substances dites "prioritaires" ou "dangereuses prioritaires". Il se décompose en deux classes : respect ou non-respect des NQE ; L'état écologique : Il se fonde principalement sur des éléments de qualité biologique, sur des éléments de qualité physicochimique et hydromorphologique en tant que facteurs explicatifs d'une éventuelle dégradation de la biologie.

### Zone sensible

Les zonages réglementaires établis par le SDAGE Rhône-Méditerranée ont classés le territoire communal en tant que **Zone Sensible à l'Eutrophisation\***. Cette zone sensible correspond au bassin du Libron, dont fait partie la commune.

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive "eaux brutes", "baignade" ou "conchyliculture").

Ainsi, il est obligatoire dans ces zones de mettre en place un système de collecte et stations d'épurations (avec traitement complémentaire de l'azote et/ou du phosphore et/ou d'un traitement de la pollution microbiologique) et ceci avant le 31/12/2006.

*(\*) L'eutrophisation est la conséquence d'un enrichissement excessif en nutriments (azote, phosphore) conduisant à des développements végétaux anormaux. Ce phénomène est également fonction des conditions physiques d'écoulement (notamment vitesse d'écoulement et ensoleillement qui influent sur la température de l'eau). La pollution domestique et la pollution agricole sont les causes anthropiques majeures d'enrichissement en nutriments des masses d'eau.*

### Bon état de la ressource en eau

#### Données sur la qualité des eaux souterraines

L'état des lieux du SDAGE RM datant de 2013, met en avant un **bon état quantitatif** des masses d'eau souterraine présentes sur la commune.

#### Données sur la qualité des eaux superficielles

Le SDAGE RM surveille le Taurou, le Libron, la Thongue et la Lène.

Résultats du diagnostic 2013 (données techniques de références) :

Cours d'eau	Etat écologique	Etat chimique
Taurou (I1072)	Médiocre	Bon
Libron (FRDR159)	Médiocre	Bon
Libron II (FRDR160)	Moyen	Moyen
Thongue (FRDR162)	Médiocre	Bon
Lène (I1634)	Médiocre	Bon

#### Données sur la qualité de l'eau potable

L'Agence Régionale de Santé (ARS) suit la qualité de l'eau potable sur la commune de Magalas. Elle effectue pour cela des prélèvements sur le réseau principal. Les dernières données datant de mars 2018 évoquent une **eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur** pour l'ensemble des paramètres mesurés. L'eau potable de la commune est en conformité vis-à-vis des normes bactériologiques et physico-chimiques.

Les résultats complets du dernier contrôle sanitaire sont disponibles en annexe (source : ARS LR).

## Rejets dans le milieu naturel

### Les rejets liés à l'assainissement des eaux usées

La commune dispose d'une STEP communale. Elle présente une capacité de **3 500 Eq-Hab** dont les rejets se retrouvent dans le milieu naturel au niveau du Libron. En 2016, la station était conforme aux réglementations au niveau performance et équipements.

#### Synthèse sur la STEP de Magalas

MAGALAS - bourg		
<b>Description de la station</b> Nom de la station : MAGALAS - bourg (Zoom sur la station) Code de la station : 060934147001 Nature de la station : Urbain Réglementation : Eau Région : OCCITANIE Département : 34 Date de mise en service : 01/07/2007 Service instructeur : DDTM de l'Hérault Maître d'ouvrage : COMMUNE DE MAGALAS Exploitant : SAUR Commune d'implantation : MAGALAS Capacité nominale : 3500 EH Débit de référence : 910 m3/j Autosurveillance validée : Validé Traitement requis par la DERU : - Traitement secondaire + Filières de traitement :	<b>Chiffres clefs en 2016</b> Charge maximale en entrée : 4300 EH Débit entrant moyen : 537 m3/j Production de boues : 67,00 tMS/an Destinations des boues en 2016 (en tonnes de matières sèches par an) : 	<b>Milieu récepteur</b> Bassin hydrographique : RHONE-MEDITERRANEE-CORSE Type : Eau douce de surface Nom : Rejet MAGALAS Nom du bassin versant : Libron Zone Sensible : Bassin du Libron Sensibilité azote : Non Sensibilité phosphore : Oui (Ar. du 04/06/2010) Consulter les zones sensibles Voir le point de rejet (Double-cliquer sur le point pour l'effacer)
<b>Agglomération d'assainissement</b> Code de l'agglomération : 060000134147 Nom de l'agglomération : MAGALAS Commune principale : MAGALAS Tranche d'obligations : [ 2 000 ; 10 000 [ EH Taille de l'agglomération en 2016 : 4300 EH Somme des charges entrantes : 4300 EH Somme des capacités nominales : 3500 EH + Liste des communes de l'agglomération :	<b>Chiffres clefs en 2015</b> Chiffres clefs en 2014 Chiffres clefs en 2013	<b>Conformité équipement au (31/12/2017 : prévisionnel) : Oui</b> <b>Respect de la réglementation en 2016</b> Conforme en équipement au 31/12/2016 : Oui Date de mise en conformité : 01/07/2007 Abattement DBOS atteint : Oui Abattement DCO atteint : Oui Abattement Ngl atteint : Sans objet Abattement Pt atteint : Sans objet Conforme en performance en 2016 : Oui Réseau de collecte conforme (temps sec) : Oui Date de mise en conformité : 31/12/2006 <b>Respect de la réglementation en 2015</b> <b>Respect de la réglementation en 2014</b> <b>Respect de la réglementation en 2013</b>
Source : MTEs - ROSEAU - Novembre 2017		

### Les rejets industriels

Absence de rejets industriels recensés par l'IREP (Registre français des émissions polluantes) sur la commune.

Bon atteinte de qualité et quantité de la ressource en eau : objectifs SDAGE RM et pressions identifiées sur la ressource en eau

### Masses eau souterraines

Les 2 masses d'eau souterraine du territoire communal ne présentent pas de risque à l'atteinte des objectifs environnementaux d'ici 2021 (volet qualité ou quantité).

### Masses d'eau superficielles

Le Taurou, le Libron et la Lène sont à risque de non atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2027.

Les pressions responsables du risque de non-atteinte du bon état écologique uniquement, sont les suivantes :

- Pollution par les pesticides : Taurou, Libron et la Lène ;
- Altération de la morphologie : Libron et Lène ;
- Altération de l'hydrologie : Libron ;
- Pollution aux matières organiques et oxydables : le Taurou.

### Prospectives pour la ressource en eau

La protection au sein du règlement du PLU de la ripisylve des cours d'eau communaux pourrait être opportun puisqu'elle constitue un élément améliorant le fonctionnement des cours d'eau (qualité physico-chimique, habitats...) ainsi qu'un corridor permettant le déplacement des espèces terrestres entre différentes zones naturelles. De même, cette ripisylve est un atout favorable aux TVB qu'il convient de préserver.

Comme il a été vu dans les parties précédentes, les températures annuelles devraient progresser et on devrait voir une dynamique de baisse de la quantité d'eau disponible associée à une baisse tendancielle de la quantité des précipitations et des hauteurs d'eau disponibles à l'écoulement. Il est donc de la responsabilité de chacun de faire attention à la ressource en eau.

L'utilisation rationnelle de l'eau : un défi pour chacun

Des gestes simples permettent de préserver la ressource en eau et aussi de réduire sa facture :

- surveiller régulièrement les compteurs pour détecter des anomalies de consommation ;
- poser et surveiller des compteurs supplémentaires aux endroits stratégiques ;
- sectoriser le réseau d'alimentation en eau potable afin de mieux localiser d'éventuelles fuites ;
- mettre en place des matériels économes en eau et plus performants ;
- adopter les bons comportements (ne pas laisser couler l'eau inutilement , chez soi comme dans les installations publiques par exemple).

## ETAT DES LIEUX ET ENJEUX SUR LA RESSOURCE EN EAU

### Atout

- Appartenance de la commune au SAGE Orb-Libron et prise en compte au sein du SAGE Hérault.
- Les masses d'eau souterraine sont d'un bon état qualitatif et quantitatif, la consommation humaine est possible.
- Présence de réservoirs servant pour l'AEP permettant de sécuriser la ressource en eau.
- Prise en compte des besoins par le SAUR et le SRGO pour assurer l'AEP des populations futures.

### Faiblesses

- Présence de cours d'eau de qualité médiocre.
- Niveau des cours d'eau varient en fonction des saisons.

### Menaces

- Réchauffement climatique va accentuer les périodes de sécheresse et donc augmenter les besoins en période d'été.

### Risques / Opportunités

- Opportunité : Récupération de l'eau de pluie dans les opérations d'aménagement et pour l'utilisation communale.
- Risques : Maintien d'une pollution des eaux superficielles et souterraines résultant de l'activité agricole et des eaux usées ; Diminution de la ressource en eau à moyen ou long terme si la recharge des nappes et cours d'eau est inférieure aux prélèvements.

## ENJEUX

- **Limiter l'imperméabilisation des sols (ruissellement des pollutions) ;**
- **Gestion maîtrisée de la ressource en eau en lien avec le développement de la population ;**
- **Eviter toute altération morphologique des cours d'eau communaux, l'état écologique n'étant déjà pas bon ;**
- **Sensibiliser la population à l'importance de réaliser des économies d'eau ;**
- **Participer à l'atteinte du bon état chimique et écologique des masses d'eau superficielles sur la commune.**

## 4.2 L'énergie

D'après le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), le constat dressé est sans appel. Malgré « un nombre grandissant de politiques de réduction des émissions de GES », les émissions mondiales ne cessent d'augmenter. « Globalement, la croissance économique et démographique continue d'être à l'origine de la part la plus importante de la hausse des émissions liées à la combustion des énergies fossiles ».

### Politique générale internationale et nationale

La lutte contre le changement climatique et la réduction des GES a commencé au niveau international lors du sommet de la Terre de Rio, en 1992. Les dirigeants de 150 pays y signent la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, qui reconnaît que le climat est une ressource partagée dont la stabilité peut être affectée par les émissions de Gaz à effet de serre (GES). S'en suit le protocole de Kyoto en 1997, ratifié par 180 pays qui se sont engagés à réduire leurs émissions de GES d'au moins 5% par rapport à 1990 et ce d'ici 2012. Entré en vigueur en février 2005, ce texte constitue le tout premier engagement légalement contraignant de réduction ou de limitation des émissions de GES. L'Europe s'y est engagée collectivement, avec un objectif de réduction de 8% d'ici 2012.

Lors de la Conférence of the parties (COP) de Doha en 2012, la décision a été prise de prolonger le protocole de Kyoto jusqu'en 2020, avec la mise en place de nouveaux objectifs de réduction pour cet horizon. Cependant, les pays signataires ne représentent plus que 15 % des émissions mondiales de GES, après que le Canada, le Japon, la Nouvelle-Zélande et la Russie se soient retirés de l'accord. Un nouvel accord impliquant toutes les parties signataires de la Convention-cadre devrait être finalisé dès 2015 pour entrer en vigueur en 2020.

En décembre 2008, l'Union européenne adopte le « Paquet Climat Energie », contenant notamment l'objectif des « 3x20 » : réduire de 20% les émissions de GES d'ici 2020, atteindre 20% de production d'énergies renouvelables et améliorer de 20% l'efficacité énergétique (par rapport à 1990). Afin de continuer la politique climatique européenne au-delà de 2020, des discussions sont actuellement en cours sur la mise en place d'un nouveau paquet énergie-climat à l'horizon 2030.

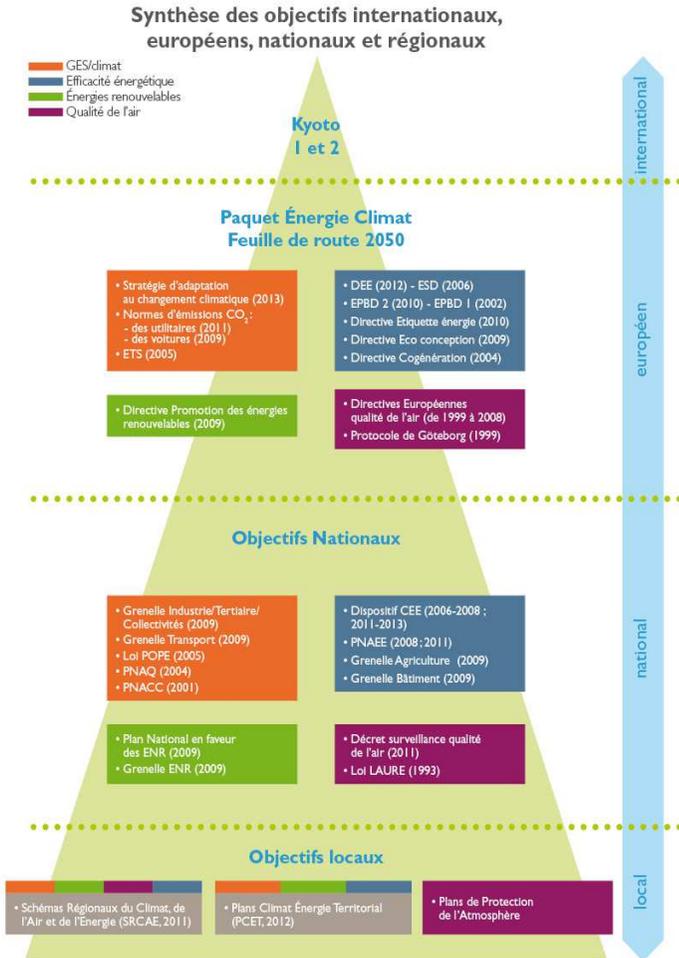
La France est contrainte, suite au protocole de Kyoto et du paquet énergie-climat, de réduire ses émissions de GES de 17 % d'ici à 2020, notamment en diminuant sa consommation énergétique et augmentant la part d'énergies renouvelables. Pour cela, la France met en place le Plan national de lutte contre le changement climatique en 2000, puis en 2004, le Plan Climat national qui fixe l'objectif du « Facteur 4 » : diviser par 4 les émissions de GES entre 1990 et 2050.

La France s'est également engagée, à travers la loi d'Orientation de la politique énergétique (loi POPE), en 2005, à réduire de 75% ses émissions de GES d'ici 2050. Cet engagement a été réaffirmé en 2013 par le président de la République François Hollande. La future loi de transition énergétique, en cours de préparation, devra permettre à la France d'atteindre ses objectifs 2020 et de se placer sur la bonne trajectoire pour approcher le facteur 4 à l'horizon 2050. Cette année (2015), la France sera l'hôte de la 21<sup>ème</sup> Conférence of the parties (COP21) sur les changements climatiques. Cette dernière doit aboutir à un accord international sur la climat qui permettra de contenir le réchauffement global en deçà de 2°C.

Les lois Grenelle I et II représentent quant à elles, dès 2010, des outils pour agir, puisqu'elles définissent le cadre d'action (mise en œuvre, cadre juridique...) pour lutter contre le changement climatique. Un grand nombre des 268 engagements du Grenelle touche aux politiques de la qualité de l'air, de la lutte contre les changements climatiques, ainsi qu'à la politique de l'énergie. Elles territorialisent l'action française pour le climat en introduisant une planification climat-énergie à l'échelle des régions (Schéma Régional Climat-Air-Energie – SRCAE) et des grandes collectivités territoriales (Plan climat-énergie territorial – PCET).

La COP 21 qui s'est tenue à Paris en Décembre 2015 est arrivée à un accord ayant pour objectif de contenir l'augmentation de la température moyenne bien en deçà de 2°C et de s'efforcer de limiter cette augmentation à 1,5°C d'ici la fin du siècle.

ADEME - LES CHIFFRES CLÉS 2013 CLIMAT, AIR ET ÉNERGIE



Synthèse des objectifs internationaux, européens, nationaux et régionaux sur le climat, l'air et l'énergie

Source : ADEME

## Déclinaisons locales des politiques internationales et nationales

### SRCAE Languedoc-Roussillon

Arrêté le 24 avril 2013, le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de la région a pour objectif de traduire localement le respect des engagements internationaux de la France en matière d'énergie, de qualité de l'air et de changement climatique. Le SRCAE Languedoc-Roussillon définit 12 orientations, pour une perspective à 2020 ou 2050.

➤ Tableau : Objectifs stratégiques du SRCAE LR et objectifs à l'horizon 2020 (ci-contre)

### PCET de l'Hérault

Un Plan Climat Énergie Territorial (PCET), est un cadre volontaire pour lutter contre les émissions de gaz à effet de serre, jugées responsables du changement climatique. Ses objectifs, définis par la réglementation, sont l'atteinte du fameux « **3 fois 20** » en 2020 : réduire de 20 % la consommation énergétique d'ici 2020 ; réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 par rapport à leur niveau de 1990 ; porter à 23 % la part d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie.

Le Grenelle 2 a rendu obligatoire l'élaboration d'un PCET pour toutes les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants. Les PCET doivent être compatibles avec le SRCAE. Les PCET doivent être pris en compte par les SCoT et les PLU (art. L.131-5 du CU).

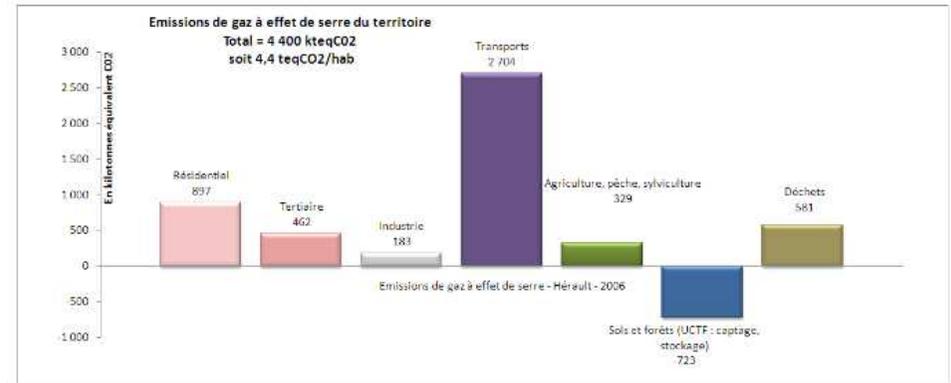
Orientations SRCAE	Objectifs 2020 concernant les collectivités
<b>Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique</b>	Réduction des consommations d'eau de 5 à 10% Rendement des réseaux AEP de 85 à 90% Améliorer l'arrosage et la réutilisation des eaux de pluie Diviser par 2 la perte de superficie agricole Classer 10% de l'aire maritime régionale en aire marine protégée
<b>Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air</b>	Augmenter de 30% le nombre de déplacements en transport en commun entre 2010 et 2020 Augmenter la part de nature en ville Permettre une gestion intégrée des territoires grâce aux documents d'urbanisme
<b>Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport des personnes</b>	100% du territoire couvert par le Haut débit Interconnecter les différents modes de transport Augmenter le taux de remplissage des voitures (favoriser le covoiturage et le transport d'entreprise) Porter à 5% la part des véhicules électriques
<b>Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises</b>	22% de fret ferré Développement de l'activité portuaire Améliorer le remplissage du fret routier
<b>Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain</b>	125 000 logements d'avant 1975 rénové BBC-Effinergie 55% des bâtiments d'après 2005 conformes à la RT2012 3% des logements et 5% du tertiaire à énergie positive
<b>Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires</b>	Eolien : 6250 GWh/an Biomasse chaleur : 5145 GWh/an Biomasse électricité : 413 GWh/an Géothermie : 30 GWh/an
<b>La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires</b>	Développer les filières de l'éco-construction, des énergies renouvelables et de la rénovation Diversifier et convertir l'offre touristique Encourager les évolutions du secteur industriel
<b>Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique</b>	Réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique Prévenir et protéger la population des épisodes caniculaires estivaux Améliorer les systèmes d'alerte en cas de risques naturels
<b>Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air</b>	Mobiliser autour d'une évolution des modes de déplacements Permettre une prise de conscience pour une consommation éco-responsable Inciter les particuliers à être acteurs de l'amélioration de leur cadre de vie
<b>Vers une exemplarité de l'Etat et des collectivités territoriales</b>	Suivi des consommations d'énergie et d'eau du patrimoine de l'Etat et des collectivités engagées dans un PCET Plan de Déplacement d'Administration pour toutes les administrations et les collectivités engagées dans un PCET
<b>Développer la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie</b>	
<b>Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée</b>	

Le Plan Climat Energie de l'Hérault, pour la période 2013-2018, est articulé autour de 4 axes stratégiques: Aménagement et urbanisme « post carbone », Lutte contre la précarité énergétique, Adaptation au changement climatique et Intégration du Facteur 4 dans les transports et les bâtiments. Afin de mettre en application les axes stratégiques du Plan Climat Énergie Départemental, 15 fiches actions opérationnelles ont été définies et validées par les services internes et partenaires du PCET.

### Etat des lieux dans l'Hérault

#### Les émissions de GES

A l'échelle régionale, les émissions par habitant sont de l'ordre de 5,9 teqCO<sub>2</sub>, inférieure à la moyenne nationale qui est à 8 teqCO<sub>2</sub> par an, selon les données du SRCAE Languedoc-Roussillon. Avec 61% des émissions de GES, le secteur des transports est le plus important du département, suivi du résidentiel tertiaire avec 20% et des déchets (13%).

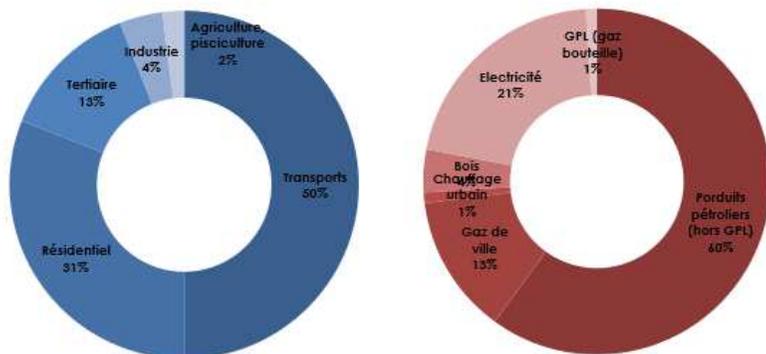


Emissions de GES du département par secteur

Source : PCET Hérault

### Consommation énergétique

Le bilan énergétique du département aboutit à un total de 1 730 kilo tonnes équivalent pétroles, soit 1.7 tonnes équivalent pétrole (tep) par habitant et par an. Cette consommation est faible par rapport à la moyenne nationale, laquelle s'établit autour de 2.6 tep par habitant et par an actuellement. Cette consommation est également plus faible que la moyenne régionale, voisine de 1,9 tep/hab/an.



Bilan des consommations énergétiques de l'Hérault, 2007, par secteur, Source : ICE

Graphique bilan des consommations énergétiques de l'Hérault  
Source : PCET Hérault

Sur la consommation énergétique, le PCET de l'Hérault met en avant que « La comparaison avec les moyennes des autres régions permet de constater :

- La très faible part des consommations énergétiques de l'industrie, à l'image du poids de ce secteur dans l'économie départementale. La faiblesse de ce secteur explique quasiment à elle seule la moyenne basse de consommation d'énergie par habitant tous secteurs.
- Les consommations pour les secteurs résidentiel et tertiaires également en dessous des ratios moyens nationaux, ceci grâce à la douceur des hivers méditerranéens.
- Une consommation pour les transports supérieure à la moyenne nationale, qui invite à s'interroger sur les pratiques de mobilité des héraultais, l'aménagement global du territoire et l'offre d'infrastructures collectives (peu consommatrices) ».

La consommation énergétique provient majoritairement de produits pétroliers (à 60%) ; ce qui est une conséquence logique du poids des transports. L'électricité est l'énergie la plus consommée après les produits pétroliers.

Avec une croissance annuelle moyenne de 1,45% par an, la consommation énergétique augmente moins vite que la croissance de population. Cela permet de conclure que le ratio de consommation d'énergie par habitant a très légèrement diminué entre 1999 et 2007 (baisse de l'ordre de -0,5%). Même si la baisse de consommation va dans le bon sens, elle est très nettement insuffisante pour atteindre les objectifs visés à l'horizon 2020.

Nous obtenons les estimations de consommation suivantes :

Nature de l'énergie	Consommation (MWh)		
	CC du Clermontais	CC du Lodévois et Larzac	CC de la Vallée de l'Hérault
Gaz naturel	10 121	5 647	2 667
Fioul	11 567	6 454	3 048
Électricité - chauffage	5 494	3 066	1 448
Électricité - Usages spécifiques	12 820	7 153	3 378

Figure 28 : Récapitulatif des estimations de consommations par type d'énergie

#### Émissions liées à la consommation d'énergie

Les émissions associées à la consommation d'énergie pour les activités tertiaires sont de l'ordre de 200 000 tCO<sub>2</sub>e.

Nature de l'énergie	Émissions (tCO <sub>2</sub> e)		
	CC du Clermontais	CC du Lodévois et Larzac	CC de la Vallée de l'Hérault
Gaz naturel	2 370	1 322	624
Fioul	3 733	2 083	984
Électricité - chauffage	330	184	87
Électricité - Usages spécifiques	769	429	203
<b>Sous total</b>	<b>7 202</b>	<b>4 018</b>	<b>1 898</b>
<b>Total</b>		<b>13 118</b>	

Source : PCET Hérault

Dans cet objectif de réduction de la consommation énergétique, la commune a fait installer sur son territoire des **ampoules LED** (moins énergivores) sur l'éclairage public. Elle obligera également tout nouveaux lotissement à se munir d'éclairage public à LED.

### Transports et mobilité

Sur la commune de Magalas, en 2014 (dernier recensement INSEE), 71,2% des actifs vont travailler dans une autre commune que celle de résidence. Pour se rendre au travail, les actifs de la commune utilisent pour 86,2% d'entre eux un véhicule motorisé (voiture, fourgonnette, camion), 2,4% utilise les transports en commun, 3,3% de la population n'utilise pas de transport et 6,2% se rendent au travail à pied. De plus, il est à noter que 49% des ménages de la commune possèdent 2 voitures ou plus.

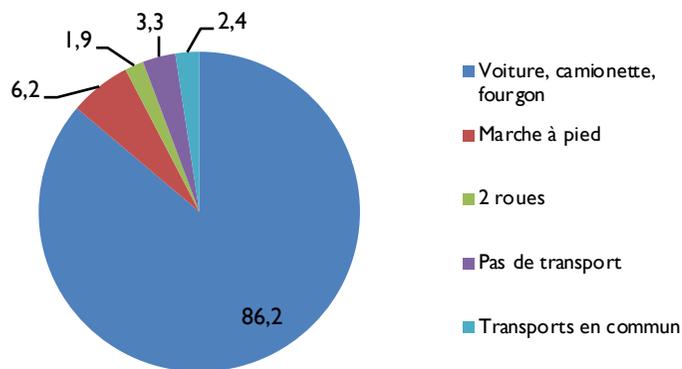


Diagramme circulaire des parts (en %) des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2014

Source : Insee, RP2014

L'atténuation de la consommation d'énergie liée aux transports et d'émissions de GES passe par la promotion des transports en commun dans l'agglomération et sur la commune de Magalas ainsi que par le développement du covoiturage par exemple. Il est bon de savoir que le département de l'Hérault aménage des parkings afin de faciliter et d'encadrer le co-voiturage.

Le PCET de l'Hérault a également réalisé une analyse de la vulnérabilité énergétique des transports par commune. Magalas se situe à un coût moyen des transports par an compris entre 614 et 711 €, avec un taux d'effort énergétique basé entre 3,2 et 5,3 % (le taux d'effort énergétique est la part des ressources consacrées par ménage à ses dépenses d'énergie dans le logement), il s'agit de données situées dans la **tranche moyenne-haute à l'échelle du département**. Sont considérés en précarité énergétique les ménages dont les factures énergétiques issues du logement représentent plus de 10% de son revenu (et plus de 15% si on ajoute les factures énergétiques de transport). La carte de vulnérabilité est située en Annexe.

Le secteur des transports émettant le plus de GES, les enjeux liés à la réduction de la consommation d'énergie et d'émissions de GES sont de favoriser les aménagements propices aux alternatives à l'utilisation de la voiture et de continuer à développer les services de transport en commun aux différents besoins des habitants.

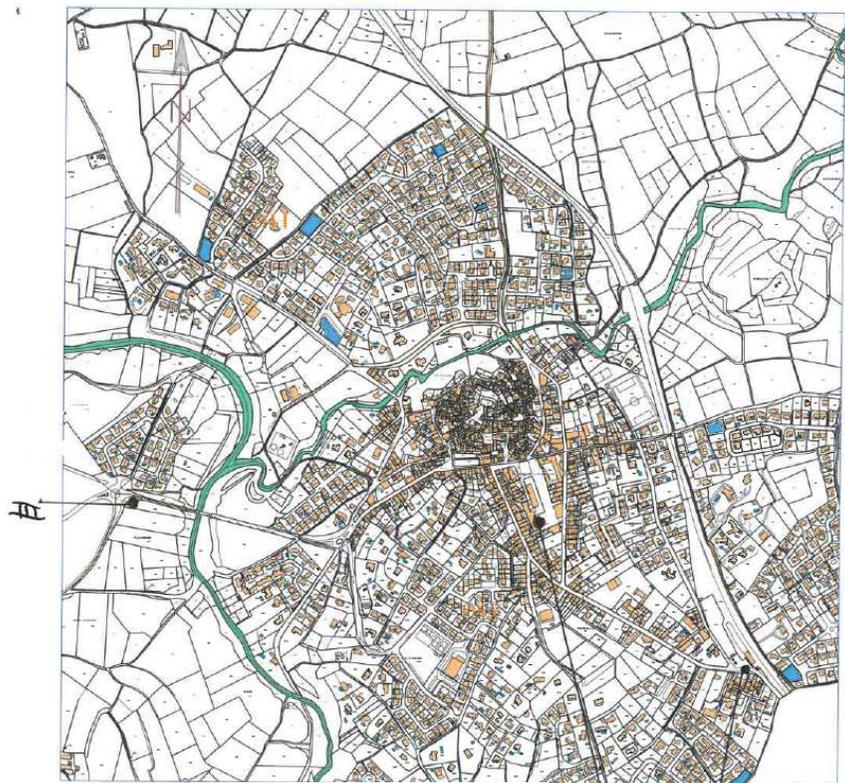
La commune de Magalas participe à une réduction des émissions de GES par le secteur des transports en ayant investis dans **5 nouveaux véhicules électriques communaux**. A noter également que **2 bornes de recharge électrique** ont été installées devant la mairie, incitant les habitants à se munir de véhicules moins polluants également.

### Modes de déplacement doux

La commune s'étant développée de manière relativement compacte, sans hameaux, favorisant les déplacements doux (piétons, vélos...) au sein du village. Les déplacements piétonniers sont ainsi facilités. Une **voie douce de liaison existe pour se rendre du village vers la zone de l'Audacieuse, elle sera prolongée vers la future voie verte de la région**. On retrouve aussi plusieurs voies douces allant des quartiers résidentiels vers les écoles.

### Bus/arrêts sur la commune de Magalas

Trois arrêts de Bus sont recensés sur la commune



Référence de l'extrait :

Le présent extrait est :  
GRATUIT !  
Cachet:

**Arrêts de Bus :**  
I/Collège  
II/Av. de la Gare  
III/Rond-point Bir. Hakem

Extrait certifié conforme  
au plan communal  
- à la date ci-dessous

A ...  
le 19/12/2016  
Signature

Localisation des arrêts de bus sur Magalas (scolaire et réseau départemental)  
Source : mairie

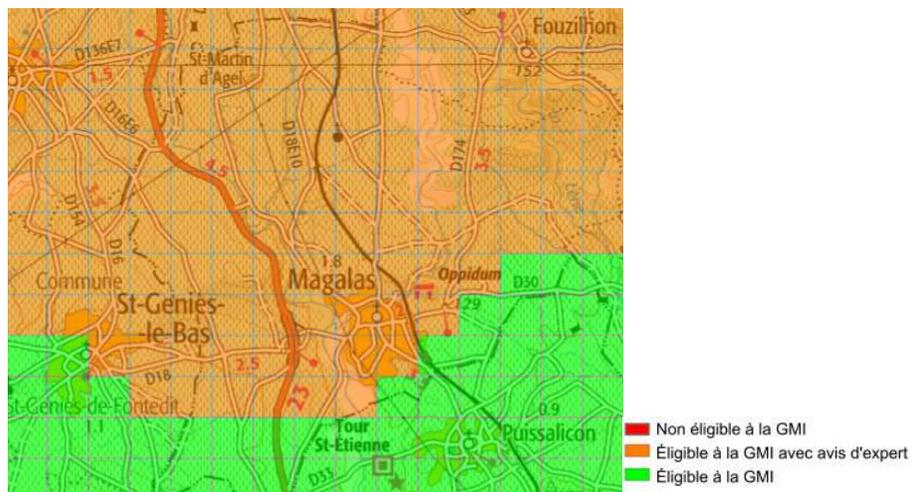
## La production d'énergies renouvelables

Fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau ou encore les marées, les énergies renouvelables permettent de réduire les émissions de GES responsables du dérèglement climatique. Les principales énergies renouvelables sont :

- **L'énergie éolienne** : une éolienne convertit l'énergie cinétique (vitesse/force) du vent en énergie mécanique. Cette énergie est ensuite transformée en électricité.
- **L'énergie solaire** : un panneau solaire thermique ou photovoltaïque récupère le rayonnement solaire pour le convertir en électricité ou en chaleur.
- **L'énergie hydroélectrique** : les barrages, les petites centrales au fil de l'eau et les moulins à eau récupèrent la force motrice des cours d'eau, des chutes, voire des marées, pour la transformer en énergie mécanique ou en électricité.
- **La géothermie** : il s'agit de récupérer la chaleur contenue dans le sol, le sous-sol ou dans les nappes d'eau souterraines pour créer de l'énergie (production de chaleur, de froid ou d'électricité).
- **L'énergie de biomasse** : la biomasse regroupe toutes les matières organiques qui peuvent dégager de l'énergie soit par combustion directe ou suite à une étape de transformation. La biomasse représente donc aussi bien la fraction biodégradable des déchets industriels ou agricoles que le bois issu directement de la forêt.

### La géothermie sur la commune

Il n'existe aucun site dédié à la géothermie sur la commune. Toutefois, cette dernière a été définie comme étant éligible à la GMI (Géothermie de Minime Importance) avec avis d'expert sur la majorité du territoire. Les installations concernées par la GMI sont définies au sein du décret n°2015-15 du 8 janvier 2015.



Potentiel de GMI sur la commune (source: geothermie.fr)

### L'éolien sur la commune

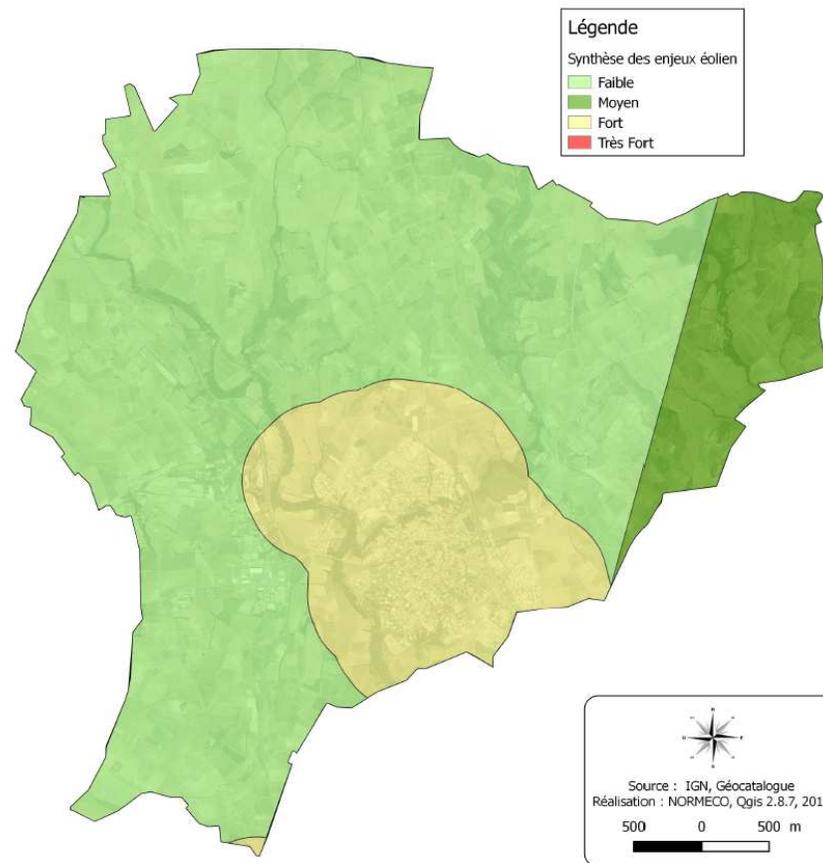
Le Schéma Régional Eolien de Languedoc-Roussillon recense les contraintes et enjeux que poserait l'installation de parc éolien sur le territoire. Sont ainsi associés au potentiel éolien, les thèmes de la biodiversité, du patrimoine et des contraintes techniques. **Magalas présente des enjeux allant de faibles à forts.**

La zone à fort enjeu est lié au périmètre de 500m autour du village (zone urbaine). Les enjeux moyens sont pour des raisons de domaines vitaux d'espèces protégées (avifaune).

Le SRE a également évalué le potentiel éolien. La commune possède une **vitesse moyenne de vent de 4m/s** à 50 m de hauteur, l'éolien y est donc possible puisqu'il est estimé qu'en dessous de 4m/s, la vitesse de vent est inadapté à l'implantation d'éoliennes.

### Enjeux éoliens du Schéma Régional Eolien L-R

Commune de Magalas



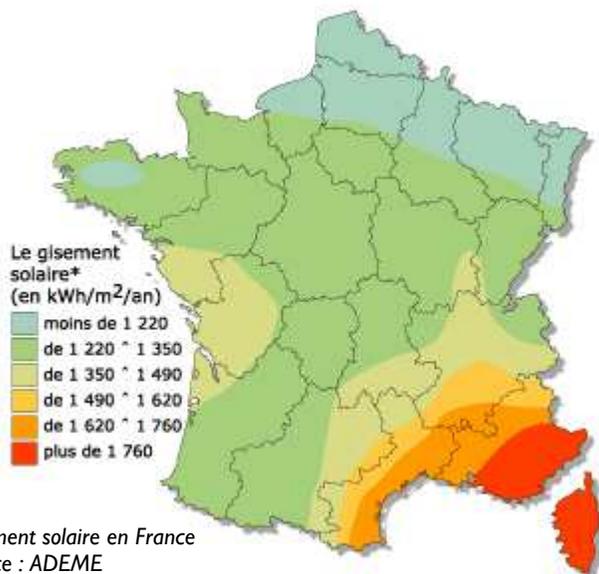
Synthèse des contrainte et enjeux de l'éolien (source : SRE LR)

### L'énergie solaire sur la commune

Concernant le solaire, l'ensoleillement méditerranéen est propice à l'utilisation de l'énergie solaire disponible sous forme de production d'électricité (photovoltaïque) ou de production d'eau chaude (ECS solaire). **La commune se situe dans une zone favorable où l'ensoleillement est suffisant pour produire de l'énergie (entre 1601 et 1700 kWh/m<sup>2</sup> d'ensoleillement évalué par le SRCAE LR, exprimée « à plat » et en kWh/an et par m<sup>2</sup>).**

La production photovoltaïque peut se faire sous forme de centrales au sol comparables aux grands parcs éoliens (les seuls restrictions pouvant être des enjeux environnementaux ou paysagers) ou en panneaux posés ou intégrés aux bâtiments ou constructions (ex : auvents de parking de centres commerciaux, toitures de bâtiments agricoles...).

La commune de Magalas possède des panneaux solaires au niveau de la toiture de la caserne des pompiers (pour 1000m<sup>2</sup>) et sur le hangar municipal (pour 400m<sup>2</sup>).



### L'énergie de la biomasse sur la commune

Biomasse : Il est possible pour la commune d'utiliser cette énergie issue de la biomasse, par le biais d'une chaufferie collective pour ses équipements publics ou de chaufferies pour les privés et éventuellement par le biais d'un réseau de chaleur. Aucun massif forestier communal ne peut être exploité pour la production de biomasse, il faudrait que la commune s'approvisionne à l'extérieur, la région possède de beaux massifs exploités et/ou exploitables. D'autres sources pourraient être mobilisables : « Les matières issues de la viticulture représentent le gisement le plus abondant et le plus facilement mobilisable et sont essentiellement situées sur le littoral. Le Maraîchage constitue aussi un potentiel intéressant mais la filière reste à construire. Enfin, les résidus de grandes cultures représentent un potentiel non négligeable dont une partie est facilement mobilisable. » (source SRCAE LR).

### L'énergie hydroélectrique

Aucune installation n'est recensée sur la commune. Le SRCAE Languedoc-Roussillon recense le Libron comme ayant un « potentiel non mobilisable » pour l'hydroélectricité, des enjeux environnementaux importants étant présents sur le cours d'eau.

### Le contexte énergétique des logements à Magalas

D'après le PCET de l'Hérault, il est estimé qu'en 2010 entre 15 et 20% de la population du département était en situation de précarité énergétique pour son logement.

Selon les territoires cette vulnérabilité se trouve fortement aggravée par des factures de carburant pouvant atteindre près de 1500 euros par ménage et par an.

Sur Magalas, la part de la population en situation de précarité énergétique dans l'habitat est comprise entre 10 et 25%, ce qui est un taux relativement faible à l'échelle départementale. La carte de la précarité énergétique dans l'habitat dans le département est située en annexe.

Il est intéressant de noter que la commune a changé les ampoules de ses éclairages publics par des LED, moins gourmandes en énergie.

Il serait intéressant de promouvoir la construction de maisons bioclimatiques sur les futurs terrains que la commune souhaiterait ouvrir à l'urbanisation. Une **maison bioclimatique** est une maison dont les pièces sont bien orientées par rapport au soleil, permettant de tirer le maximum de profit des rayons du soleil et ainsi de chauffer les pièces de vie naturellement, réduisant ainsi la consommation de chauffage et d'électricité (lumière du jour plus longtemps). On y limite aussi les ouvertures au Nord afin de limiter les déperditions de chaleur.

Une bonne isolation des maisons permet également de réduire sa consommation énergétique, la déperdition de chaleur étant réduite.

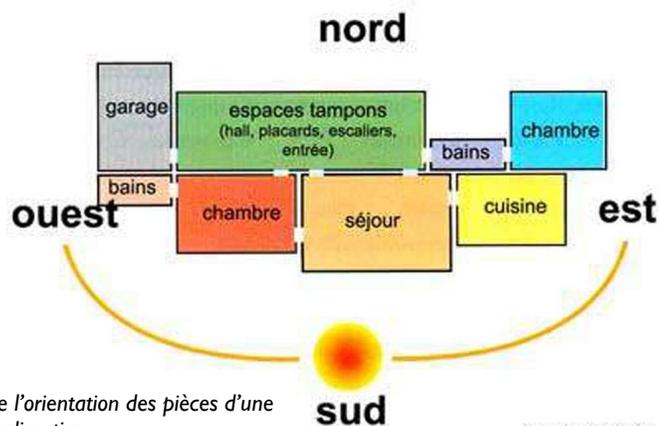


Schéma de l'orientation des pièces d'une maison bioclimatique  
Source : ADEME

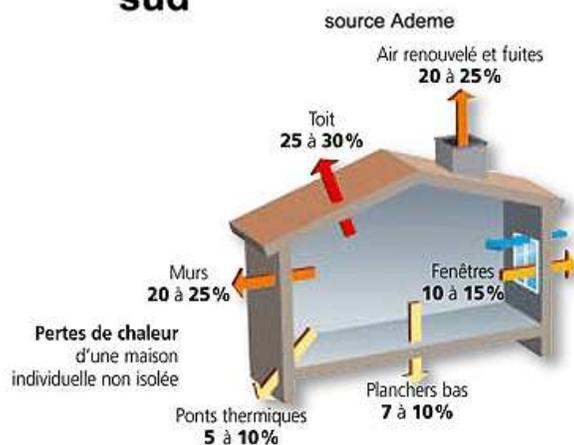


Schéma des pertes de chaleur d'une maison individuelle non isolée  
Source : ADEME

## **ETAT DES LIEUX ET ENJEUX DE L'ÉNERGIE**

### Atout

- Potentiel solaire : la commune dispose d'une bonne exposition au soleil qui est optimale pour la mise en place de panneaux photovoltaïques. La commune possède des panneaux solaires sur la toiture de la caserne des pompiers et sur le hangar municipal.
- L'éolien est possible sur la commune.
- La géothermie et l'énergie de biomasse sont exploitables sur la commune.
- Précarité énergétique des habitants relativement faible à l'échelle départementale.
- Projet d'extension de liaison douce sur la commune.
- Ampoules LED utilisées pour l'éclairage public.
- Véhicules communaux électriques et mise à disposition de 2 bornes de recharge.

### Faiblesses

- Nombre important d'actifs se rendant sur leur lieu de travail en voiture et le co-voiturage n'est pas très développé sur le village.

### Menaces

- Augmentation de la consommation énergétique des ménages et du nombre de véhicules circulants (effet de l'augmentation de la population).

### Risques / Opportunités

- Opportunités : Rénovation des bâtiments anciens afin qu'ils soient moins consommateurs d'énergie ; Favoriser, encourager de nouvelles constructions moins énergivores ; La bonne exposition du village permettrait la mise en place et la rentabilité de panneaux solaires ; Orienter les nouvelles constructions communales pour qu'elle soient moins consommatrices en énergie. Le développement d'un urbanisme bioclimatique doit permettre de s'adapter à des épisodes caniculaires plus intenses et plus longs sans avoir recours à la climatisation.
- Risques : Contribution à l'augmentation de l'effet de serre global, dégradation de la qualité de l'air lié au trafic routier.

## **ENJEUX**

- **Promouvoir et continuer l'installation de productions d'énergie renouvelables sur les bâtiments communaux et chez les particuliers;**
- **La mise en place de nouveaux sites de développement photovoltaïque devra respecter les enjeux environnementaux et paysagers identifiés sur la commune.**
- **Réduire les émissions de GES en favorisant les transports en commun et l'utilisation de modes de transport alternatifs (déplacements doux, co-voiturage) ;**
- **Maintenir des espaces de nature au sein du village afin de limiter les effets de chaleur (et donc l'utilisation de la climatisation) ;**
- **Orienter les nouvelles constructions pour qu'elles soient moins consommatrices en énergie voire productrices.**

### 4.3 La ressource minérale

Aucune carrière n'est présente sur le territoire communal de Magalas ou sur les communes limitrophes. Les besoins et l'alimentation en granulats de la commune sont pris en compte dans le Schéma Départemental des Carrières, arrêté le 28/12/11.

### 4.4 Utilisation des sols et consommation de l'espace

L'accroissement de la population sur le territoire ainsi que le développement de l'activité économique est de nature à augmenter la consommation d'espace et l'artificialisation des sols.

*NB : contrairement à la légende du SCoT, les prairies ont été classées au sein des espaces naturels puisque considérées comme ayant un développement naturel, même si fauchée ou pâturée.*

#### Analyse de la consommation des sols des 14 dernières années : analyse 2001-2015

Afin d'analyser la consommation des sols naturels et agricoles par l'urbanisation sur la commune, il a été comparé l'occupation du sol entre 2001 et 2015 fournie par l'occupation du sol réalisée par le SCoT du biterrois.

Sur cette période, ce sont presque **63 ha** de terres qui se sont vues artificialisées (tous types confondus : habitations, zones commerciales, réseaux, routes, parkings...).

Le **milieu le plus touché par l'artificialisation est le milieu agricole** avec 43,3 ha de surface perdue (la vigne étant le type d'agriculture le plus touché).

Le **milieu naturel n'a été que très peu touché** par l'artificialisation avec une perte de 1,54 ha de pelouse/garrigue/milieu naturel ouvert.

Enfin, les 18,1 ha artificialisés restants se sont fait sur des espaces agricoles en friche ou des terrains vagues en milieu urbain. Il est intéressant de noter qu'environ **16,5%** de l'urbanisation de la commune sur cette période s'est faite

**sur des terrains vagues ou friches urbaines**, ce qui correspond à du renouvellement urbain.

Cette forte consommation d'espaces agricoles s'est vue atténuée par la remise en culture de presque 22 ha d'espaces en friches (friches agricoles ou friches urbaines) et 3,3 ha d'espaces naturels se sont vus transformés en culture.

Toutefois, la déprise agricole a été importante sur la commune avec **76,4ha d'espaces agricoles abandonnés** et devenus des friches ou terrains vagues urbains, cela représente environ **4% du tissu agricole de 2001 qui s'est enfriché**.

Le milieu naturel s'est lui aussi enfriché à hauteur de presque 2 ha. Cette perte d'espaces naturels a été contrebalancée par l'évolution naturelle des friches et terrains vagues vers des milieux naturels plus développés, cela représente 9,5 ha. Une partie de l'espace agricole a lui aussi évolué en espace naturel durant cette période, cela représente 10,7 ha (espaces naturels sauvages ou parcs aménagés).

La carte ci-dessous permet de visualiser où s'est faite l'artificialisation sur la commune entre 2001 et 2015. On peut voir qu'elle s'est concentrée autour du bâti déjà existant en 2001, au Nord, à l'Est et au Sud du centre bourg principalement. On constate également l'extension de la zone économique de l'audacieuse. Les quelques bâtis isolés correspondent à des activités agricoles (hangars ou habitat).

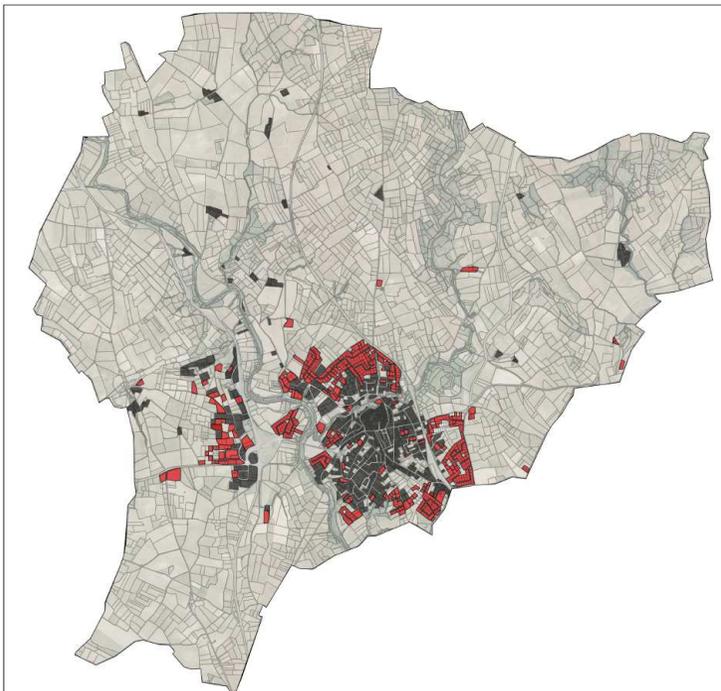
Une étude menée entre autres par l'Association Climatique de l'Hérault (ACH, voir diagnostic agricole pour plus de détails) a permis de mettre en avant le potentiel cultural des sols. Ce travail a été fait pour chaque grand type de cultures (viticulture, maraîchage et grandes cultures, cartes disponibles en annexe), il a été analysé ici le potentiel cultural global croisé avec l'artificialisation des sols entre 2001-2015. On peut ainsi voir que les **extensions communales se sont faites sur des terres à potentiel assez fort à très fort vers le Nord et des terres à potentiel plus limité à l'Est et au Sud**. La **ZAE de l'Audacieuse** s'est quant à elle développée sur des terres à potentiel **assez fort à très fort**. Ces extensions sont à mettre en perspective avec leur proximité du village existant et leur relief favorable par rapport à d'autres zones à moins bon potentiel. Il conviendra néanmoins de favoriser, autant que faire se peut, les zones où le potentiel cultural est le moins fort pour les futurs projets d'extension.

**Spatialisation de l'artificialisation des sols entre 2001 et 2015**

Commune de Magalas

**Légende**

Base de l'urbanisation en 2001  
 ■ Artificialisation  
 Changements d'occupation du sol 2001-2015  
 ■ Artificialisation



Source : Occ sol SCOT Biterrois 2001 et 2015  
 Réalisation : NORMECO, Qgis 2.8.7, 2017

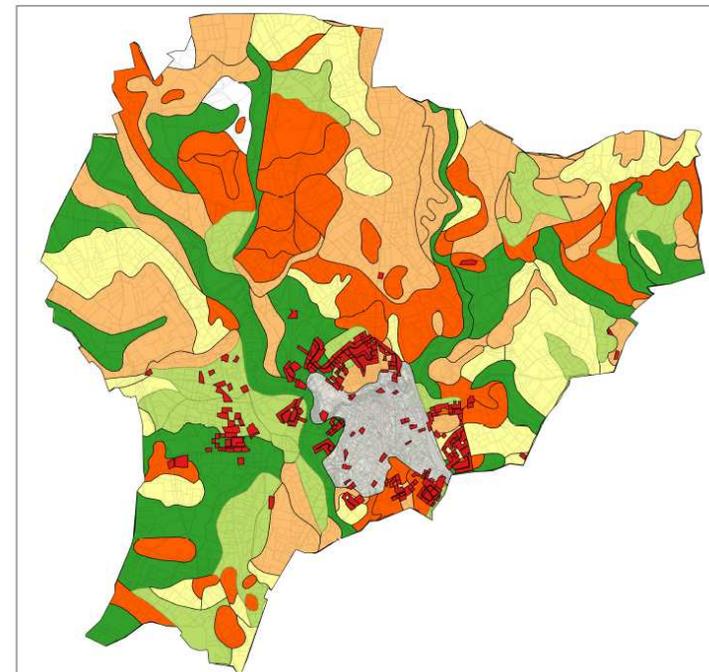


**Gestion Dynamique des Potentialités agricoles : Potentiel cultural global croisé à l'artificialisation du sol sur la période 2001-2015**

Commune de Magalas

**Légende**

Changement d'occupation du sol entre 2001 et 2015  
 ■ Artificialisation  
 gdpa\_potentiel\_global  
 ■ Fort\_a\_tres\_fort  
 ■ Assez\_Fort  
 ■ Moyen  
 ■ Assez\_limite  
 ■ Limite  
 □ N: non cartographie



Source : BDiACh, ORTHO 2015 SIG LR  
 Réalisation : NORMECO, Qgis 2.8.7, 2017

**BILAN DE L'ÉVOLUTION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES COMMUNAUX SUR LA PÉRIODE 2001-2015**

- **Perte de 110,5 ha d'espaces agricoles dont 76,4 ha par l'enfrichement et 43,3 ha par l'artificialisation.**
- **Augmentation de 13,4 ha d'espaces naturels sur le territoire communal.**
- **18,1 ha de terrains en friche se sont vus artificialisés dont 16,5% en renouvellement urbain (sur des terrains vagues ou friches urbaines).**
- **Augmentation de 63 ha de l'artificialisation des terres communales (soit 3,03% de la surface totale du territoire (2076ha environ)).**
- **Artificialisation supplémentaire concentrée aux abords du bâti existant.**
- **Certaines terres agricoles artificialisées présentaient un potentiel agronomique assez fort à fort.**

## **Evolution de l'occupation du sol entre 2001 et 2015**

### ***Zoom centre village***

Commune de Magalas

#### Légende

Evolution 2001\_2015

-  Artificialisation du sol
-  Espace naturel (forêt, garrigue, prairie, ripisylve)
-  Friches
-  Espace agricole cultivé
-  Nature urbaine (parcs, plans d'eau artificiels)
-  Plans d'eau, cours d'eau et étangs
-  Terrains vagues et friches urbaines

Occupation du sol\_base 2001

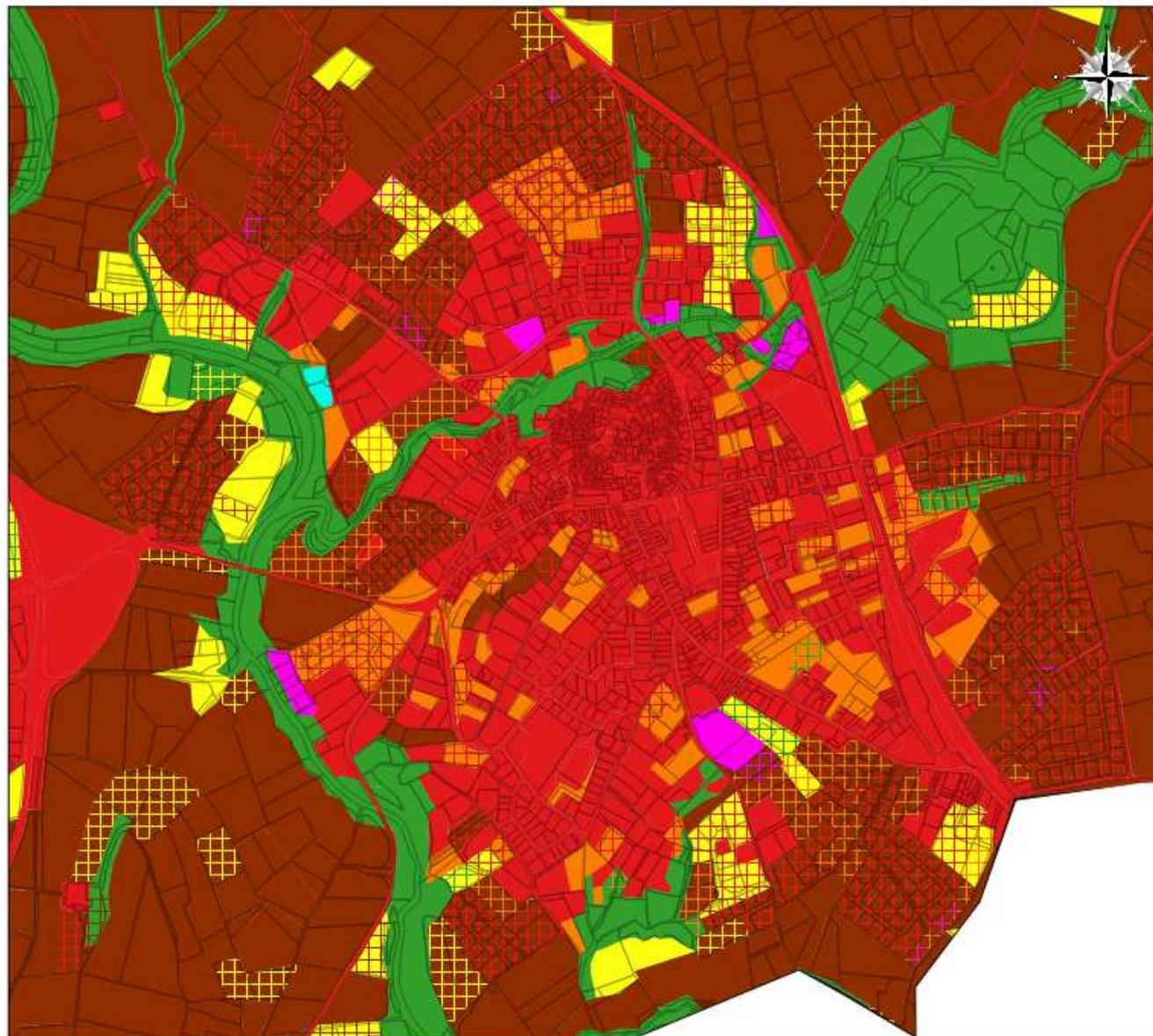
-  Artificialisation
-  Nature urbaine (parcs, plans d'eau artificiels)
-  Terrains vagues et friches urbaines
-  Espace agricole cultivé
-  Espace naturel
-  Friches
-  Plans d'eau, cours d'eau et étangs



Source : Occ sol Biterrois 2001 et 2015

Réalisation : NORMECO, Qgis  
2.8.7, 2017

200 0 200 m



## Evolution de l'occupation du sol entre 2001 et 2015

### *Zoom ZAE Audacieuse*

Commune de Magalas

#### Légende

Evolution 2001\_2015

-  Artificialisation du sol
-  Espace naturel (forêt, garrigue, prairie, ripisylve)
-  Friches
-  Espace agricole cultivé
-  Nature urbaine (parcs, plans d'eau artificiels)
-  Plans d'eau, cours d'eau et étangs
-  Terrains vagues et friches urbaines

Occupation du sol\_base 2001

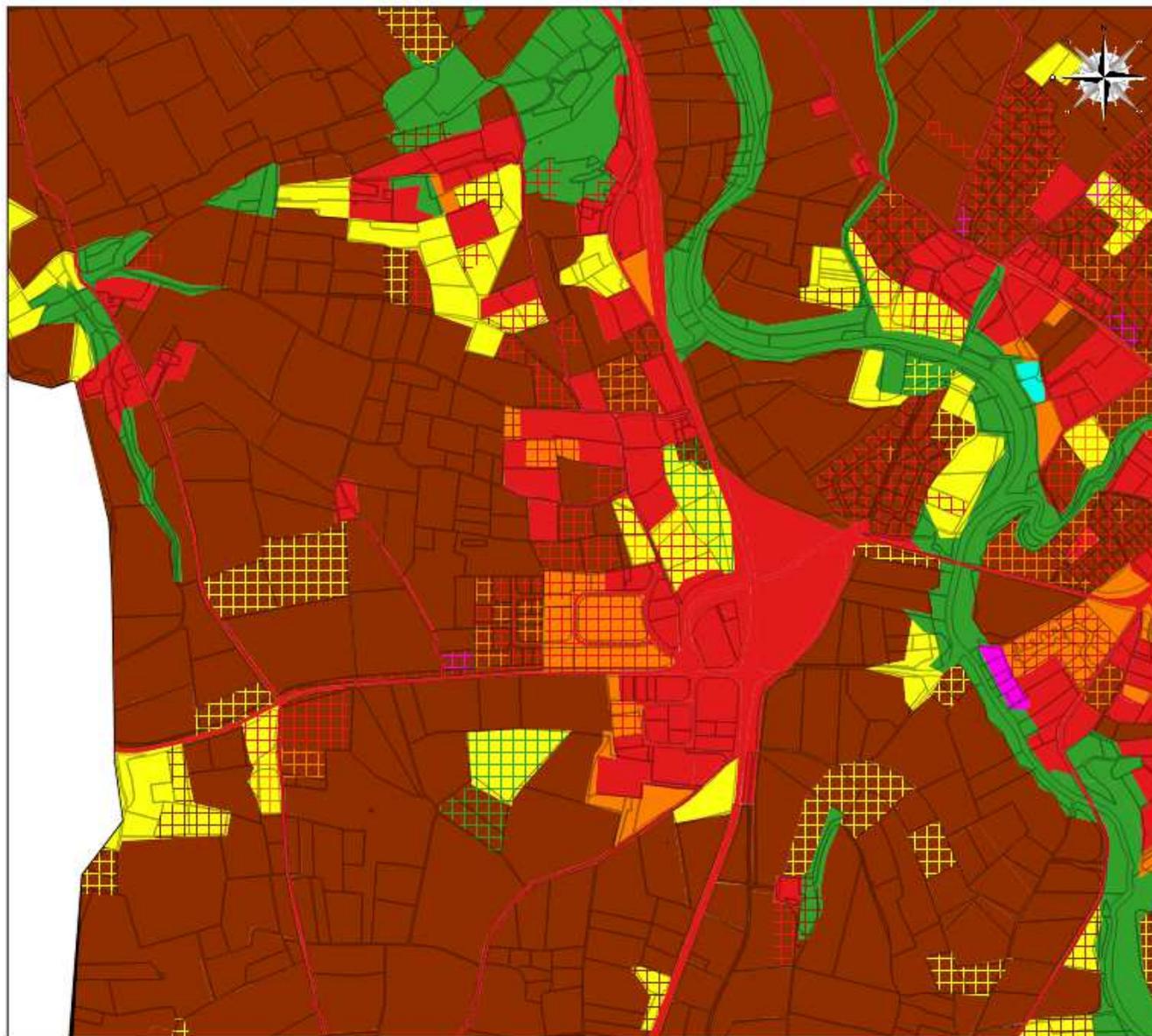
-  Artificialisation
-  Nature urbaine (parcs, plans d'eau artificiels)
-  Terrains vagues et friches urbaines
-  Espace agricole cultivé
-  Espace naturel
-  Friches
-  Plans d'eau, cours d'eau et étangs



Source : Occ sol Biterrois 2001 et 2015

Réalisation : NORMECO, Qgis  
2.8.7, 2017

200 0 200 m



## ETAT DES LIEUX ET ENJEUX DE L'ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DES SOLS

### Atouts

- Augmentation de l'espace naturel sur le territoire communal.
- Urbanisation en continuité du bâti et au sein des dents creuses.

### Faiblesses

- Perte de 110,5 ha d'espaces agricoles dont 76,4 ha par l'enfrichement et 43,3 ha par l'artificialisation.
- Terres agricoles à fort potentiel cultural urbanisé.

### Menaces

- Présence de terres à fort potentiel cultural autour de l'urbanisation existante.

### Risques/ Opportunités

- Risque : Consommation d'espaces naturels et agricoles intéressants pour les futures zones de projet.

## ENJEUX

- **Rechercher un minimum de consommation foncière dans les projets d'aménagement afin d'éviter au maximum le prélèvement sur les terres agricoles et naturelles (limiter l'étalement urbain);**
- **Eviter au maximum le prélèvement des meilleures terres agricoles communales dans les futurs projets d'aménagement.**

## 5. Pollutions et nuisances

### 5.1 Assainissement des eaux usées

#### Cadre réglementaire

Dans le cadre de la révision d'un PLU, il est intéressant d'intégrer la gestion de l'assainissement (qualité du traitement collectif et gestion du non collectif) dans la politique de préservation de la qualité de la ressource en eau (superficielle ou souterraine).

#### **Schéma directeur d'assainissement**

Il s'agit d'un document de synthèse délimitant les zones relevant de l'assainissement collectif et celles relevant du non-collectif. Ce schéma est exigé par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et à ses arrêtés du 6 mai 1996 codifiés à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales :

Art. L. 2221.10 : « Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique; d'assurer le contrôle des dispositif d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et le ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.»

**Celui de la commune est en cours de réalisation, les données disponibles transmises par le bureau d'étude en charge du schéma seront intégrées à l'état initial de l'environnement.**

## Gestion de l'assainissement

Source des données : Bureau d'étude actuellement en charge de la réalisation du Schéma Directeur d'Assainissement de Magalas

### **Assainissement collectif**

La commune de Magalas dispose d'un système d'assainissement collectif constitué des équipements suivants :

- d'un réseau d'assainissement collectif séparatif d'environ 25,5 km et collectant les effluents domestiques de 1541 abonnés.
- d'une station d'épuration de capacité 3500 Equivalent-Habitants de type Boues Activées mise en service en 2007.

Les ouvrages sont exploités par contrat d'affermage par la société SAUR. Le taux de raccordement au réseau est d'environ 93% (avec environ 3000 habitants raccordés).

Hors rejet exceptionnel et surcharge hydraulique de temps de pluie, la capacité résiduelle théorique des ouvrages d'épuration définie à partir de l'analyse des bilans d'autosurveillance peut être évaluée à :

- 15% en charge organique : 31,5 kg de DBO5 soit environ 500 EH,
- 20% en charge hydraulique (en période de temps sec) : 140m3 soit environ 700 EH (hors contexte de temps de pluie et nappe haute)
- Absence de capacité résiduelle hydraulique en période de temps de pluie/ nappe haute (la commune a ainsi décidé d'engager la réalisation d'une étude diagnostic du réseau d'assainissement fin 2016 pour identifier et éliminer les surcharges hydrauliques de temps de pluie).

Il conviendra de poursuivre la réduction des eaux parasites permanentes et pluviales de façon à améliorer le fonctionnement de la station d'épuration par nappe haute et/ou temps de pluie. Un diagnostic de réseau rendu récemment (2017) a mis en avant que les quelques pics de saturation observés sur la station

d'épuration étaient dus à des excès de déchargement par 6 domaines agricoles identifiés. Sans ces pics, la STEP n'est qu'à 62% de son fonctionnement maximum. Pour toutefois régler ce problème, les domaines ont été contactés et une étude a été lancée afin d'**augmenter la capacité de la STEP à +1500 EH**. L'augmentation de la population sera donc dépendante de la réalisation de ces travaux à moyen terme.

### **Assainissement non collectif**

Les collectivités, communes ou groupements, depuis la loi sur l'eau de 1992, doivent délimiter sur leur territoire les zones d'assainissement collectif et individuel. Ce travail est réalisé dans le cadre du schéma directeur d'assainissement. La délimitation des zones d'assainissement non collectif est devenue obligatoire au 31 décembre 2005.

Dans les zones d'assainissement non collectif, les collectivités ont pour obligation de mettre en place un service de contrôle des installations neuves et existantes, dénommé le SPANC (service public à l'assainissement non collectif). Cette structure peut éventuellement s'occuper aussi de l'entretien des dispositifs.

L'assainissement individuel à Magalas : la commune a délégué le service d'assainissement non collectif sur son territoire, à la Communauté de Communes des Avant-Monts.

A ce jour, 115 installations en assainissement non-collectif sont recensées sur la commune.

## Pollutions diverses

### **Les eaux pluviales, le ruissellement urbain et routier**

Les eaux pluviales sont susceptibles de véhiculer et d'apporter une certaine pollution: le ruissellement sur les zones agricoles (sur Magalas, en majorité des vignes) peut provoquer un apport de produits phytosanitaires et de matières en suspension, sous forme de limons qui viennent se déposer dans les cours d'eau. Egalement, le lessivage des principales voiries apporte une pollution routière à base de poussières, métaux lourds et hydrocarbures notamment.

Il conviendra de maintenir sur la commune la végétation des fossés et des ruisseaux et leur ripisylve, qui permettent souvent de réduire de manière importante cette pollution, avant que celle-ci n'atteigne les cours d'eau naturels.

### L'utilisation de produits phyto-sanitaires

Comme vu précédemment, les produits phytosanitaires utilisés en agriculture pour traiter les cultures contre les plantes « néfastes » à une bonne production polluent les eaux naturelles par ruissellement des eaux pluviales.

De plus, cette eau de pluie, en s'infiltrant dans les sols, emmène les produits phytosanitaires dans le sol qui se retrouve à son tour pollué, voyant sa qualité s'amoinrir. Cette pollution de l'eau et des sols est néfaste aux espèces de faune et de flore qui voient la qualité écologique de leur milieu diminuer (eau polluée et diminution de la diversité florale sur les parcelles traitées entraînant une diminution des insectes sur ces milieux et donc une source alimentaire pour de nombreuses espèces). La pollution de l'eau par les pesticides est également néfaste pour l'Homme (alimentation, eau).

De plus, le 22 juillet 2015, l'Assemblée nationale a adopté la loi de transition énergétique pour la croissance verte qui prévoit la mise en place de **l'objectif zéro pesticide dans l'ensemble des espaces publics à compter du 1er janvier 2017** : interdiction de l'usage des produits phytosanitaires par l'État, les collectivités locales et établissements publics pour l'entretien des espaces verts, promenades, forêts, et les voiries.

La commercialisation et la détention de produits phytosanitaires à usage non professionnel seront interdites à partir du 1er janvier 2019. Cette mesure concerne tout particulièrement les jardiniers amateurs.

**La commune est déjà en conformité avec cette loi puisqu'elle a obtenu le label « terre saine » récompensant les communes n'utilisant pas de pesticides.**

## 5.2 La gestion des déchets

### Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés

Réalisé en 2002 et révisé en 2012, le plan départemental distingue deux zones pour répondre au principe d'accentuer la coopération intercommunale et d'assurer un traitement de proximité et faire émerger des projets locaux. Le flux de déchets entre zones sont interdits sauf cas particulier selon les types de déchets. En matière de traitement et de valorisation les taux actuels de valorisation sont inférieurs aux objectifs et les capacités de traitement et de stockage insuffisants. Magalas fait partie de la zone Ouest. Les priorités de mise en œuvre du plan pour cette zone sont :

- Le développement des collectes sélectives (emballage et ordures compostables)
- La fermeture rapide des décharges brutes
- Le développement du réseau de déchetteries et de Centre d'Enfouissement Technique de classe 3
- L'Organisation des transferts et transport au sein de la zone
- La création de 3 nouvelles plateformes de compostage pour le traitement de la fraction fermentescible des ordures ménagères, des déchets verts, voire des boues d'épuration
- La recherche d'au moins deux sites d'enfouissement des déchets ultimes
- Le développement de la communication pour l'amélioration des rendements de collecte sélective et de valorisations matière et organique.

Les objectifs de valorisation sont présentés ci-contre :

LES OBJECTIFS MINIMAUX DE VALORISATION MATIERE

SECTEUR	Année	ORDURES MENAGERES						AUTRES DECHETS MENAGERS					DIB	OBJECTIF GLOBAL (déchets municipaux)
		Verre	Papiers - Cartons	Plastiques	Métaux	Composites	Textiles	Tout-venant	Gravats	Bois	Ferrailles	Cartons		
Biterrois 1	2005	75	45	17	65	65	25	7	30	60	80	45	28	24%
	2010	85	55	20	75	75	30	10	35	70	70	55	28	27%
	2015	90	65	25	80	80	35	12	40	75	75	65	28	30%
	2020	95	75	35	85	85	45	15	45	80	80	75	28	33%

LES OBJECTIFS MINIMAUX DE VALORISATION ORGANIQUE

SECTEUR	Année	ORDURES MENAGERES			AUTRES DECHETS MENAGERS	BOUES	DIB	OBJECTIF GLOBAL
		Papiers	Cartons	FFOM	Déchets verts			
Biterrois 1	2005	20	20	75	80	95	17	26%
	2010	20	20	75	80	95	17	26%
	2015	20	20	75	70	95	17	26%
	2020	20	20	75	80	95	17	27%

### **La collecte et le traitement sur la commune**

Le SICTOM de Pézenas-Agde se charge de la collecte des ordures ménagères, ainsi que des emballages à recycler sur le territoire communal.

Le SICTOM a mis en place la conteneurisation individuelle sur son territoire, les foyers sont donc équipés de poubelle à ordures ménagères et de bac pour la collecte sélective :

- Une poubelle verte, grenat ou bleue (selon les communes) destinée aux ordures ménagères;
- Un bac jaune destiné au tri des emballages ménagers recyclables;
- Les colonnes à verre sont destinées à recueillir le verre : bouteilles, flacons, pots et bocaux;
- Les autres déchets doivent être déposés à la déchèterie présente sur la commune.

Le ramassage des ordures ménagères se fait le lundi et le jeudi sur la commune.

Le tri sélectif des déchets permet de préserver les ressources naturelles (réduction consommation matières premières), des économies d'énergie (le recyclage consomme moins d'énergie que pour une première production), une réduction des Gaz à effet de Serre et présente des enjeux économiques et sociaux (nouveau secteurs d'activité).

Plusieurs colonnes à verre sont disponibles au sein du village au niveau :

- Place de la Mairie – Rue du Collège
- Gare SNCF – Avenue de la Gare
- Poste – Chemin de Ronde
- Boulodrome – Rue Emile Barthe
- Rue Henri Bages
- Chemin du Pontil
- Zone Artisanale – Chemin de Vic
- Déchèterie

### **5.3 Les nuisances sonores**

#### **PPBE**

La Directive Européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, transposée en droit français par l'ordonnance n° 2004-1199 du 12 novembre 2004 et ses textes d'application, a confié aux collectivités locales de nouvelles responsabilités en matière de bruit dans l'environnement.

Il s'agit en particulier d'élaborer un plan d'actions en matière de prévention et de réduction du bruit dans l'environnement (PPBE).

Le PPBE poursuit un triple objectif :

- prévenir les effets nocifs du bruit ;
- réduire les niveaux de bruit lorsque cela est nécessaire ;
- protéger les "zones calmes"

Globalement, trois types d'actions permettent de réduire le bruit :

- Les actions à la source telles que le renouvellement de revêtement en enrobé phonique, la diminution de vitesses ou encore en amont des projets, dans la phase de conception ;
- Les actions sur le chemin de propagation, de type écran ou butte de terre ;
- Les actions sur les récepteurs par l'isolation de façades des bâtiments mais qui ont le désavantage de ne pas protéger les parties extérieures.

#### **Définition du bruit**

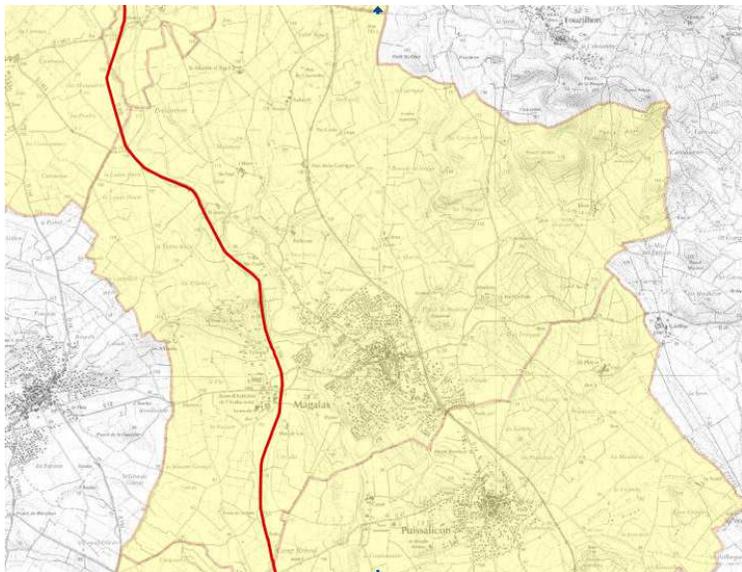
Le bruit correspond à une énergie acoustique audible provenant de sources multiples. Notre champ auditif s'étend de 20 à 20 000 hertz (Hz). Le bruit peut être néfaste à la santé humaine et à son bien-être physique, mental et social. Néanmoins, chaque personne va percevoir le dérangement sonore de manière plus ou moins importante selon son ressenti, sa sensibilité au bruit.

## Le bruit sur la commune

La commune compte un axe de transport classé pour ses nuisances sonores. Il s'agit de la **RD 909** qui traverse le territoire et longe le village à l'Ouest. Cette route est classée **en catégorie 3**, c'est-à-dire qu'elle possède une zone de nuisance sonores de 100m de part et d'autre.

La réglementation ne vise pas à interdire de futures constructions (ce n'est donc pas une servitude d'utilité publique), mais à faire en sorte qu'elles soient suffisamment insonorisées. Il s'agit d'une règle de construction (relevant de la responsabilité du constructeur) et non d'urbanisme, qui fixe des normes d'isolation acoustique, selon la nature des constructions situées dans les secteurs affectés par le bruit.

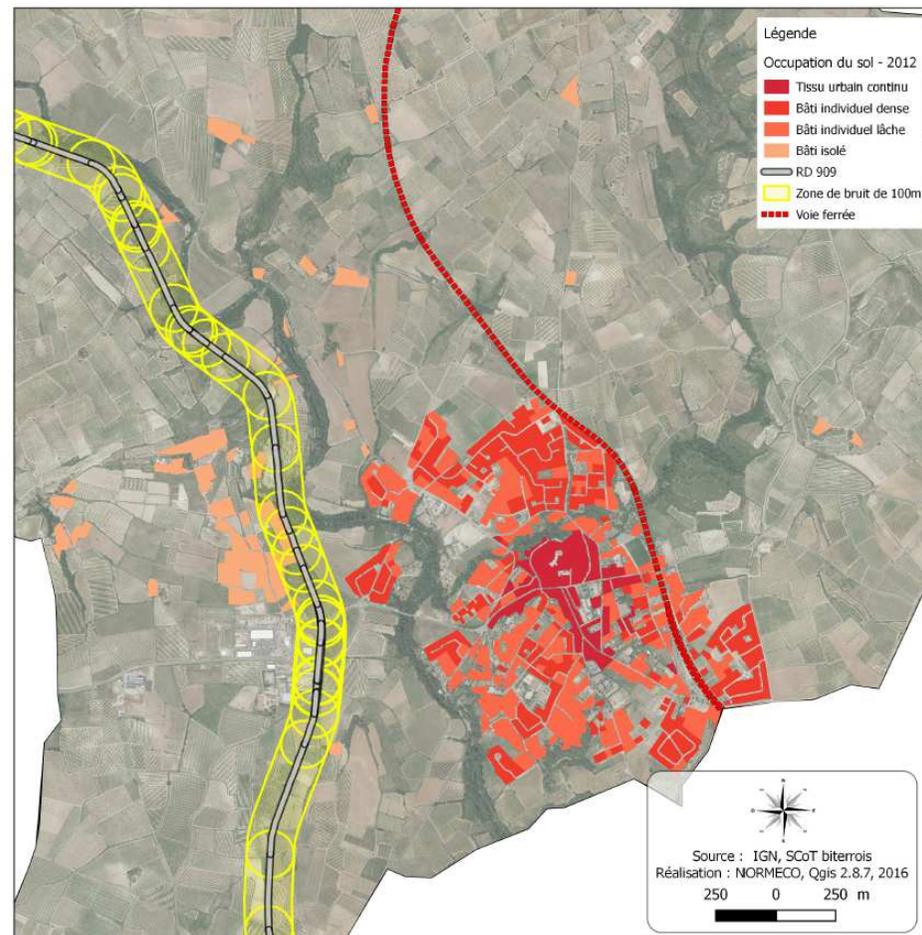
**Aucune population sensible** (en particulier les jeunes enfants qui ont besoin de repos pendant la sieste et de concentration pendant les heures de classe) ne se situe à proximité des zones de nuisances sonores. **Il conviendra de ne pas placer de population sensible au sein de zones de bruit.**



Axe routier classé pour des nuisances sonores (en haut) et zone de bruit de 100m autour de la RD909 (en bas) - Source : Site internet Préfecture 34

## Nuisances sonores

Commune de Magalas



## 5.4 La qualité de l'air

Les données suivantes sont issues des études réalisées par Air Languedoc-Roussillon. Au sein de ces études, Magalas fait partie de la zone « Minervois et Piémont biterrois ».

### L'Ozone

L'ozone, polluant secondaire, est le produit de réactions chimiques complexes entre des polluants primaires issus de la circulation automobile et de certaines activités industrielles ou domestiques. Ces réactions sont favorisées par un ensoleillement et une température élevés, ce qui fait de ce polluant un très bon traceur de la pollution photochimique.

La concentration moyenne estivale 2016, en diminution par rapport à 2015, est l'une des plus faibles depuis le début des mesures.

Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Concentration moyenne estivale (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	92	91	91	90	83	88	87	90	86

Résultats de la surveillance de la qualité de l'air pour le paramètre  $\text{O}_3$  pour la période 2008– 2016 sur la zone « Minervois et Piémont biterrois »

Lors de l'été 2016, comme chaque été, et comme sur le reste de la région Languedoc-Roussillon, certains seuils réglementaires n'ont pas été respectés sur la zone « Minervois et Piémont biterrois ».

Depuis 2015, la valeur cible pour la protection de la végétation est respectée. Depuis 2014, la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée.

Concernant les seuils d'information et d'alerte, comme les années précédentes, ces seuils n'ont pas été dépassés en 2016.

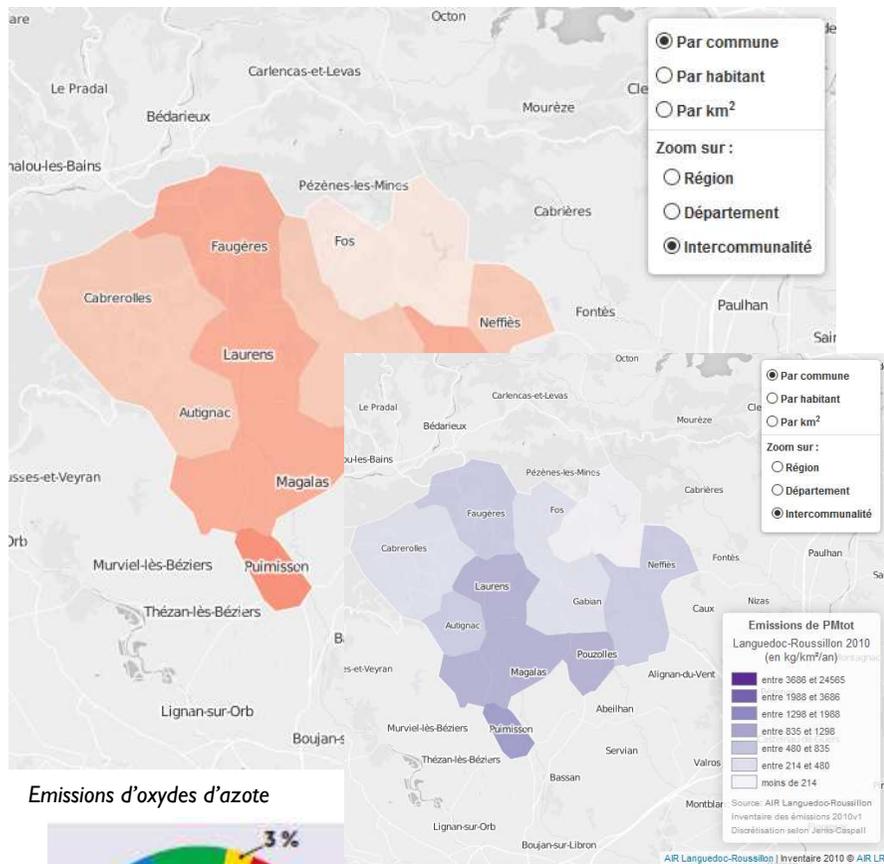
OZONE – Eté 2016 Haut-Languedoc / Espinouse / Minervois / Piémont Biterrois		Situation vis-à-vis des seuils réglementaires
Pollution de fond*	<b>Objectif de qualité</b> pour la protection de la végétation (AOT 40 < 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3.\text{h}$ )	<b>Non respecté</b>
	<b>Objectif de qualité</b> pour la protection de la santé humaine (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures)	<b>Non respecté</b>
	<b>Valeur cible</b> pour la protection de la végétation (AOT 40 < 18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3.\text{h}$ en moyenne sur 5 ans)	<b>Respectée</b>
	<b>Valeur cible</b> pour la protection de la santé humaine (le seuil de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures ne doit pas être dépassé plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans)	<b>Respectée</b>
Pollution de pointe*	<b>Seuil d'information</b> (180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire)	<b>Pas de dépassement</b>
	<b>Seuil d'alerte</b> pour une protection sanitaire pour toute la population (240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire)	<b>Pas de dépassement</b>
	<b>Seuils d'alerte</b> pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence 1 <sup>er</sup> seuil : seuil horaire de 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dépassé pendant 3 heures consécutives 2 <sup>e</sup> seuil : seuil horaire de 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dépassé pendant 3 heures consécutives 3 <sup>e</sup> seuil : 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire	<b>Pas de dépassement</b>

\* la pollution de fond correspond à des niveaux de polluants dans l'air sur des périodes relativement longues. La pollution de pointe reflète les variations de concentrations de polluants sur des périodes de courte durée.

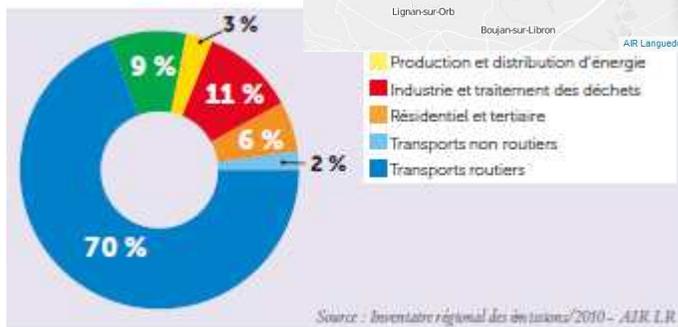
Seuils réglementaires de l'année 2016

### Le Dioxyde d'azote

Le dioxyde d'azote est émis par les véhicules (surtout diesel) et les installations de combustion (centrales thermiques, chauffage...). Il constitue le principal traceur de la pollution urbaine, en particulier automobile. Ce gaz ne concerne que très peu la région où se trouve Magalas. Le rapport d'activité 2014 d'Air LR let en avant que la commune émet entre 798 et 1739 kg/an/km<sup>2</sup> (valeurs 2010) d'oxydes d'azote ( $\text{NO}$  et  $\text{NO}_2$ ), ce qui correspond à des émissions faibles.



Emissions d'oxydes d'azote



Répartition des sources d'émissions d'Oxydes d'azote en Languedoc-Roussillon

## Poussières sédimentables

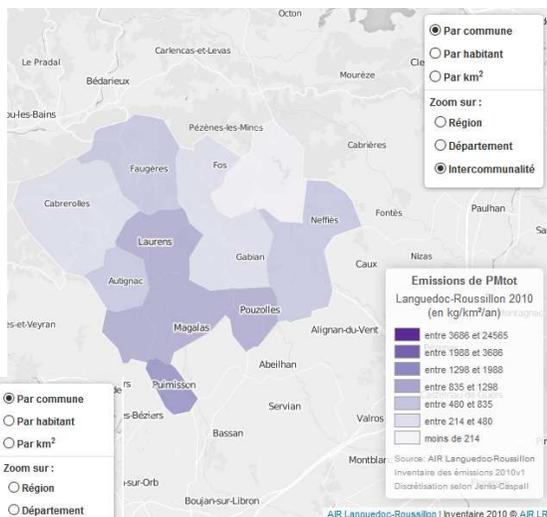
Afin de suivre l'état de l'environnement de la sablière de Thézan-les-Béziers, La société Castille S.A. a décidé de confier la surveillance des retombées de poussières sédimentables dans l'environnement de ce site à AIR LR. Un réseau permanent de mesure des retombées de poussières est donc en place depuis le 2 février 2006, avec 6 points de mesure.

En moyenne, entre 2014 et 2015, l'empoussièrément autour de la sablière a légèrement diminué, bien que l'activité de la sablière soit restée stable et que la pluviométrie ait nettement diminué. L'activité de la sablière a sur l'empoussièrément de son environnement immédiat :

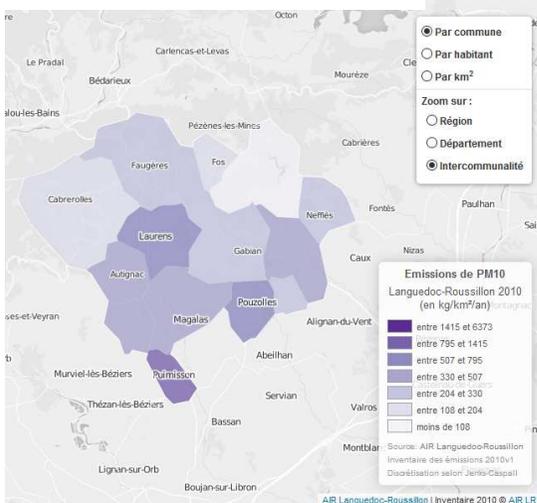
- une influence faible à modérée près des zones de traitement, cette influence peut être plus marquée certains mois, notamment secs.
- une influence faible à proximité de la partie Est.

D'une manière générale, d'autres sources de poussières (ré-envoi de poussières lié au passage de véhicules sur les chemins à proximité, travaux agricoles, ...) ont été mises en évidence dans l'environnement de la sablière. La sablière n'a pas d'influence sur l'empoussièrément du village de Thézan-les-Béziers.

**L'activité de la sablière n'a donc pas d'influence sur l'empoussièrément du village de Magalas.**



Mesure des particules en suspensions <math>< 10\mu\text{m}</math>



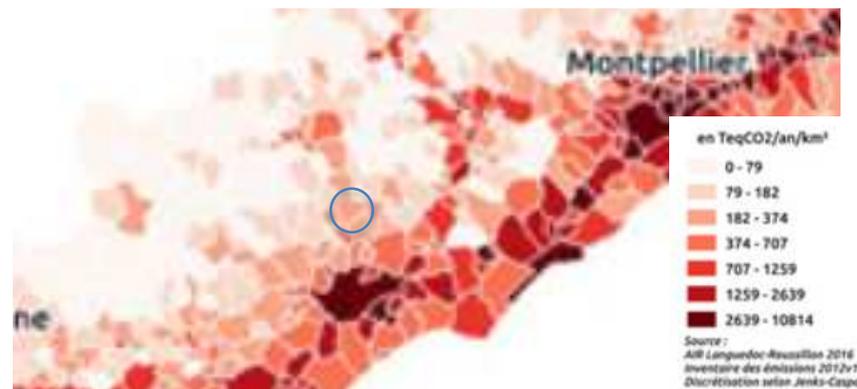
Mesure des particules en suspensions totales (PMT)

Ces cartes de mesure permettent de voir que Magalas possède des valeurs de particules en suspension moyennes (PMT : entre 835 et 1 295 kg/km<sup>2</sup>/an et PM10 entre 330 et 507 kg/km<sup>2</sup>/an)

### Emissions de Gaz à effet de serre (GES)

Le rapport d'activité 2015 d'Air Lr nous apprend qu'en Languedoc-Roussillon, 50% des émissions de gaz à effet de serre proviennent du secteur du trafic routier. 52 % de la population régionale réside dans une commune où la part du trafic routier représente plus de 50 % des émissions de gaz à effet de serre.

La commune de Magalas a émis, en 2012, entre 182 et 374 TeqCO<sub>2</sub>/an/km<sup>2</sup>, ce qui est un taux relativement faible à l'échelle régionale.



Emissions de GES par commune en 2012 (source : rapport d'activité 2015 d'Air LR)

### Qualité de l'air intérieur

De par la loi Grenelle 2, il a été rendu obligatoire la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public sensible (établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans et les écoles maternelles). La date butoir du 1<sup>er</sup> janvier 2015 a cependant été repoussée et remplacée par un guide des bonnes pratiques (communiqué du 24 septembre 2014 du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie).

En attendant donc la mise en œuvre de cette loi, le troisième Plan National Santé-Environnement (PNSE3) 2015-2019 prône des actions pour la surveillance de la qualité de l'air intérieur, tout comme le plan précédent, le PNSE2, qui a mené une campagne de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux clos ouverts

campagne de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux clos ouverts au public car « de nombreuses substances et agents sont présents dans nos environnements intérieurs. Ils proviennent d'origines diverses : émissions extérieures, activités humaines (appareils à combustion), matériaux de construction, mobiliers, produits de décoration, agents biologiques, etc. De plus, le temps passé dans des espaces clos (en moyenne 70 à 90 %, qu'il s'agisse du domicile, du lieu de travail, d'enseignement, des moyens de transport, etc.) en fait une préoccupation de santé publique. » (PNSE3). Ce plan se décline au niveau régional, ainsi le PRSE en vigueur en Languedoc-Roussillon (PRSE 2) est encore celui de 2010-2014 (traduisant le PNSE2).

Afin de palier à toute pollution de l'air intérieur, il est primordial de disposer d'un système de ventilation efficace et entretenu. En complément, il est préconisé d'aérer les locaux, hiver comme été, pendant 10 minutes tous les jours, afin de renouveler l'air et de réduire la concentration des polluants à l'intérieur. Le plan rappelle également que sur un laps de temps réduit, cela ne nuit pas à la performance énergétique.

### Les pollens

La pollution de l'air par les pollens pose un problème car une partie de ces pollens sont allergisants. Pour provoquer des symptômes d'allergie, il est indispensable que les grains des pollens arrivent sur les muqueuses respiratoires de l'Homme. Seules les plantes anémophiles disséminent les grains de pollens par le vent ; alors que les plantes entomophiles nécessitent l'intervention d'un insecte pour assurer leur fécondation en transférant le pollen de la fleur mâle d'origine à la fleur femelle réceptrice.

Arbres	Potentiel	Arbres	Potentiel
Cyprès	5	Platane	3
Noisetier	3	Mûrier	2
Aulne	4	Hêtre	2
Peuplier	2	Chêne	3
Orme	1	Pin	0
Saule	3	Olivier	3
Frêne	4	Tilleul	2
Charme	3	Châtaignier	1
Bouleau	5		

Herbacées	Potentiel	Herbacées	Potentiel
Oseille	2	Ortie	1
Graminées	5	Chenopode	3
Plantain	3	Armoise	3
Pariétaire	4	Ambroisie	5

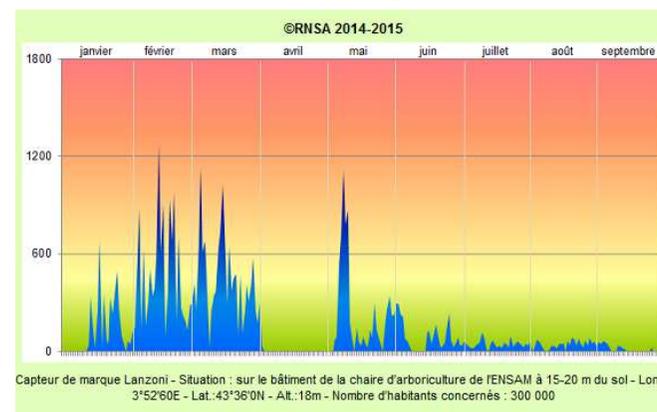
Comparatif du potentiel allergisant des principales espèces d'arbres et d'herbacées (source : pollens.fr)

Potentiel allergisant de 0 = nul à 5 = très fort

Le capteur mesurant les pollens en suspension dans l'air au cours de l'année 2014 ont relevés que les pollens envahissent l'air ambiant de février à fin septembre (période de floraison de la végétation). Les risques les plus élevés (risques réels) concernent les pollens de graminées sur la période mai-juillet, les pollens de bouleau, chêne et platane sur le mois d'avril et les pollens de cyprès en février.

Le site pollens.fr recense la période où les risques liés au pollens sur la ville de Montpellier (la plus proche géographiquement de Magalas dans l'étude) sont les plus élevés.

Il est important pour les communes de diversifier les essences plantées au sein de leur village afin de diminuer les risques d'allergies pour leur population.



Source : pollens.fr

## 5.5 Les nuisances olfactives

Les odeurs sont constituées d'une multitude de molécules chimiques différentes qui sont présente dans l'air ambiant en concentration très faible.

### Sources potentielles

Aucune base de données ne recense à ce jour les émissions de composés odorants. Il semble cependant que les nuisances olfactives soient liées aux émissions de Composés Organiques Volatils (COV). On peut citer notamment les composés soufrés (thiols), ammoniacués (amines) et les Aldéhydes.

Les activités susceptibles de provoquer des nuisances olfactives sont relativement nombreuses. On peut citer par exemple :

- Secteur agricole : épandage en surface (lisiers, boues, produits de traitement ... ), élevages (porcs, bovins, volailles ... );
- Secteur industriel : industries agroalimentaires, industries chimiques, industries des matières plastiques, métallurgie, épuration des eaux usées : stations d'épuration, traitement des déchets.

### Réglementation

La gêne olfactive est prise en compte dans la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (art. L. 220-2 du code de l'Environnement). De plus, la réglementation des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) fixe des règles concernant les débits d'odeurs dans les zones industrielles. Néanmoins, aucun seuil olfactif pour l'air ambiant extérieur n'existe dans la réglementation, aucun lien entre l'odeur et la toxicité n'étant prouvé (ex : le monoxyde de carbone est inodore par le nez humain et mortel et une odeur peut être désagréable sans être toxique).

### Nuisances olfactives sur Magalas

Cette nuisance est très peu évoquée sur le territoire communal. Hormis quelques nuisances ponctuelles liées à l'activité agricole épandage, traitements...).

Il convient donc de respecter les distances entre l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles et les habitations et immeubles occupés par des tiers (art. L. 111-3 du Code rural).

Concernant la STEP, il est nécessaire de préserver, dans le cadre d'une future zone à urbaniser, une distance minimale de 100m avec ces établissements, afin d'éviter les nuisances sonores et olfactives (article 6 arrêté du 21 juillet 2015).

## 6.6 Les sites et sols pollués

La base de données BASOL recensant les sites et sols pollués ne montre aucun site ou sol pollué sur Magalas.

La base de données BASIAS du BRGM recense les sites industriels anciens et encore en activité. Sur la commune, elle a recensé 4 sites industriels :

**Tableau de résultat** [Aide pour l'export](#) [Exporter la liste](#) [Exporter un tableau](#) [Exporter les fiches](#)

Rappel des paramètres :  
Commune : **MAGALAS**  
Nombre de sites : 4 (1 page)

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance	X Lambert II étendu (m)	Y Lambert II étendu (m)	X adresse	Y adresse	Précision
1	<a href="#">LRO3400301</a>	GARAGE ADKN AUTO		Capitaine Bonnet (Avenue du) et angle de l'avenue de Bagou	Avenue Capitaine Bonnet ( du) et angle de l'avenue de Bagou	MAGALAS (34147)	g47.30z	En activité	Inventorié	671939	1830068			
2	<a href="#">LRO3401699</a>	FAGES ET FILS		Egalité (Rue de I), 57	57 Rue de l'Egalité	MAGALAS (34147)	g47.30z	En activité	Inventorié	671864	1830025			
3	<a href="#">LRO3401792</a>	HERRADA FRANÇOIS		RD 18, angle avec départementale CV 8	Route départementale CV 8 18	MAGALAS (34147)	g45.21a, v89 03z, e38.31z	En activité	Inventorié	671964	1830075			
4	<a href="#">LRO3401246</a>	SOCIETE GELLY PIERRE		Tènement des Arbouris, longe le CGC n° 98		MAGALAS (34147)	c23.3	Ne sait pas	Inventorié					

Sites industriels recensés sur la commune par Basias

Un autre enjeu de pollution des sols concerne l'agriculture. En effet, l'utilisation de produits phytosanitaires pollue les sols qui polluent ensuite les masses d'eau dès épisode pluvieux. Concernant la pollution liée aux nitrates, la commune n'entre pas dans le programme de la directive nitrates.

L'utilisation de produits phytosanitaires est toujours présente. Pour diminuer la pollutions des sols et donc des nappes d'eau souterraine par ces produits, il convient donc d'en **prôner la réduction dans son utilisation**. De plus, le maintien et la conservation des haies et fossés végétalisés présents au sein des milieux agricoles permettent de filtrer l'eau avant que cette dernière ne passe dans le sol et donc de diminuer la concentration de polluants présents au sein de l'eau de pluie.

### **ETAT DES LIEUX ET ENJEUX DES POLLUTIONS ET NUISANCES**

#### Atout

- Gestion intercommunale de la collecte et du traitement des ordures ménagères, collecte sélective des déchets (tri pour le recyclage) et présence d'une déchetterie à proximité.
- Présence d'une STEP communale et projet d'agrandissement de capacité qui permettra de traiter les eaux de la future population.
- ANC géré par le SPANC
- Bonne qualité de l'air sur la commune. Principales sources de pollution liées au trafic routier.
- Pollution lumineuse négligeable.
- Pas de sites ou sols pollués recensés.
- Commune labélisée « terre saine ».

#### Faiblesses

- Pollution des sols par l'agriculture.
- Nuisances sonores apportées par la RD 909.

#### Menaces

- Augmentation du trafic routier avec l'augmentation de la population.
- Augmentation de la production d'ordures ménagères car augmentation de la population prévue.

### 5.6 La pollution lumineuse

L'éclairage public de Magalas est source de pollution lumineuse au niveau de son tissu urbain. Toutefois, il reste localisé au niveau du village et **l'intensité de l'éclairage baisse de 50% entre 23h00 et 5h00**, réduisant ainsi le dérangement des espèces nocturnes, qui peut alors être considéré comme négligeable.

#### Risques / Opportunités

Risques : Saturation des installations de tri et traitement des déchets ; Augmentation du volume d'eau traitée relâchées dans le milieu naturel ; modification du milieu récepteur ; Saturation des réseaux d'eaux usées.

### **ENJEUX**

- **Promouvoir la limitation de l'utilisation de produits phytosanitaires, sources de pollution pour le milieu aquatique et les sols ;**
- **Maîtriser les rejets d'effluents dans les cours d'eau (assainissement autonome et collectif) ;**
- **Maîtriser l'augmentation démographique et donc ce qui en découle (augmentation déchets, traitement des eaux usées ...) : ouvrir à l'urbanisation des zones que si l'assainissement collectif et la ressource en eau le permettent.**

## 6. Risques naturels et technologiques

La commune de Magalas est concernée par plusieurs risques majeurs :

- le risque inondation
- le risque mouvement de terrain
- le risque séisme (zone de sismicité 2)
- le risque de transport de marchandises dangereuses

La commune a fait l'objet de 9 arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Le risque inondation est le plus représenté parmi ces arrêtés.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	13/10/1986	17/10/1986	27/01/1987	14/02/1987
Inondations et coulées de boue	02/10/1987	05/10/1987	25/01/1988	20/02/1988
Inondations et coulées de boue	26/09/1992	30/09/1992	04/02/1993	03/02/1993
Inondations et coulées de boue	28/01/1996	30/01/1996	02/02/1996	03/02/1996
Inondations et coulées de boue	14/06/2000	14/06/2000	12/02/2001	23/02/2001
Inondations et coulées de boue	06/09/2005	07/09/2005	10/10/2005	14/10/2005
Inondations et coulées de boue	28/11/2014	28/11/2014	17/02/2015	19/02/2015
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation de sols	01/07/2016	30/09/2016	25/07/2017	01/09/2017

Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle (source : Prim.net)

## 6.1 Aspect réglementaire

### Les Plans de Prévention des risques (PPR)

Les plans de prévention des risques naturels et technologiques (PPRN et PPRT), ont pour objectif de réglementer de manière durable les usages du sol dans les zones concernées par des risques. Ces documents de prévention ont également un rôle pour la protection et l'information des populations. Ces plans sont arrêtés par le Préfet après enquête publique et avis du conseil municipal de la commune concernée. Ils sont élaborés par les services de l'état.

Ces plans définissent, en fonction des niveaux de risque, des zones dans lesquelles des mesures d'interdiction et de prescriptions adaptées doivent être mises en œuvre par les propriétaires, les collectivités locales ou les établissements publics. Il vaut servitude d'utilité publique et est annexé au Plan Local d'Urbanisme. Les PPRn sont réalisés par bassins de risque et peuvent regrouper plusieurs communes. **La commune de Magalas est soumise à un PPRn inondation, approuvé le 31/05/2016 par arrêté préfectoral.**

### Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI)

Le PGRI du bassin Rhône Méditerranée a été approuvé le 07 décembre 2015. Il définit les objectifs suivants :

- Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques;
- Améliorer la résilience des territoires exposés;
- Organiser les acteurs et les compétences;
- Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

## 6.2 Les risques naturels

### Inondation

Il existe différents types de crue (données DDRM) :

- **inondations de plaine** ou **crues lentes** : un débordement du cours d'eau, une remontée de la nappe phréatique, une stagnation des eaux pluviales ;
- **Crues torrentielles** : une crue torrentielle charrie des boues et/ou des matériaux solides dont la densité peut être importante (transport de rochers de plusieurs dizaines de tonnes). Elle est en général rapide et très destructrice, provoquée par des précipitations extrêmes qui s'abattent sur de petits bassins versants fortement pentus ;
- **crues dues au ruissellement urbain** : elles sont dues aux aménagements urbains (imperméabilisation des sols, réseaux d'assainissement inadaptés...)

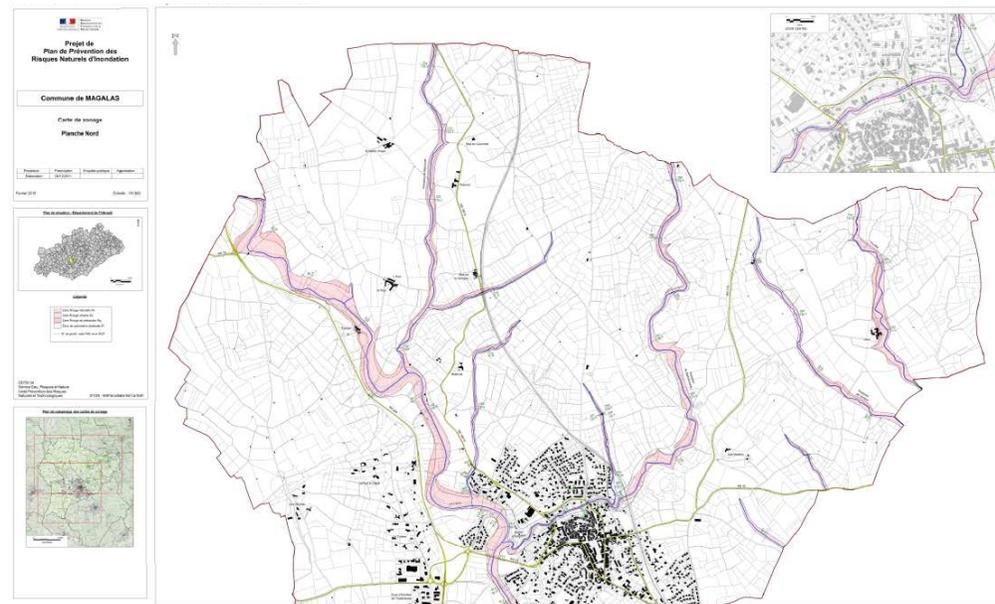
Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone habituellement hors d'eau, avec des hauteurs d'eau variables. Elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau ou à une concentration des ruissellements provoqués par des pluies importantes en durée ou en intensité.



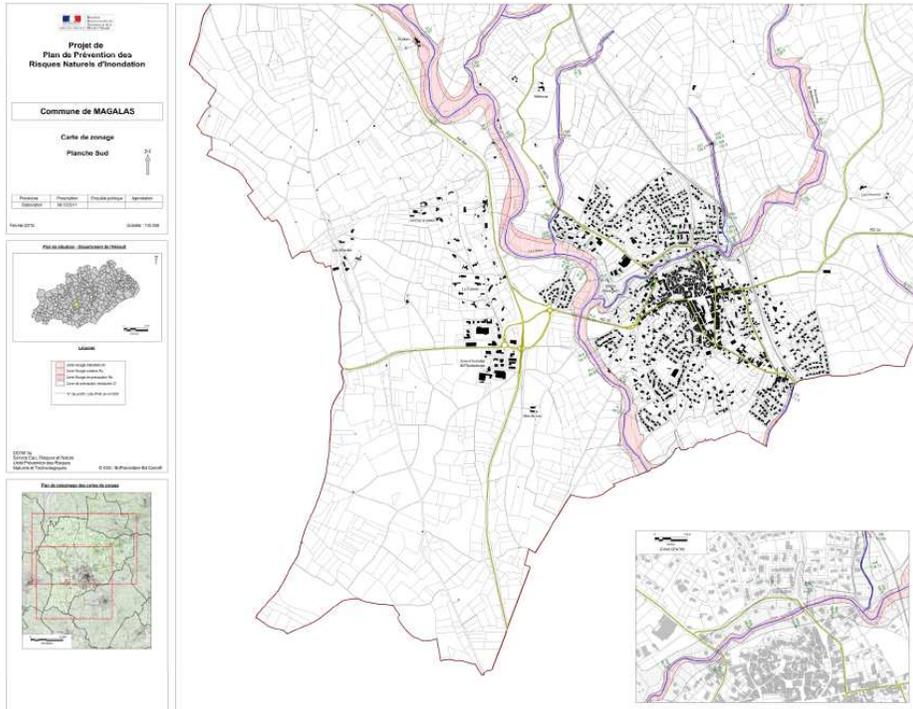
L'imperméabilisation des sols par l'urbanisation et la modification des pratiques agricoles sont des **facteurs aggravant** le risque d'inondation, ils tendent à augmenter les submersions par ruissellement pluvial.

L'ampleur de l'inondation varie en fonction de plusieurs critères : la capacité d'écoulement des cours d'eau, l'intensité et la durée des précipitations, la surface et la pente du bassin versant, la couverture végétale et la capacité d'absorption du sol, la présence d'obstacles à la circulation des eaux...

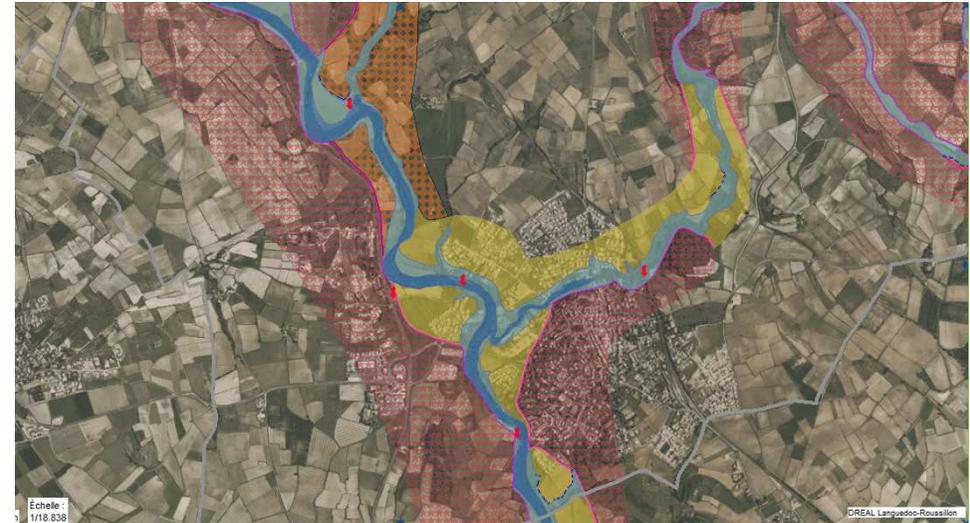
La commune dispose d'un PPRi. Grâce à ce document, aucune construction n'est permise en zone inondable. Afin de ne pas aggraver cet aléa, il convient de minimiser l'imperméabilisation des sols, de protéger et entretenir les cours d'eau et les ripisylves limitant ainsi le phénomène de crue (meilleure absorption de l'excès d'eau).



Risque inondation sur la commune de Magalas (PPRi)



Le PPRi de Magalas intègre une analyse hydrogéomorphologique qui tient compte des Atlas des zones inondables (AZI) du bassin versant du Libron (EGIS Eau – Décembre 2007) et du bassin versant de l'Hérault (BCEOM – Avril 2007).



Atlas des zones inondables sur la commune de Magalas

↓ **Repères de crues (AZI)**

**Atlas de zone inondable**

- Lit majeur
- Lit moyen

**Limite plaine alluviale fonctionnelle (AZI)**

- Limite nette
- Limite imprécise
- Limite principale cours d'eau

**Encaissant (AZI)**

- Colluvions
- Terrasse alluviale
- Versant

**Versants et falaises (AZI)**

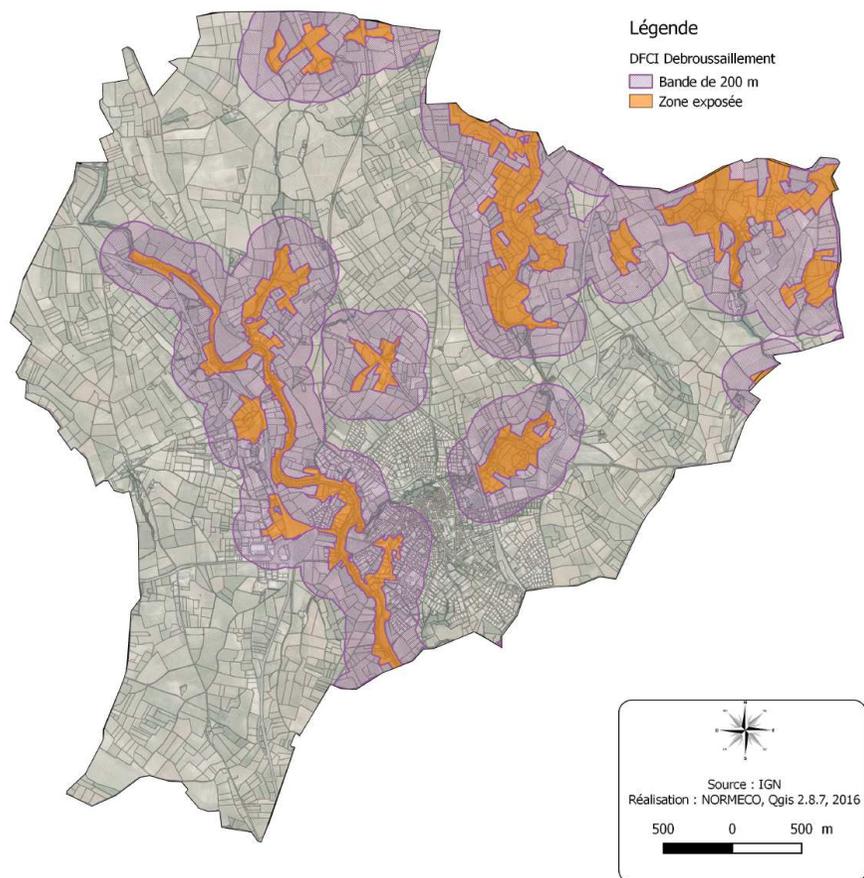
- Versant
- Pied de versant

## Risque d'incendie

La commune de Magalas ne possédant que peu d'espaces forestiers, elle n'est pas reconnue comme à risque d'incendie. Toutefois, des prescriptions de débroussaillage sont à respecter pour les propriétaires. En effet, le code forestier comporte des obligations de débroussaillage.

### Zones de débroussaillage

Commune de Magalas



Les constructions de toute nature situées à moins de 200 mètres des boisements ainsi que des espaces naturels sensibles, sont soumises à ces obligations qui sont précisées aux articles L 322-3 et suivants du Code Forestier :

1. en zones urbaines : débroussaillage de la totalité de la parcelle par le propriétaire.
2. en dehors de ces zones : débroussaillage sur 50 mètres autour des constructions de toute nature ainsi que sur 10 mètres de leurs voies d'accès.

L'arrêté préfectoral en date du 13 avril 2004 (modifié le 07/03/2005) précise les obligations réglementaires dans ce domaine.

## Mouvement de terrain

Sur la commune de Magalas, le risque mouvement de terrain s'exprime par le **retrait lié au gonflement d'argiles** principalement. Le territoire est concerné par un aléa faible à fort selon les zones.

D'après le DDRM mis à jour en 2012, la commune est concernée par un aléa fort sur 0,47 km<sup>2</sup>, par un aléa moyen sur 0,90 km<sup>2</sup> et par un aléa faible sur 17,22 km<sup>2</sup>.

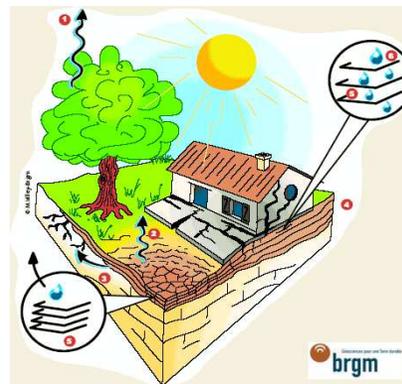
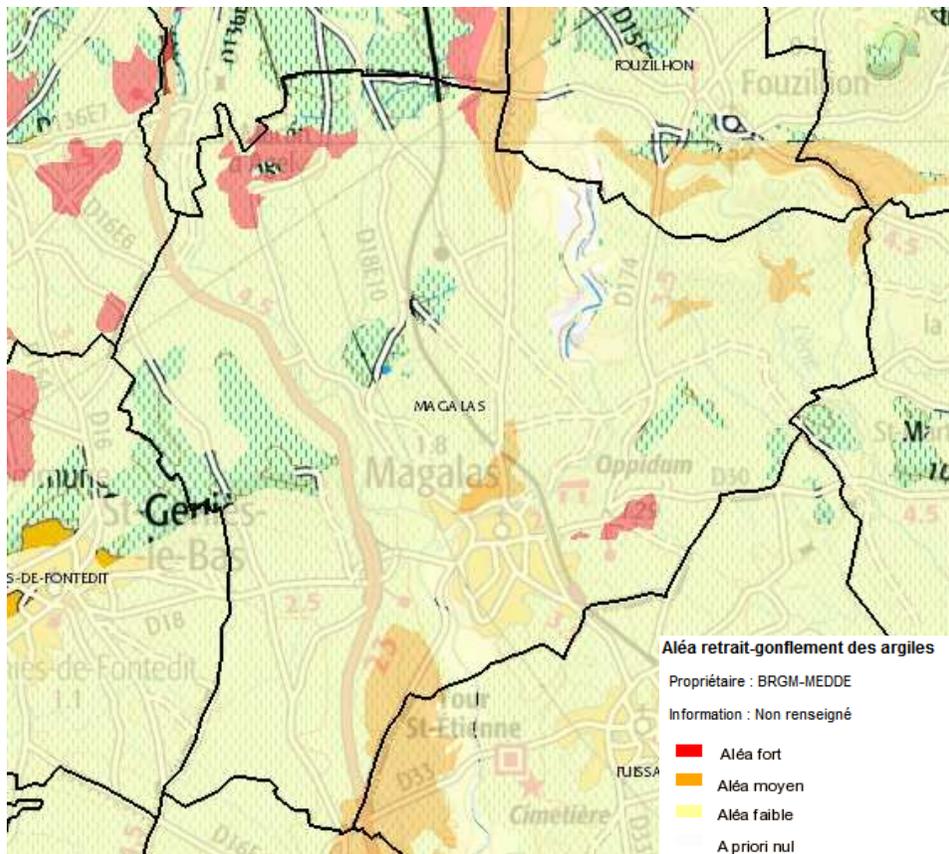


Schéma explicatif du phénomène de retrait-gonflement des argiles sur le bâti  
Source : BRGM

Lorsque la teneur en eau augmente dans un sol argileux, on assiste à une augmentation du volume de ce sol - on parle alors de "**gonflement des argiles**". Un déficit en eau provoquera un phénomène inverse de rétraction ou "**retrait des argiles**". Cette variation importante de volume génère de sérieux dégâts sur l'habitat (fissures, distorsion des portes et fenêtres, rupture de canalisations enterrées ...).

Lorsque la teneur en eau augmente dans un sol argileux, on assiste à une augmentation du volume de ce sol - on parle alors de **"gonflement des argiles"**. Un déficit en eau provoquera un phénomène inverse de rétractation ou **"retrait des argiles"**.

Cette variation importante de volume génère de sérieux dégâts sur l'habitat (fissures, distorsion des portes et fenêtres, rupture de canalisations enterrées...).

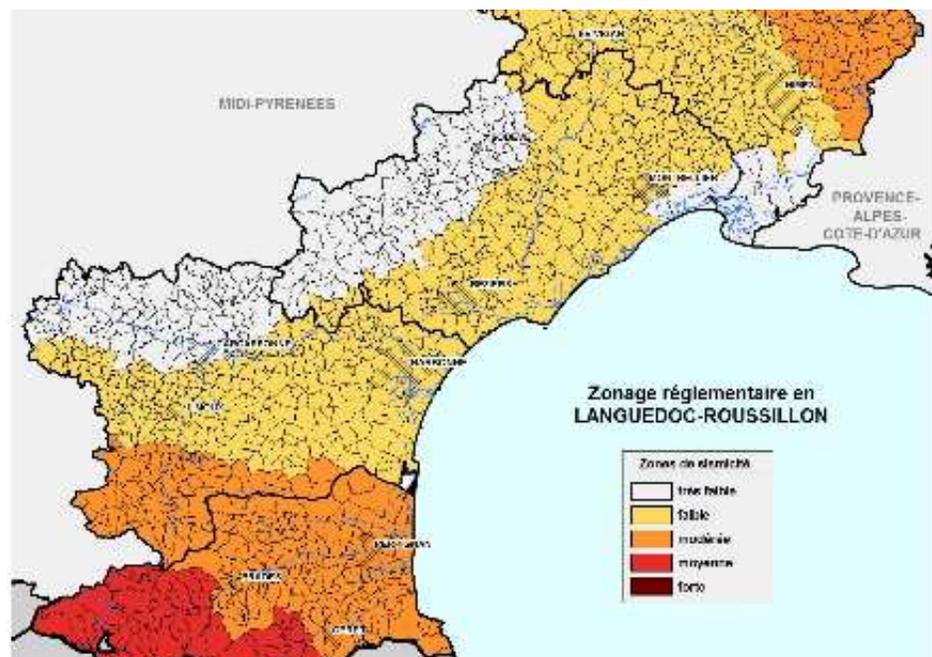


Risque de mouvement de terrain de retrait-gonflement des argiles sur la commune  
 Source : BRGM

## Séisme

La commune de Magalas est située dans une zone de sismicité **de niveau 2**, soit une zone de **risque faible**, où il n'y a pas de prescription particulière pour les nouveaux bâtiments.

Un **séisme** est Une vibration du Sol transmise aux Bâtiments, causée par une fracture brutale des roches en profondeur le long d'une faille se prolongeant parfois jusqu'en surface. Les séismes sont l'une des manifestations de la tectonique des plaques.

Sismicité en région Languedoc-Roussillon

### 6.3 Les risques technologiques

#### Le transport de matières dangereuses

Les principaux dangers liés au transport de matières dangereuses sont l'explosion, l'incendie, la dispersion d'un nuage toxique dans l'air, la pollution du sol et /ou de l'eau. Ces dangers pouvant s'accumuler lors d'un accident.

Le transport des matières dangereuses fait l'objet d'une réglementation internationale propre à chaque mode de transport.

Le règlement ADR du 5 décembre 1996, transcrit par l'arrêté français du 1<sup>er</sup> juillet 2001, s'applique au transport routier. Le règlement RID s'applique au transport ferroviaire.

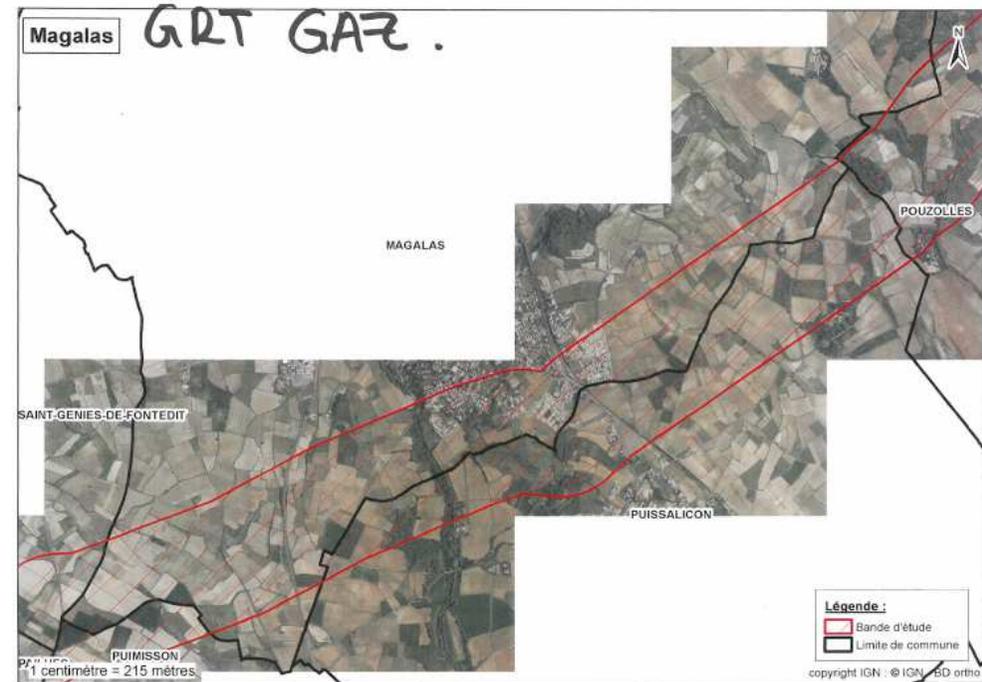
La commune de Magalas est soumise à un risque de TMD par la RD 909.

De plus, la commune est traversée en partie par le gazoduc DN800-Artère du midi. Une servitude s'applique de part et d'autre du gazoduc : une bande de 395 mètres de part et d'autre de l'ouvrage.

Les projets et travaux à proximité des ouvrages sont soumis à :

- Arrêté interministériel du 4 août 2006, portant réglementation de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques.
- Décret 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, dont les modalités d'application ont été définies par l'arrêté du 16 novembre 1994.

**Le risque de transport de marchandises dangereuses (TMD)** est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou par canalisation (gazoduc, oléoduc...). Il peut entraîner des conséquences graves, voire irréversibles pour la population, les biens et l'environnement.

Localisation de la Conduite de gaz sur Magalas

## Le risque industriel

Le risque industriel se caractérise par des incendies, des explosions et la dispersion dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux, ayant une toxicité par inhalation, ingestion ou contact. Afin de prévenir les accidents industriels et leurs conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers.

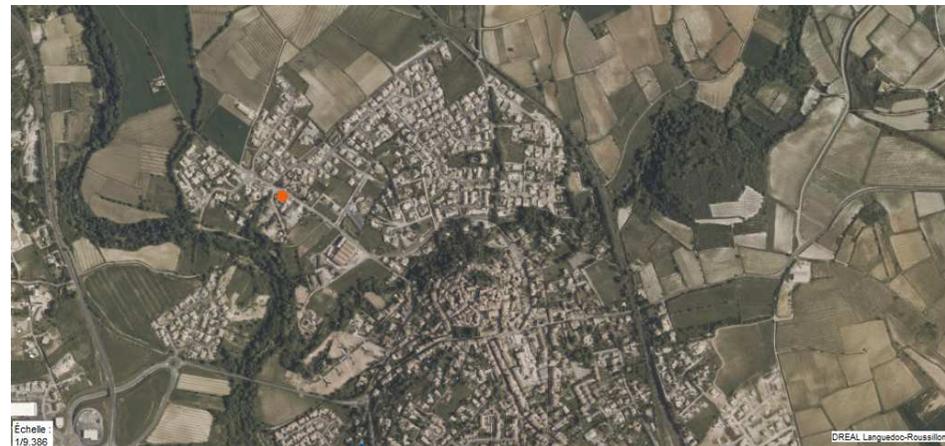
Un **risque industriel** majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes et/ou l'environnement.



Les établissements à risque sont classés selon plusieurs catégories. On recense tout d'abord les établissements SEVESO (de la directive « SEVESO I, II et III »), ils sont divisés en deux sous-classes : seuil-haut et seuil bas. **Aucun établissement de ce type n'est recensé sur la commune de Magalas.**

Les autres établissements à risque sont classés comme étant des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement). Ces ICPE regroupent toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

La base nationale des installations classées recense **1 installation classée sur la commune**, il s'agit de Casse automobile « Allo Cass-Auto », soumise à autorisation. Ses installations sont contrôlées régulièrement.



Localisation de l'ICPE recensée sur la commune

## Les risques sanitaires

Risque dû au plomb : L'arrêté du 27 Mai 2002 classe le département de l'Hérault en zone à risque d'exposition au plomb. Il est applicable à compter du 1 septembre 2002.

## **ETAT DES LIEUX ET ENJEUX DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES**

### Atout

- La commune dispose d'un PPRi, qui évite l'urbanisation des zones inondables.
- Pas de risque sismique.
- Une seule ICPE recensée sur la commune.
- Très peu d'habitations en zone inondable.

### Faiblesses

- Risque glissement de terrain et retrait gonflement des argiles (faible à moyen).
- Transport de matières dangereuses et gazoduc sur la commune.

### Menaces

- La commune est exposée à plusieurs risques majeurs : inondation, mouvements de terrain, transport matières dangereuses.
- Les incendies sont accentués par la sécheresse, notamment liée au dérèglement climatique, qui occasionne également des épisodes orageux plus intenses source d'inondation.
- Augmentation du risque inondation avec l'augmentation des surfaces imperméabilisées.

### Risques / Opportunités

- Diminution de la population soumise aux inondations grâce à la prise en compte de l'atlas des zones inondables présentant un zonage plus large que le PPRi.
- Inondations (et phénomènes associés) de plus en plus importants (imperméabilisation + pluies orageuses intenses), avec risque de pertes matérielles et humaines et dégradation des milieux naturels (glissement de terrain).

## **ENJEUX**

- **Eviter toute construction nouvelle en zone à risque;**
- **Prendre en compte les risques inondation et glissement de terrain dans les projets d'aménagement;**
- **Limiter l'imperméabilisation des sols.**

## 7. Analyse paysagère

### 7.1 Le paysage autour de Magalas

Selon l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, le territoire de Magalas se situe entièrement dans l'Unité paysagère « Les collines viticoles du Biterrois et du Piscénois ».



Unité paysagère des collines viticoles du Biterrois et du Piscénois  
Source : Atlas des paysages du LR

Cette unité paysagère est la plus grande du département. Les collines qui la composent se succèdent de manière continue depuis la plaine de l'Aude à l'Ouest jusqu'à celle de l'Hérault à l'Est, et ce sur 50 km.

Dans un axe Nord/Sud, elles forment une séparation naturelle entre les plaines littorales Orb-Libron-Hérault des avants-monts, sur plus de 20 km.

Cet ensemble paysager, largement dominé par la viticulture, se situe dans l'aire d'influence de Béziers qui y dessine des paysages plus marqués par l'urbanisation.

Les collines échappent aux plus grosses voies de circulation grâce aux autoroutes A75 et A9 permettant de concentrer et détourner le trafic. La plupart des routes sur cet ensemble paysager convergent vers Béziers dans un système rayonnant.

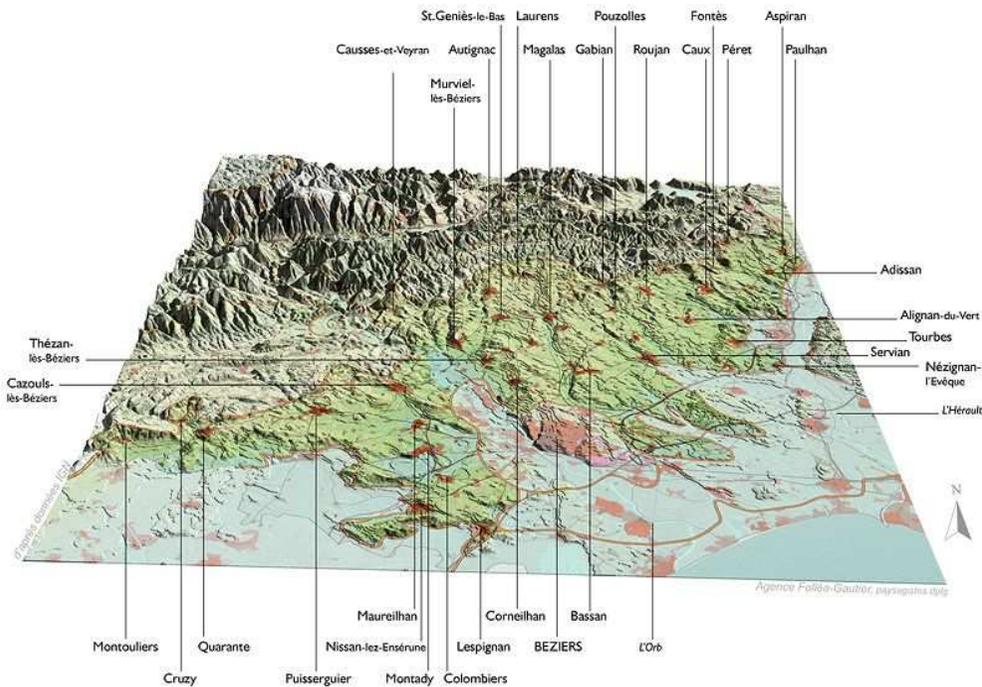
#### Une succession de plaines et de puechs composant un paysage animé

L'arrière-pays de Béziers et de Pézenas se présente comme une succession de plaines animées par des puechs. Les plaines, constituées par les dépôts argileux et sableux des mers du Miocène, ont été creusées au Quaternaire par les ruisseaux qui descendent des avants-monts vers la mer. Les vents du Quaternaire, entre 250 000 et 20 000 ans, ont par ailleurs accentué les reliefs, formant des

successions de dépressions éoliennes, dont la plus célèbre est celle de Montady. Les nombreux puechs, formés de remblaiements mio-pliocènes plus durs, ont été dégagés par ce jeu de l'érosion. Leurs formes souvent allongées témoignent de leur origine remblaiements d'anciennes vallées messiniennes.

A l'échelle géologique, sur un peu plus de 5 millions d'années, il y a ainsi eu inversion de reliefs : les anciens "creux" du Tertiaire, comblés par des matériaux plus durs, sont devenus des "bosses" par le jeu de l'érosion du Quaternaire.

Ces différentes formes d'érosion expliquent qu'au final, on ne lise pas de succession de vallées, mais plutôt un dédale de collines complexe, aplani par endroits en petites plaines, agité en d'autres en succession plus serrée de puechs, doucement incliné vers le sud et la mer.



Relief de l'unité paysagère des collines viticoles du Biterrois et du Piscénois  
Source : Atlas des paysages du LR

Seules deux exceptions interrompent cette organisation géomorphologique du paysage : la vallée de l'Orb à l'amont de Béziers, fleuve plus important, qui a creusé une véritable vallée au fond plat nappé de dépôts alluviaux ; et le Plateau de l'Arnet à l'amont de Pézenas, nappé par les coulées basaltiques du Quaternaire, aplani comme un "cause" et accueillant d'ailleurs l'aéroport de Pézenas-Nizas.

### La toile de fond permanente des avants-monts.

L'ensemble des collines du Biterrois et du Piscénois reste en permanence "appuyé" sur les reliefs des avants-monts. Ceux-ci composent la toile de fond permanente du paysage, sombre car boisée en chênes verts, bleutée ou violacée selon les saisons et les heures, accentuant les profondeurs et les contrastes avec les vignes et les villages des collines.

Des vignes largement dominantes, interrompues par les puechs et par quelques rares fonds humides.

La vigne domine aujourd'hui très largement l'occupation du sol, adaptée aux sols de cailloutis drainants. Elle ne cède la place que dans les rares fonds humides des petites dépressions, parfois anciens étangs asséchés, et sur les pentes et sommets des puechs, souvent enfrichés du fait des conditions de culture plus difficiles.

### Des sites bâtis précis et lisibles, tournés vers le Sud

De l'Hérault à l'Est, à l'Aude à l'Ouest, les collines sont ponctuées d'une trentaine de villages, qui maillent régulièrement le territoire à deux/trois kilomètres de distance les uns des autres. Ils occupent toujours une position

précise, composant des sites bâtis d'autant plus remarquables qu'ils s'affichent de loin, dominant la mer des vignes : toujours au-dessus de la plaine, le plus souvent appuyés sur un relief de puech, parfois trônant dessus, ils se tournent vers le Sud.

### Un patrimoine architectural et urbain

Le patrimoine architectural et urbain est essentiellement lié aux villages. Il présente des traits caractéristiques qui font son charme et sa qualité : densité, mitoyenneté, organisation parfois en circulade, enduit, deux étages ou un étage + combles, porches adaptés à l'activité viticole, balcon de fer forgé au premier étage. Les châteaux ou domaines viticoles pinardiers ponctuent çà et là le territoire, parfois environnés de parcs boisés.

### Un petit patrimoine construit dans les espaces cultivés

Au patrimoine urbain et architectural des villages et des domaines pinardiers, s'ajoute le "petit" patrimoine, celui des constructions modestes liées aux activités agricoles et viticoles, qui agrémentent le paysage : masets, murs, ...

## Une pression lisible du développement de l'urbanisation.

L'ensemble du secteur est soumis à la pression du développement de l'urbanisation. Celle-ci se traduit par des implantations de lotissements, auxquels s'ajoutent, sur les axes convergant vers Béziers, les bâtiments d'activités.

Autour de Béziers, la pression s'est traduite par des dilatations d'échelles importantes des villages, parfois par des erreurs d'urbanisation. Ce développement s'opère en effet à partir des sites bâtis des villages, qui font une bonne part de la qualité des paysages des collines. Aussi les enjeux d'inscription dans le paysage apparaissent-ils sensibles.

## Les enjeux

### Protection/préservation

Les sites bâtis : prise en compte fine à l'occasion des extensions d'urbanisation : confortement des centralités, gestion économe de l'espace ouvert à l'urbanisation (densité), préservation des plaines alentours, prise en compte des vues sur le village, lutte contre l'effet de mitage.

### Valorisation/création

Les structures végétales arborées : identification, préservation, mais aussi création dans les secteurs appauvris des collines.

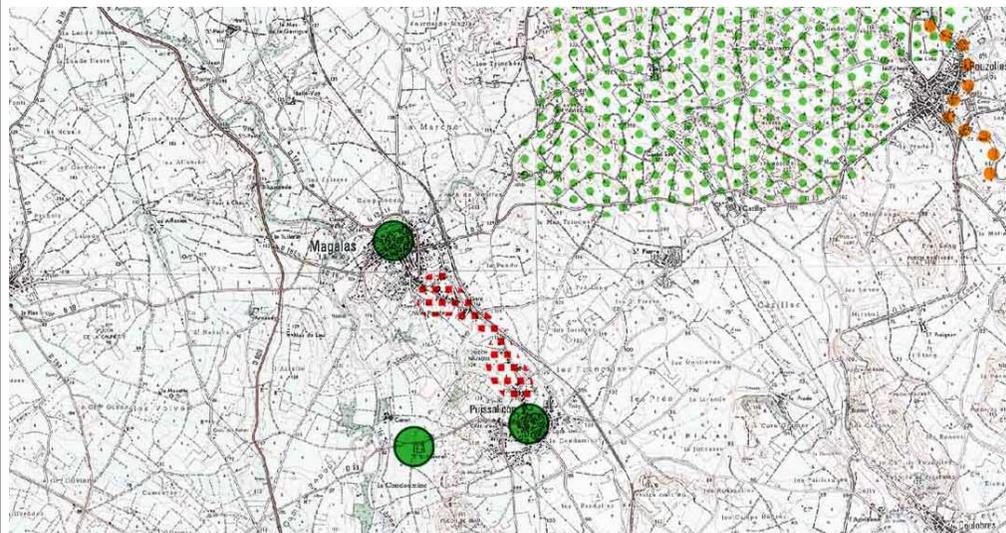
Les abords des sites naturels et culturels remarquables : suppression ou traitement des points noirs.

### Réhabilitation/requalification

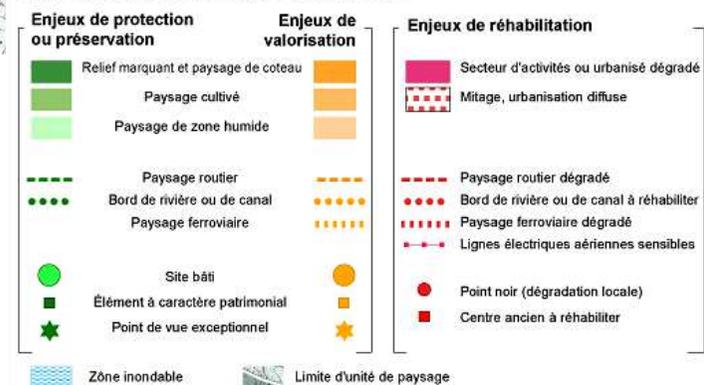
Les entrées/sorties de villages, les limites urbanisation nouvelle/espaces cultivés : requalification par traitement des clôtures, réduction de voiries, plantations, traitement des abords des caves coopératives, ...

## Enjeux sur la commune

On note sur le territoire communal une zone de paysage ouvert (naturel et cultivé) à enjeux de protection ou préservation. La commune est considérée comme un site bâti dont les enjeux de préservation ou protection ont été explicités plus haut. Enfin, la zone entre Magalas et Puissalicon est à réhabiliter puisque jugée comme étant un secteur de mitage ou d'urbanisation diffuse.



**Carte d'analyse critique du paysage**



Carte d'analyse critique du paysage

Source : Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon

## 7.2 Enjeux du SCoT du Biterrois

(source : étude agri-paysagère – septembre 2010)

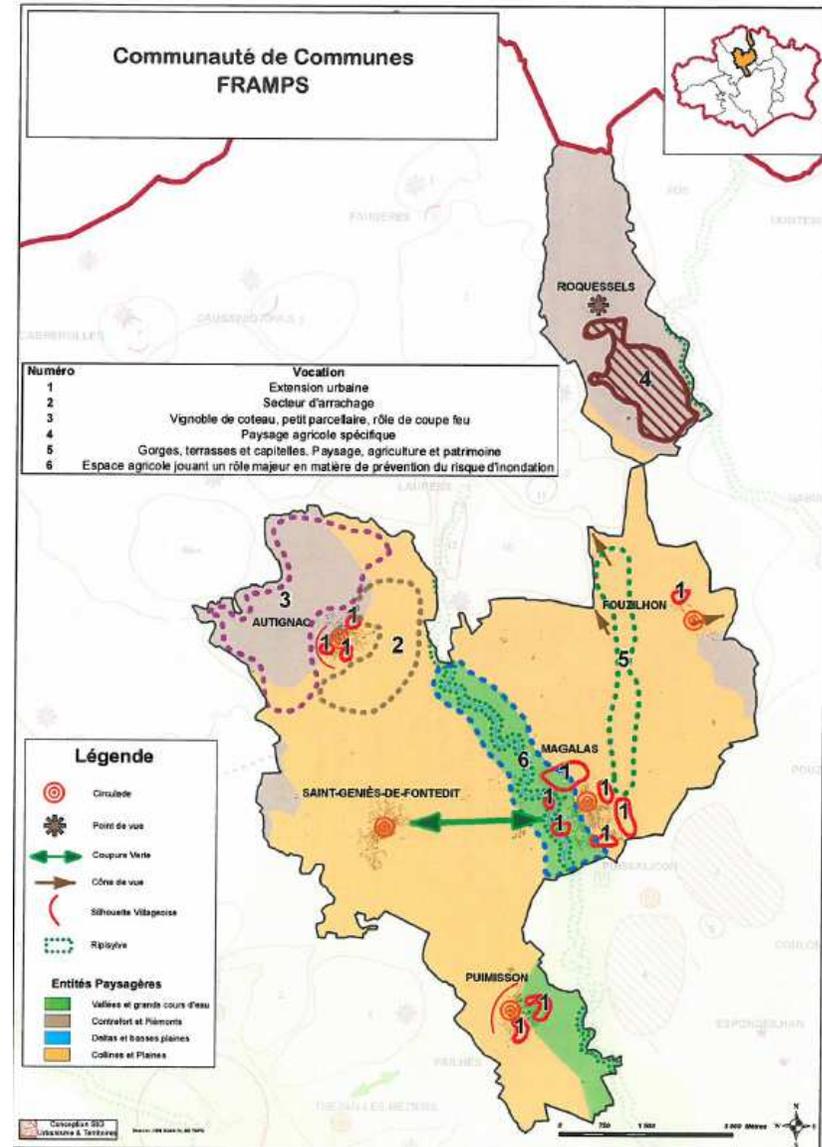
Constats sur la communauté de communes FRAMPS (actuellement Avant-Monts)

La Communauté de Communes FRAMPS (désormais Avant-Monts), située au Nord de l'agglomération biterroise, est organisée autour de 3 entités agri-paysagères : les piémonts et contrefort, la vallée du Libron et les plaines et collines.

Placées dans l'aire d'attraction de l'agglomération, les communes connaissent un mode de développement urbain aux conséquences non négligeables sur le paysage et la typicité du territoire. L'activité viticole se trouve fragilisée : arrachage, fermeture de la cave coopérative. Dans sa partie Sud (dont fait partie Magalas), le territoire est exposé aux risques d'inondation (vallée du Libron).

### Zoom sur le secteur Sud où se situe Magalas

- Magalas et Puimisson : des formes urbaines à maîtriser : le développement urbain a profondément modifié l'organisation spatiale du territoire et des paysages. Des circulades à la logique foncière, on assiste à une relative banalisation du territoire. Les formes urbaines mises en œuvre viennent en contrariété des formes historiques (à partir de la RD909). Une coupure verte sera prévue entre Magalas et Saint-Geniès-de-Fontedit.
- La vallée du Libron : la ripisylve sera protégée par un classement adapté.

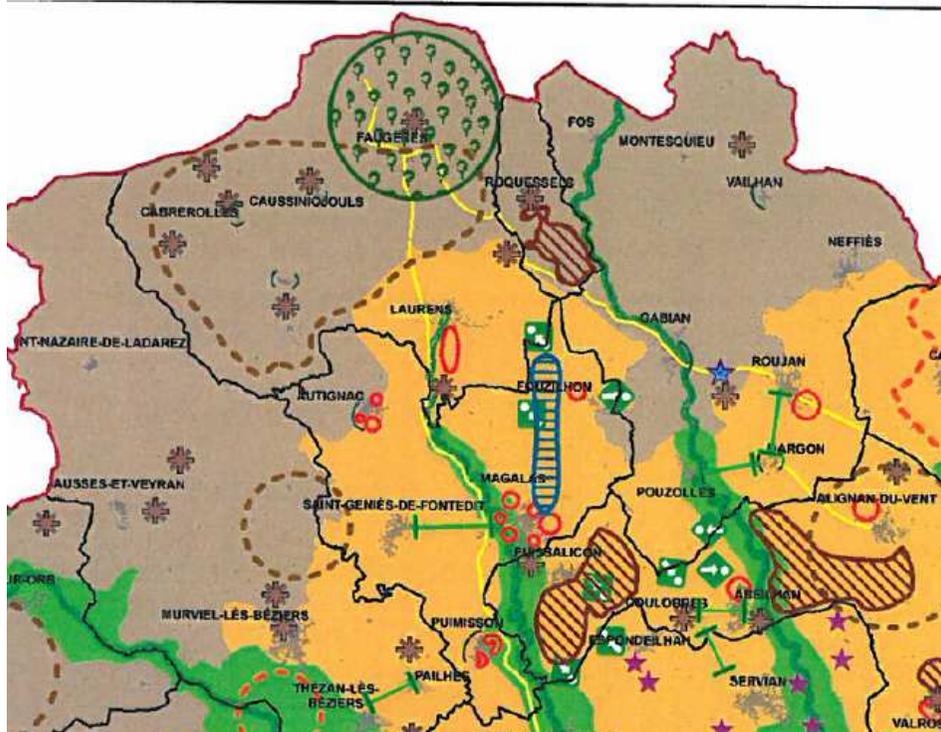


Caractérisation paysagère de la CC de FRAMPS (source : étude agri-paysagère du SCoT Biterrois-Septembre 2010)

### Communauté de communes FRAMPS : les enjeux identifiés

Ce territoire « entre » est marqué par un net recul de l'activité agricole au profit du développement urbain.

La partie Nord du territoire (autour de Roquessels) offre des perspectives paysagères de qualité.



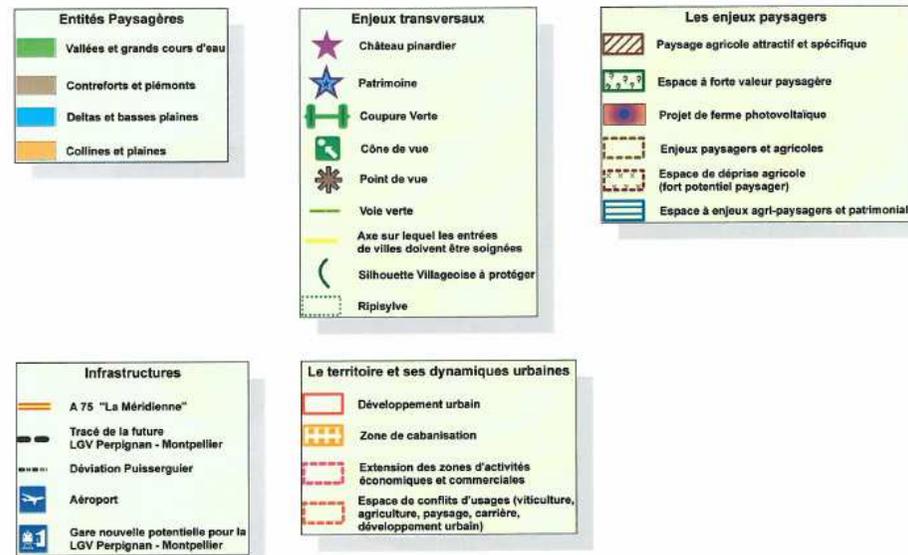
Synthèse des enjeux paysagers sur la commune de Magalas et ses environs  
Source : Etude agri-paysagère du SCOT biterrois - 2010

Les gorges en terrasses et les capitelles à proximité des garrigues témoignent d'une tradition de pastoralisme.

La vallée du Libron dispose d'un bon potentiel d'irrigation.

Globalement, l'activité agricole est très fragilisée : les arrachages y sont importants et le risque d'enrichissement est réel. **L'enjeu majeur concerne les modes de développement urbain et les formes urbaines mises en œuvre.**

### Synthèse des enjeux paysagers - Légende



## Prescriptions du D.O.G. du SCoT du Biterrois

La préserver est inscrite au sein de l'objectif 1.2 du DOG du SCoT : Préserver l'identité des grandes unités paysagères et valoriser les éléments structurants du territoire.

Deux orientations applicables au territoire communale de Magalas sont ainsi déclinées afin d'atteindre cet objectif.

### Orientation 1.2.1. Mise en valeur du grand paysage

#### Prescriptions

Le SCoT pose les principes d'un développement urbain qui préserve la qualité des paysages du Biterrois :

- les points de vue remarquables et les silhouettes villageoises particulièrement bien intégrées dans leur environnement physique sont à préserver (Cf. orientation 5.2.1) ;
- les documents d'urbanisme locaux identifient les vues sur les sites remarquables qui ne doivent pas être obstruées par le développement urbain ;
- les chemins d'accès aux points de vue remarquables doivent être préservés et mentionnés dans les documents d'urbanisme locaux. Ils doivent également être balisés sur le terrain.

Afin de minimiser l'impact de l'urbanisation existante ou en projet (notamment le développement d'activités) le long des voies d'accès aux sites remarquables (notamment le Canal du Midi) et aux plages, les documents locaux d'urbanisme doivent prévoir :

- des aménagements paysagers, avec des essences locales de qualité, aux abords des voies d'accès faisant office d'écran végétal et contribuant également à l'amélioration esthétique et visuelle des zones urbanisées ;
- des aires de stationnement liées aux plages et aux sites remarquables.

Dans le cadre de la mise en place des cheminements touristiques sur le territoire du SCoT, les liaisons transversales identifiées (Cf. orientation 3.3.3) font également l'objet d'une préservation et/ou d'une mise en valeur de leurs abords et des perspectives sur le paysage.

Les cheminements à caractère patrimonial, tels que le Chemin de Saint Jacques de Compostelle et la Voie Domitienne, seront identifiés dans les documents locaux d'urbanisme. Dans le cas d'aménagements prévus aux abords de ces derniers, ils devront être conçus de manière à valoriser et conforter leur fonction culturelle.

Par ailleurs, le développement urbain des communes identifiées pour la typicité ou la qualité de leur silhouette (Cf. orientation 5.2.1), doit privilégier leur spécificité en assurant l'intégration paysagère des extensions urbaines, notamment en fonction des caractéristiques (topographiques et paysagères) du site ainsi que le renouvellement au sein du tissu existant.

#### Recommandations

Le SCoT recommande de préserver :

- les éléments marquants de topographie tels que les grandes lignes de crêtes et reliefs remarquables (les Monts Ramus et Roque Haute, les pentes de coteaux de Vendres, les Avant-Monts du Faugeois, les vallées des fleuves et des principaux affluents, les falaises maritimes de l'Agathois, le Canal du Midi,...) ;
- les formations arborées les plus remarquables telles que les espaces boisés autour des domaines viticoles ou des garrigues accompagnant les rebords de la Montagne Noire, la réserve naturelle du Grand Bosc, le Bois de Bourbaki, de Béziers-Montblanc, les ripisylves, les alignements remarquables structurant le territoire...).

### Orientation 1.2.2. Préservation et valorisation des paysages agricoles

Le SCoT cartographie des espaces agricoles représentant un potentiel pour le territoire en fonction des enjeux suivants :

- espaces agricoles attractifs et spécifiques ;
- espaces à forte valeur paysagère ;
- secteurs de potentiels paysagers et agricoles ;
- espaces de déprise agricole ;
- espaces à potentiel agri-paysager et patrimonial.

#### Prescriptions

Dans ces espaces à enjeux cartographiés ci-dessous, le SCoT prescrit que :

- les communes, à travers leurs documents locaux d'urbanisme :
  - précisent les délimitations de ces secteurs et définissent les règles adaptées à l'enjeu de ces espaces, en tenant compte également des prescriptions ci-après ;
  - prennent notamment en compte, les vues, l'intégration paysagère des projets urbains qui doivent préserver le caractère agricole de ces secteurs, le choix des essences locales, la préservation et la mise en valeur du petit patrimoine rural ;
  - préalablement à l'élaboration, à la révision de leurs documents d'urbanisme ou à toute ouverture à l'urbanisation, élaboreront préalablement aux projets d'aménagement un diagnostic agricole, qui précisera les enjeux locaux agricoles et éclairera les choix en matière d'aménagement ;

- assurent une urbanisation contenue ;
- maintiennent la vocation agricole des espaces concernés par la création de périmètre ou la mise à l'étude de dispositifs de protection d'espaces agricoles, tels que les PAEN ou les ZAP ;
- afin de favoriser le projet de grand site de l'Oppidum de Nissan-lez-Enserune, les espaces agricoles en co-visibilité du site doivent être protégés et le zonage agricole maintenu.

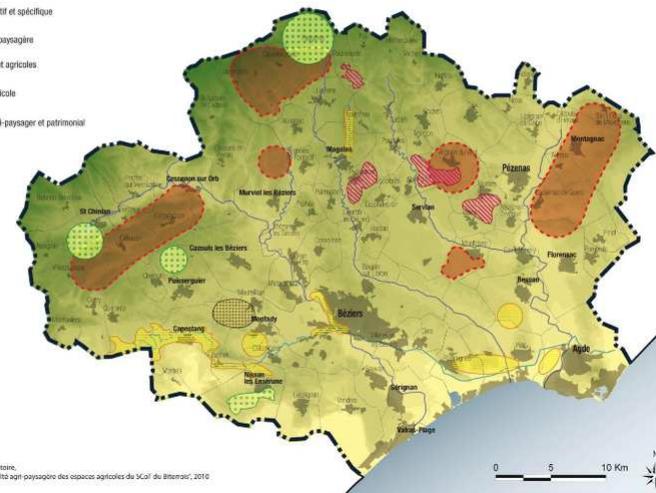
La cartographie établie par le SCoT n'est pas exhaustive. En complément, les communes peuvent identifier d'autres espaces agricoles qu'elles entendent protéger pour leur valeur agri-paysagère et leurs appellations (AOC/AOP, IGP).

Cf. carte prescriptive ci-après.

#### Prescriptions

##### Espaces spécifiques à enjeux agri-paysagers

- Espace agricole attractif et spécifique
- Espace à forte valeur paysagère
- Potentiels paysagers et agricoles
- Espace de déprise agricole
- Espace à potentiel agri-paysager et patrimonial



D'après Urbanisme & Territoire, "Détermination de la qualité agri-paysagère des espaces agricoles du SCoT de Biterrois", 2010

### 7.3 Les caractéristiques du paysage de Magalas

#### La typologie du village

La silhouette villageoise de Magalas, en village perché, constitue une spécificité du territoire qu'il convient de valoriser et de pérenniser.

Le SCoT met à disposition des préconisations afin de guider les décideurs dans leur stratégie d'aménagement. Ainsi, pour les villages perchés il convient de :

- Contenir le village au sommet et densifier par une trame en continuité avec la forme historique ;
- Eviter les constructions dont la hauteur modifierait la silhouette ascendante vers le clocher ;
- Maintenir un glacis naturel ou agricole autour du village historique ;
- Ne pas urbaniser en pied de relief ;
- Préférer des extensions en rebord de plaine en travaillant la forme urbaine ;
- Proscrire l'urbanisation linéaire le long des routes à proximité du puech ;
- Préserver les vues depuis les routes principales.



Vue sur le village perché ancien de Magalas  
Crédit photo Normeco



Bloc diagramme des préconisations d'un village perché  
Source : Etude agri-paysagère du SCoT biterrois - 2010

#### **Magalas : un village en circulade**

Le Biterrois est le siège d'une forme urbaine spécifique au Languedoc : la circulade. Cette forme datant de l'An Mille (*Circulades Languedociennes de l'An Mille - Naissance de l'urbanisme européen. Krzysztof Pawlowski. Presse du Languedoc. Edition Février 1992*) est particulièrement intéressante pour comprendre les évolutions des formes urbaines sur le territoire. Particulièrement présente sur le territoire, cette forme urbaine est un élément majeur du patrimoine urbain.

#### Préconisation

Le réinvestissement de ces cœurs de village représente un enjeu majeur qui justifiera la mobilisation d'outils fonciers, l'usage du droit de préemption urbaine pour conserver et valoriser ce patrimoine.

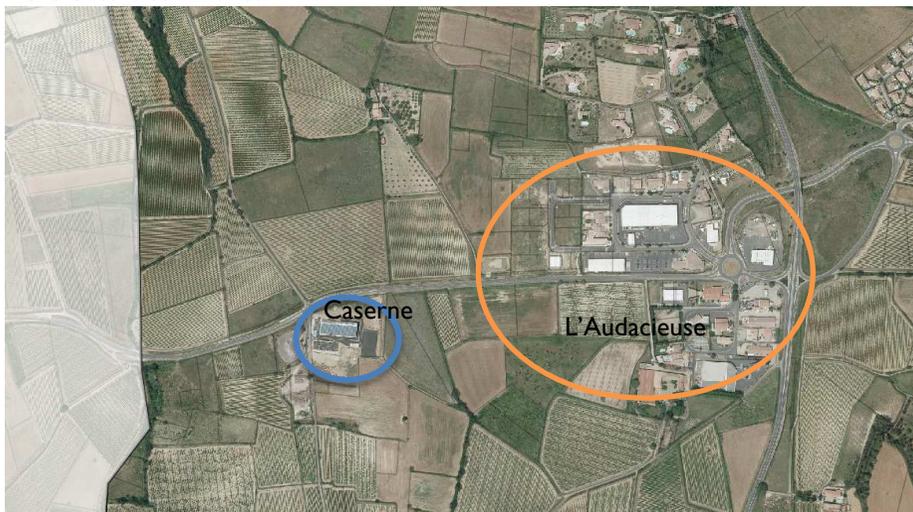
Une coupure verte à maintenir entre Saint-Geniès-de-Fontedit et Magalas

Des limites franches sont à maintenir entre les espaces urbains et leur environnement rural et naturel pour valoriser leur identité propre et renforcer la proximité entre la ville et la campagne qui caractérise le territoire.

### **Préconisation**

L'urbanisation diffuse est à maîtriser. Elle ne doit pas se développer de manière linéaire, par la juxtaposition successive de bâtiments le long des axes routiers, mais en privilégiant l'aménagement de quartiers structurés. **Il conviendra donc sur la commune de Magalas d'éviter toute extension de la zone commerciale de l'Audacieuse vers l'Ouest allant au-delà de la caserne des Pompiers qui marquera la limite urbaine de la commune.**

La commune a d'ores et déjà œuvrée dans ce sens en diminuant plusieurs zones de la ZAE encore ouvertes à la construction, un accord entre Saint-Généès de Fontedit et Magalas a également été trouvé pour la réalisation d'une piste cyclable entre les 2 communes.



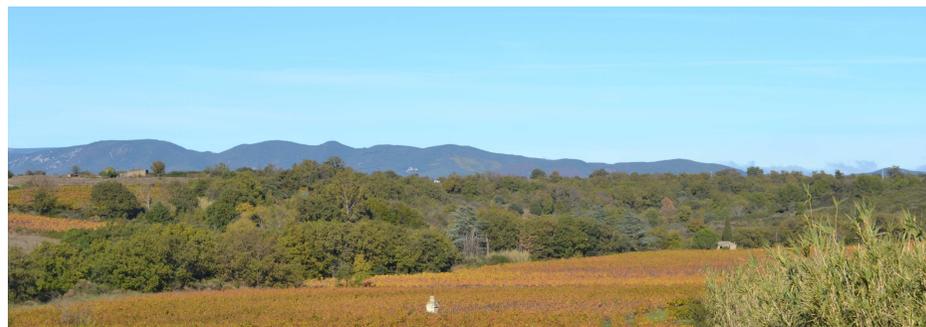
Vue aérienne de la zone commerciale, frange agricole entre Magalas et Saint-Geniès à préserver

Préserver le cône de vue vers les contreforts et piémonts

Depuis Magalas, il convient de préserver le cône de vue identifié vers Faugères où se dessinent les premiers reliefs des contreforts de la Montagne noire. Cette vue est un atout pour les futurs habitants de Magalas, il convient de ne pas l'obstruer.

Préserver le potentiel paysager : espace à potentiel agri-paysager et patrimonial entre Magalas et Fouzilhon.

Le diagnostic agri-paysager du SCoT a mis en avant un espace paysager de qualité à préserver. Il s'agit de la vallée du ruisseau de Badeaussou et de ses espaces naturels associés.



Espace du Badeaussou à caractère agri-paysager et patrimonial  
Crédit photo Normeco

### **Orientation**

Dans ces espaces, l'urbanisation doit être contenue.

Les formes urbaines mises en œuvre seront en harmonie avec le bâti historique existant.

Les extensions urbaines seront intégrées sur le plan paysager.

Les fermes photovoltaïques y sont proscrites sauf production d'une étude paysagère fine permettant d'évaluer l'impact.

## Les extensions urbaines et le paysage

Outre la consommation d'espace, l'impact paysager des extensions urbaines est important : la recherche de la proximité de la nature conduit à un mitage de l'espace banalisant.

### **Préconisation**

L'intégration paysagère des extensions urbaines sera prise en compte.

L'exemple des communes situées sur l'axe RD909 qui ont connu un fort développement: dans certains cas s'est traduit par une urbanisation banalisante entre l'axe routier et la silhouette historique. Cette découverte du territoire est peu valorisante. Il est proposé d'agir sur ce mode de développement urbain.

### **Orientation**

L'urbanisation entre les axes routiers et les villages historiques ne devra venir en contrariété de la qualité paysagère du site.

Les formes urbaines mises en œuvre devront être en harmonie avec le paysage. La forme urbaine hors procédure (1 parcelle, 1 unité d'habitation) est à proscrire dans ces secteurs.

Lors de l'extension des quartiers développés sur ce mode, des compensations paysagères seront proposées.

## Ripisylves

Le long des rivières, la végétation riveraine formant de grands boisements linéaires, les ripisylves, dessine de longs et étroits couloirs de fraîcheur au milieu des plaines agricoles. Longtemps réduites à leur plus simple expression par l'agriculture, elles sont aujourd'hui reconnues pour le rôle qu'elles jouent à de nombreux niveaux.



*Ripisylve du Libron*  
Crédit photo Normeco

Les fermes photovoltaïques y sont proscrites sauf production d'une étude paysagère fine permettant d'évaluer l'impact.

### **Sensibilité**

Les ripisylves sont très sensibles aux perturbations apportées dans le lit majeur ou dans le lit mineur des cours d'eau. Elles accumulent les déchets apportés par les crues et se trouvent souvent envahies, voire rendues impénétrables, par le non-entretien sélectif. L'envahissement par la Canne de Provence est ainsi très marqué sur les linéaires les moins denses et ceux des ruisseaux intermittents.

### **Potentiels**

La bonne gestion de la ripisylve (entretien sélectif du patrimoine arboré, nettoyage des déchets, gestion raisonnée des accès à la rivière par les publics) est une donnée essentielle qui concerne à la fois la lutte contre les inondations, le développement d'un paysage vigoureux, la stabilité des berges, le bon état de conservation des communautés biologiques.

Dans la mesure où la plaine inondable du Libron connaît une déprise agricole notable, il est possible d'imaginer redonner à la ripisylve de nouveaux espaces de développement en largeur, pour retrouver des paysages plus amples, notamment aux abords des villages et en bordure de route (RD 909) qui forme une limite d'extension.

## La plaine agricole

La plaine agricole domine sur le territoire de Magalas.

Largement dominées par la viticulture, la plaine tend aujourd'hui à se diversifier en terme de cultures.

L'arrachage important des vignes laisse place soit à des cultures de remplacement (blé dur, vergers de fruitiers, oliveraies...), soit à un fort enrichissement, notamment dans la périphérie proche des villages et des bourgs.

Ce paysage, de parcelles moyennes à grandes, est donc aujourd'hui confronté à un double défi : **conserver son potentiel agricole en maintenant une vocation culturelle et ne pas trop artificialiser** par l'urbanisation ou les infrastructures, notamment vis à vis des risques d'inondation.



*La plaine agricole de Magalas  
Crédit photo : Normeco*

### Sensibilité

La partie Est de la plaine agricole de Magalas présente des reliefs intéressants contrairement à la partie Ouest, beaucoup plus plane. Ce paysage plat est très sensible aux aménagements lourds et aux constructions hautes (Zones d'activités). Ces espaces plats et ouverts ne peuvent accueillir des projets sans perdre leur identité. Mais, puisqu'il faut bien des espaces pour recevoir ces nouveaux usages, les plaines agricoles ne représentent, pas, et de loin, le paysage le plus précieux et le plus fragile.

### Potentiels

Le potentiel agricole de ces terres reste indéniable et il est peut être important de le conserver pour les générations futures. Redonner des vocations nouvelles agricoles permettrait aussi de réduire la sollicitation sur le foncier et de gérer de façon plus durable les paysages tout en leur conservant une physionomie agricole.

### Pistes d'action

La mise en place de périmètres de Protection et d'Aménagement des Espaces agricoles et Naturels (PAEN) peut être une occasion de réfléchir à une protection d'espaces agricoles péri-urbains avec volonté d'installer des agriculteurs pour des producteurs en circuits de proximité.

### Les reliefs des puechs

Le territoire de Magalas possède une identité paysagère forte grâce à son relief marqué composé de plusieurs puechs. Le village ancien s'est d'ailleurs construit sur un promontoire. Tantôt recouverts de boisements, tantôt d'espaces plus ouverts de landes et garrigues ou même de pelouses, certains de ces puechs ont été modelés par l'agriculture où des terrasses sont visibles. Il convient de les préserver de toute urbanisation, ils constituent des vues remarquables et de promontoires d'où les vues sont aussi à préserver.



*Puechs de Magalas, certains sources d'espaces naturels, d'autres modifiés par l'agriculture et d'autres grignotés par l'urbanisation  
Crédit photo Normeco*



## Sensibilité

Les puechs ne sont menacés que par une agriculture trop gourmande qui pourrait modifier en profondeur leur structure et par une urbanisation anarchique constitué de villas excentrées désirant des points de vues remarquables mais dénaturant les espaces présents (réseaux, routes, imperméabilisation des sols...).

### 7.4 Les éléments linéaires du paysage

Les éléments linéaires du paysage de Magalas se composent de la RD 909 traversant le territoire selon un axe Nord/Sud, du Libron qui suit à peu près ce même axe, du ruisseau du Badeaussou et du ruisseau de Mayroune principaux cours d'eau accompagnés d'une ripisylve.

#### La RD 909



En quittant Magalas, direction Laurens, la RD 909 traverse la plaine viticole avec à droite la ripisylve du Libron qui la suit pendant sa traversée de la commune

Source Google street view

#### Les cours d'eau



Le Libron lors de son passage sous le chemin de la tannerie

Source Google street view



Le Badeaussou lors de son passage sous la rue de la fontenelle

Crédit photo Normeco



Le Mayroune lors de son passage sous la RD 18<sup>E</sup>10, la ripisylve est fortement dégradée à ce niveau ainsi que la morphologie du ruisseau (seuil important et endiguement)

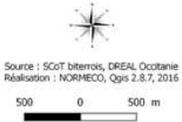
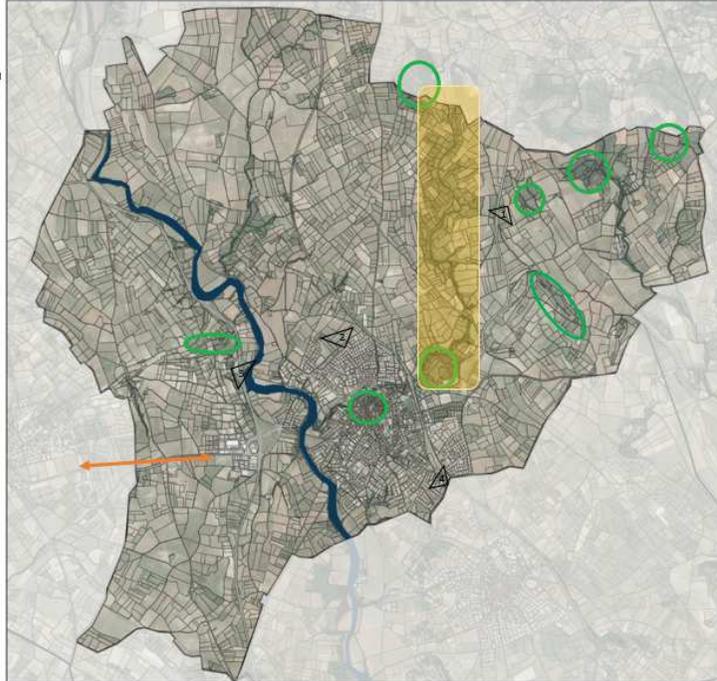
Crédit photo Normeco

## Carte bilan des enjeux du grand paysage de Magalas

### Bilan des enjeux paysagers

Commune de Magalas

-  Préserver les puechs
-  Maintien du linéaire du Libron, structure du paysage communal
-  Maintien d'une coupure verte entre Magalas et Saint-Géniès de Fontedit
-  Préservation de l'espace à enjeux agri-Paysagers et patrimoniaux
-  Préserver les cônes de vue :
  - 1-Vue lointaine sur le village
  - 2-Vue sur les monts
  - 3-Vue sur le village depuis la RD 909
  - 4-Vue sur le village depuis la RD 18



## LES ENJEUX PAYSAGERS

### Maîtriser l'urbanisation du village afin de ne pas altérer les vues

- **Préserver les éléments paysagers structurants de la commune :**
  - **Préservation de l'espace agricole ouvert**
  - **Préserver les ripisylves et engager des actions de reboisement sur les parties les plus fines**
  - **Préserver les puechs et éviter toute altération par l'urbanisation**
- **Préserver les vues sur le village perché**
- **Eviter toute dégradation en préservant l'espace à enjeux agri-paysagers entre Magalas et Fouzilhon (ripisylve du Badeaussou et espaces naturels et patrimoniaux associés)**
- **Maintien d'une coupure verte non urbanisée entre Magalas et Saint-Géniès de Fontedit**
- **Prendre en compte le paysage dans les futurs projets d'extension**
- **Préserver les vues lointaines vers les monts.**

## 8. Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux

Le système de hiérarchisation des enjeux environnementaux permettra de mettre en avant les enjeux les plus sensibles et importants. Pour ce faire, un système de notation est mis en place : quatre composantes sont ainsi évaluées : la transversalité de l'enjeu (retrouve-t-on cet enjeu dans d'autres thèmes ?) (oui : 1 point, non : 0 point) ; l'importance de l'enjeu sur la commune (surface communale concernée) ; le risque de dégradation de l'enjeu et enfin la responsabilité vis-à-vis de l'enjeu (nationale, régionale ou locale).

Plus la note est élevée, plus l'enjeu est important.

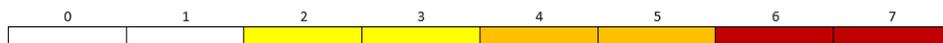
L'échelle de notation est la suivante :

Blanc : faible

Jaune : moyen

Orange : fort

Rouge : très fort

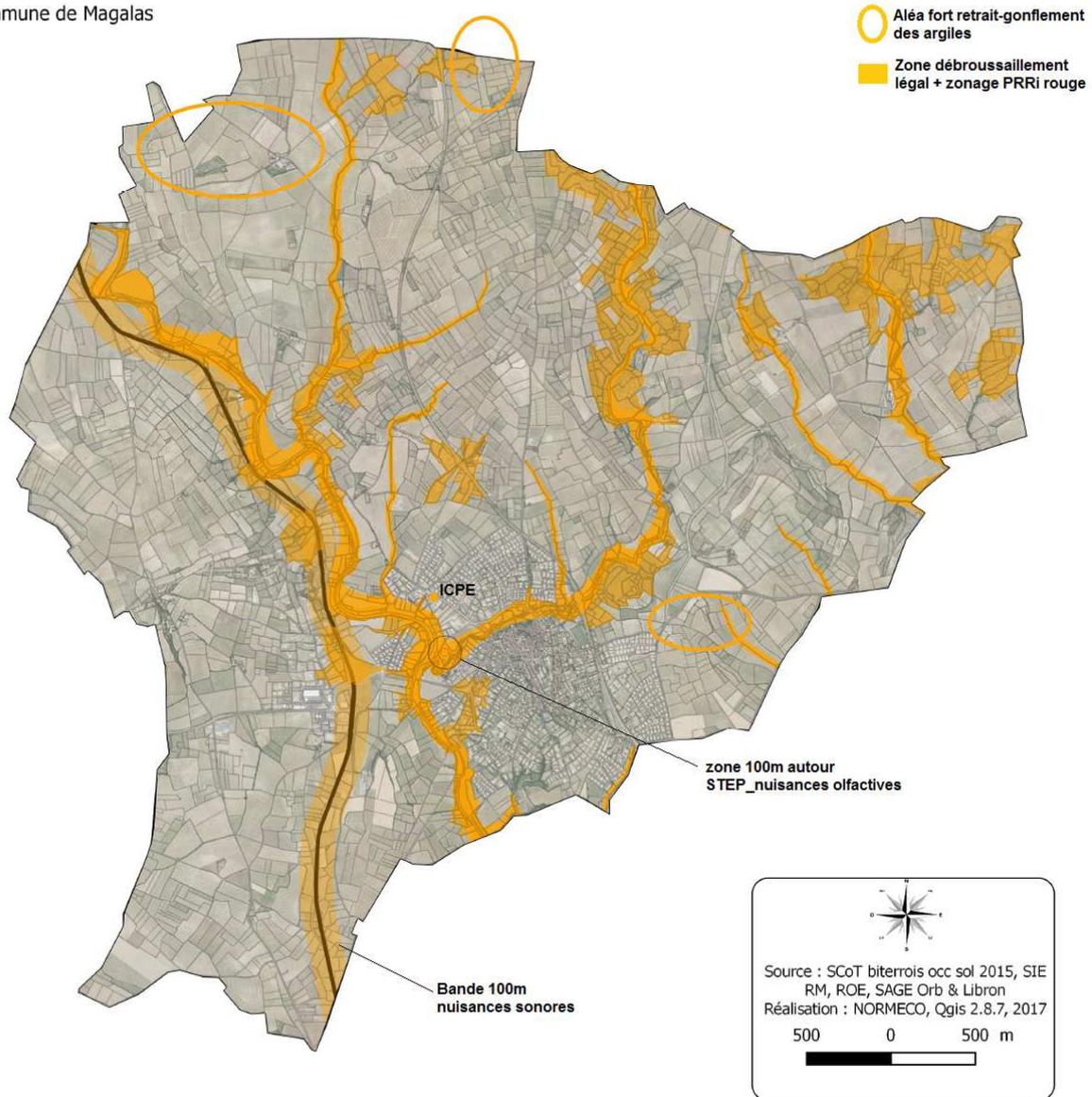


Enjeux du grand paysage identifiés	Transversalité de l'enjeu – Concerne-t-il plusieurs thèmes ? (O/N)	Importance de l'enjeu sur la commune (surface communale concernée 0 : faible, 1 : moyenne, 2 : grande)	Responsabilité vis-à-vis de l'enjeu (0 : nationale, 1 : régionale, 2 : locale)	Risque de dégradation /lié à l'enjeu (0 : faible, 1 : moyen, 2 : fort)	Total
Préserver les éléments paysagers structurants de la commune	O	1	2	1	4
Eviter toute dégradation en préservant l'espace à enjeux agri-paysagers entre Magalas et Fouzilhon (ripisylve du Badeaussou et espaces naturels et patrimoniaux associés)	O	1	2	0	4
Prendre en compte le paysage dans les futurs projets d'extension	O	0	2	1	4
Maîtriser l'urbanisation du village afin de ne pas altérer les vues	N	0	2	0	2
Préserver les vues sur le village perché	N	0	2	0	2
Maintien d'une coupure verte non urbanisée entre Magalas et Saint-Géniès de Fontedit	N	0	2	0	2
Préserver les vues lointaines vers les monts	N	0	1	0	1

Enjeux environnementaux identifiés	Transversalité de l'enjeu – Concerne-t-il plusieurs thèmes ? (O/N)	Importance de l'enjeu sur la commune (surface communale concernée 0 : faible, 1 : moyenne, 2 : grande)	Responsabilité vis-à-vis de l'enjeu (0 : nationale, 1 : régionale, 2 : locale)	Risque de dégradation /lié à l'enjeu (0 : faible, 1 : moyen, 2 : fort)	Total
Préservation des réservoirs de biodiversité identifiés	O	1	2	2	6
Préserver les corridors écologiques : maintien des haies et alignements arborés (bon pour le maintien de la Pie-grèche Méridionale notamment) et des ripisylves	O	1	2	2	6
Limiter les ouvrages perturbant la libre circulation des espèces au sein des cours d'eau (altération morphologique, état écologique actuellement pas bon) et limiter l'étalement urbain sur des terres agricoles et naturelles intéressantes et la fragmentation des milieux naturels par les axes routiers	O	1	2	2	6
Réseau hydrographique superficiel à préserver et valoriser, en particulier le Libron et sa ripisylve	O	1	2	1	5
Réduire et anticiper les effets du changement climatique qui entraînera des épisodes extrêmes du climat en réduisant les émissions de GES (favoriser les transports en commun et l'utilisation de modes de transport alternatifs et en maintenant des espaces de nature au sein du village afin de limiter les effets de chaleur (et donc l'utilisation de la climatisation)	O	2	0	2	5
Limiter l'imperméabilisation des sols (ruissellement des pollutions, inondation)	O	0	2	2	5
Gestion maîtrisée de la ressource en eau en lien avec le développement de la population	N	2	1 (bassin versant)	2	5
La mise en place de nouveaux sites de développement photovoltaïque devra respecter les enjeux environnementaux et paysagers identifiés sur la commune.	O	1	2	1	5
Maîtriser l'augmentation démographique et donc ce qui en découle (augmentation déchets, traitement des eaux usées ...) : ouvrir à l'urbanisation des zones que si l'assainissement collectif et la ressource en eau le permettent	O	1	2	1	5
Eviter toute construction nouvelle en zone à risque et prendre en compte les risques inondation et glissement de terrain dans les projets d'aménagement	N	1	2	2	5
Maintien de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement au sein de l'espace de fonctionnalité du Libron et promouvoir la limitation de l'utilisation de produits phytosanitaires sur le reste du territoire communal	O	0	2	1	4
Participer à l'atteinte du bon état chimique et écologique des masses d'eau superficielles sur la commune / Maîtriser les rejets d'effluents dans les cours d'eau (assainissement autonome et collectif)	O	1	1 (bassin versant)	1	4
Renaturaliser l'espace agricole en replantant des arbustes et arbres adaptés au climat méditerranéen entre les parcelles	O	1	2	0	4
Sensibiliser la population à l'importance de réaliser des économies d'eau	N	1	1	1	3
Promouvoir l'installation de productions d'énergie renouvelables sur les bâtiments communaux et chez les particuliers	N	1	2	0	3
Orienter les nouvelles constructions pour qu'elles soient moins consommatrices en énergie voire productrices	N	0	2	0	2

### Hierarchisation des enjeux environnementaux : risques naturels et technologiques et nuisances

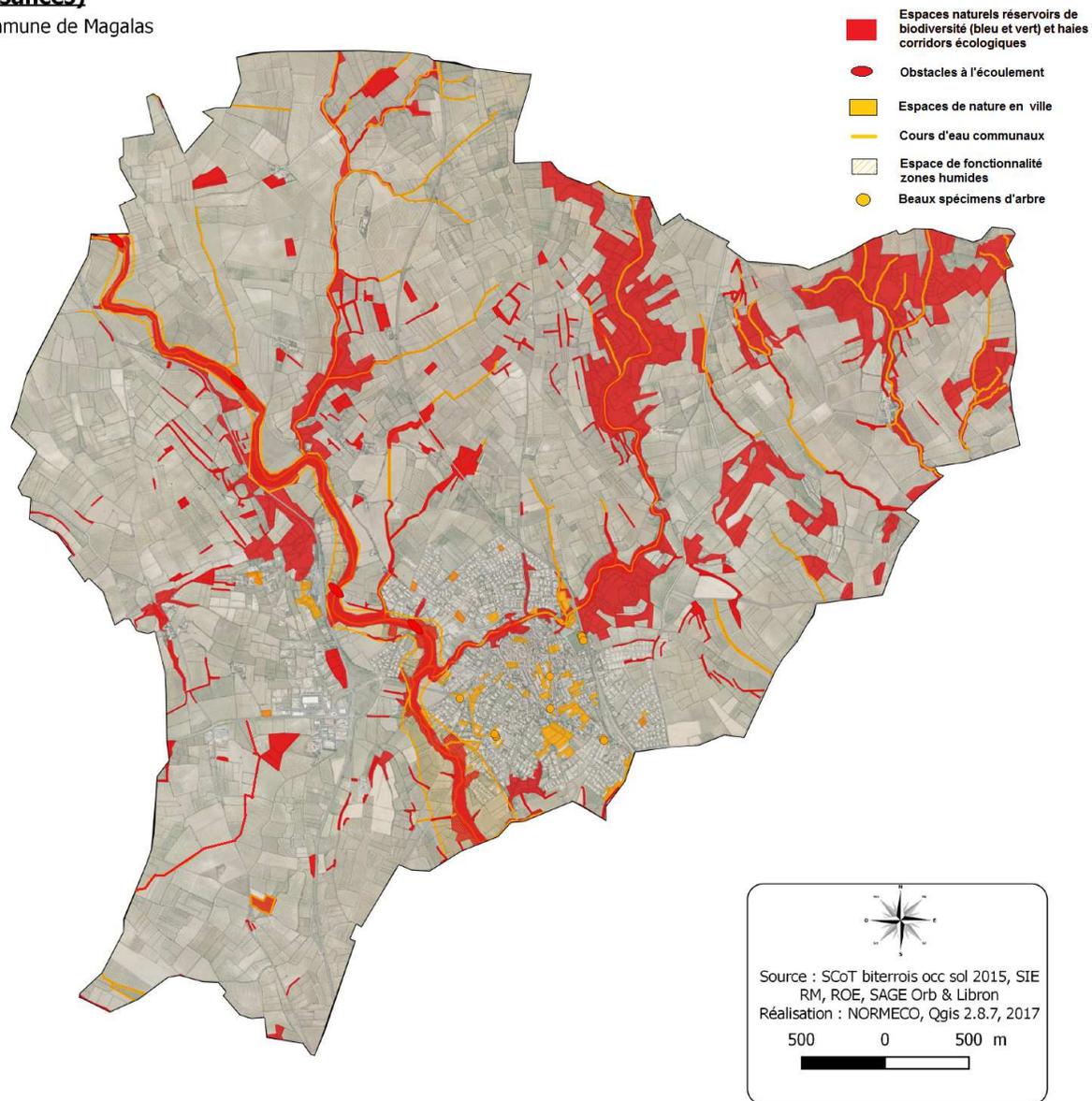
Commune de Magalas



\*Les couleurs correspondent à l'échelle utilisée pour le tableau

### Hierarchisation des enjeux environnementaux (hors risques naturels et technologiques et nuisances)

Commune de Magalas



\*Les couleurs correspondent à l'échelle utilisée pour le tableau

## 9. Bibliographie

Les sites internet consultés débutent par « @ »

### Général

@DREAL Occitanie  
@BRGM  
@Géoportail  
PAC de l'état  
SCoT biterrois approuvé en 2013  
IGN Scan 25  
Orthophotographie 2012 et 2015  
Site internet de la commune  
@Préfecture de l'Hérault

### Milieu physique

@Bassin SIE Rhône Méditerranée  
@ROE  
@météo France  
SAGE Orb & Libron approuvé en 2016  
SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021

### Milieu naturel et biodiversité

@INPN.fr  
@Silene flore  
@LPO Hérault  
@ONEMA  
@FloreAlpes  
@faunelr  
SRCE LR

### Energie

PCET Hérault  
@SRCAE LR  
@geothermie-perspectives.fr  
@ADEME

### Ressources naturelles

Schéma Départemental des Carrières de l'Hérault  
@ARS LR

### Pollutions et nuisances

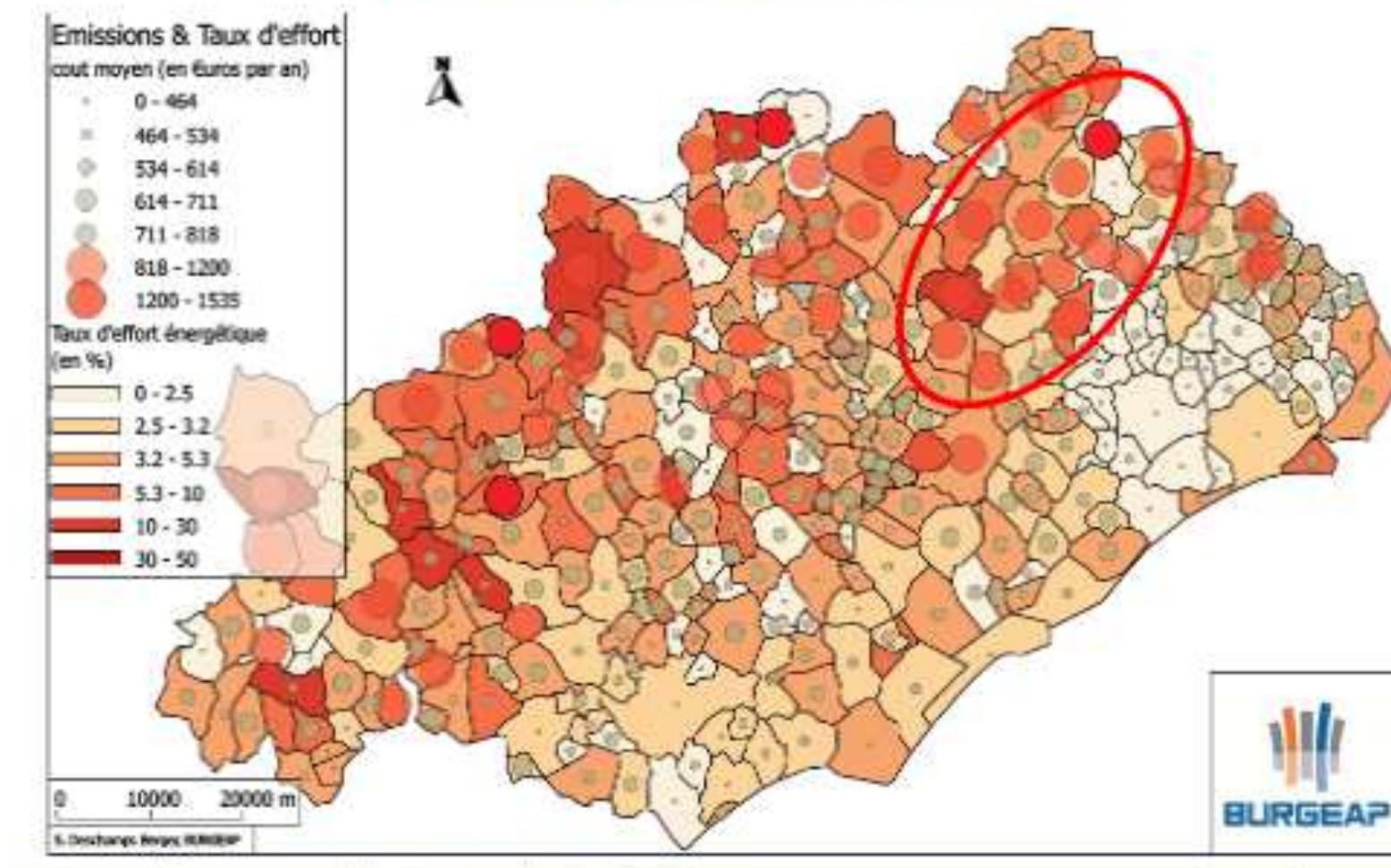
@BASIAS  
@BASOL  
@pollens.fr

### Risques

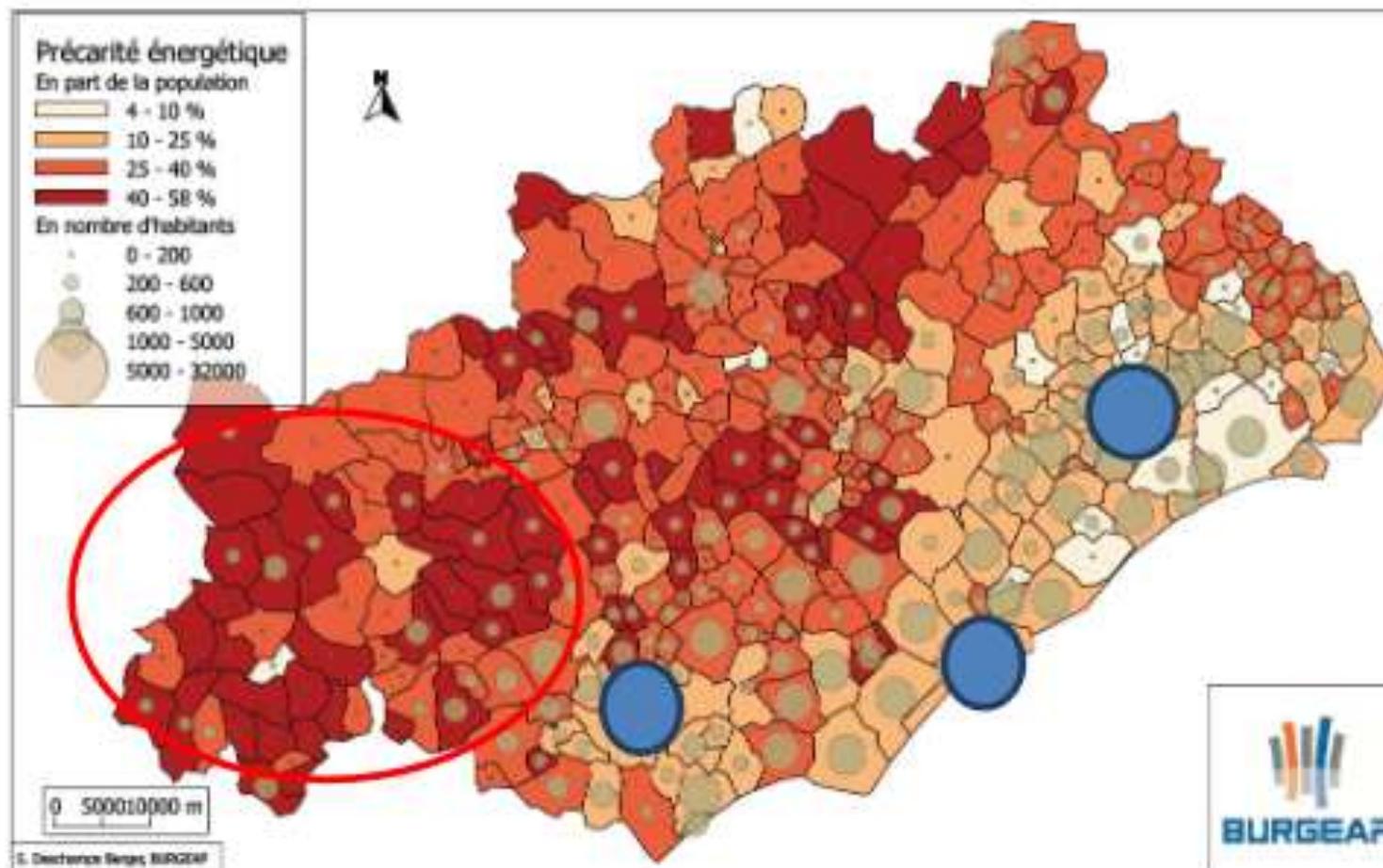
@Atlas zones inondables de l'Hérault  
PPRn Inondation Orb Moyenne vallée  
@Prim.net  
Base nationale des ICPE

10. Annexes

### Vulnérabilité énergétique transports



## Précarité énergétique dans l'habitat



## Résultat du contrôle de l'eau potable (source : ARS)

Informations générales	
Date du prélèvement	06/03/2018 08h45
Commune de prélèvement	MAGALAS
Installation	S. ML-RIVE GAUCHE DE L'ORB
Service public de distribution	S. MARE ET LIBRON - SAUR
Responsable de distribution	S.A.U.R. CENTRE HERAULT-SUD
Maître d'ouvrage	S. MARE ET LIBRON

Conformité	
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des <a href="#">références de qualité</a>	oui

Paramètres analytiques			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	15 n/mL		
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlore libre *	0,46 mg/LCl2		
Chlore total *	0,81 mg/LCl2		
Conductivité à 20°C	287 µS/cm		≥180 et ≤ 1000 µS/cm
Conductivité à 25°C	320 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Odeur (qualitatif)	0		
Saveur (qualitatif)	0		
Température de l'eau *	10,1 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,46 NFU		≤ 2 NFU
pH *	8,0 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

\* Analyse réalisée sur le terrain

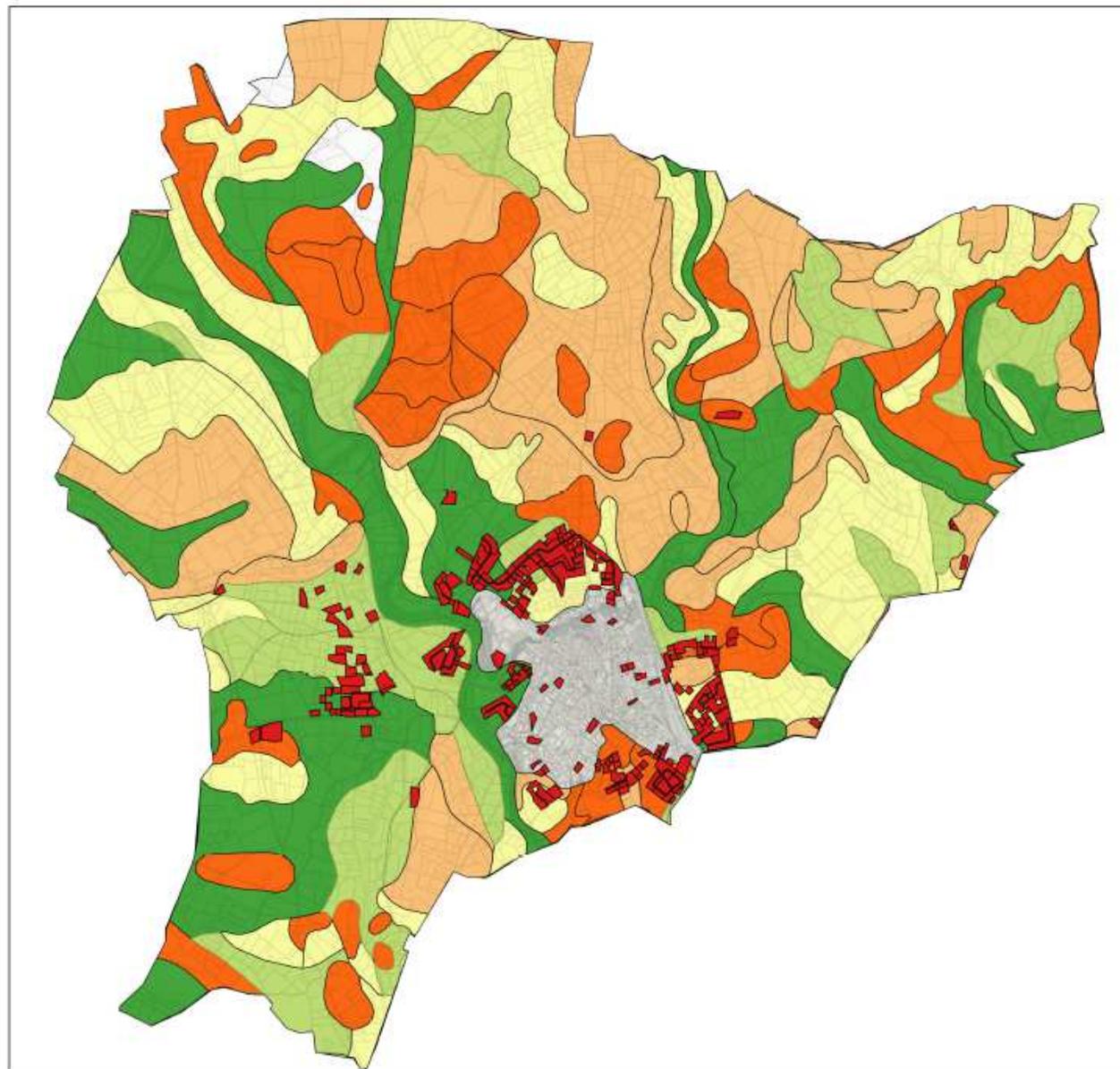
**Gestion Dynamique des Potentialités agricoles : Potentiel Viticole croisé à l'artificialisation du sol sur la période 2001-2015**

Commune de Magalas

Légende

Changement d'occupation du sol entre 2001 et 2015

- Artificialisation
- gdpa\_potentiel\_viticole
- Fort\_a\_tres\_fort
- Assez\_Fort
- Moyen
- Assez\_limite
- Limite
- N: non\_cartographie



Source : BDSolACH, ORTHO 2015 SIG LR  
Réalisation : NORMECO, Qgis 2.8.7, 2017



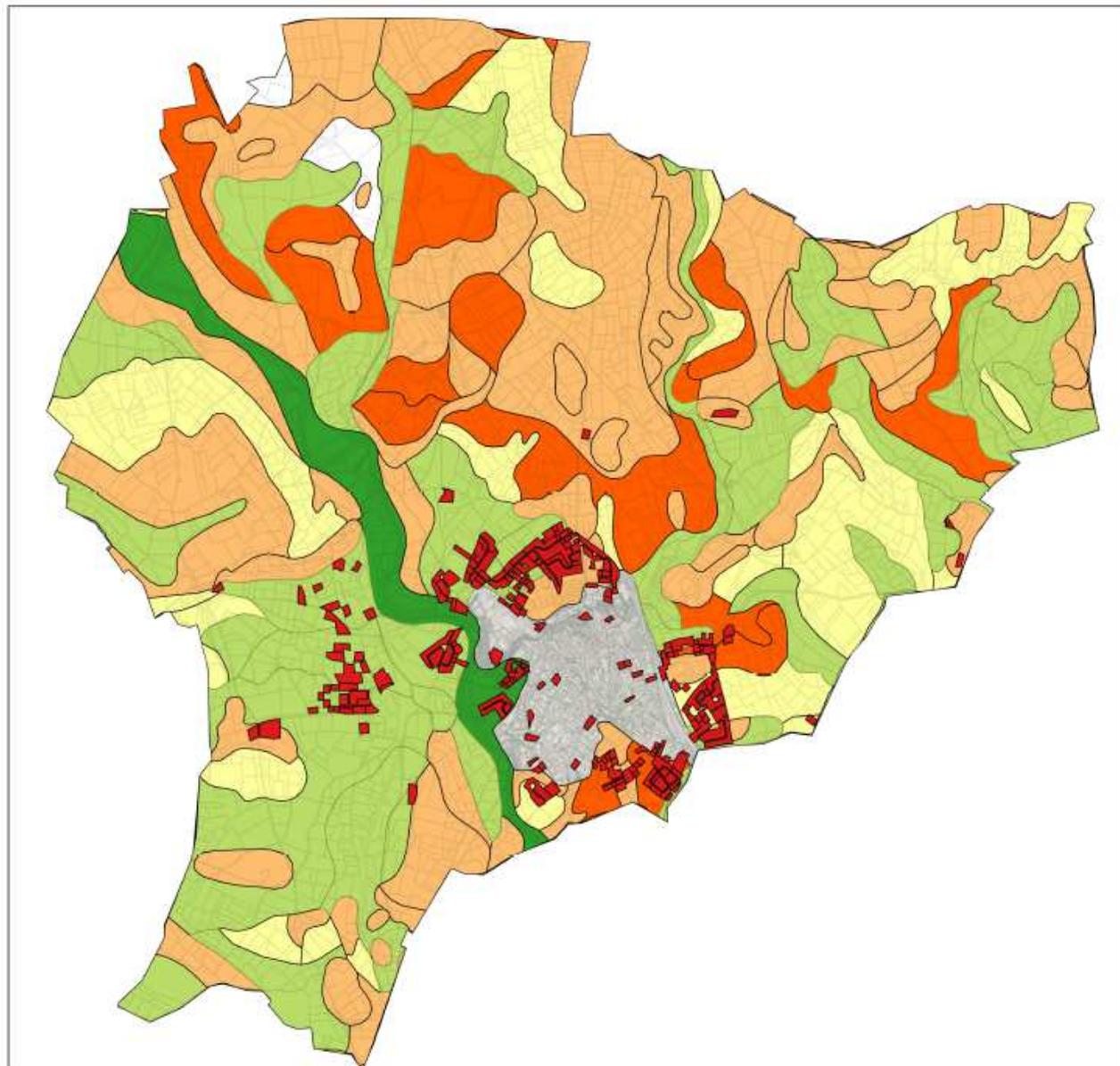
### Gestion Dynamique des Potentialités agricoles : Potentiel Maraîchage croisé à l'artificialisation du sol sur la période 2001-2015

Commune de Magalas

#### Légende

Changement d'occupation du sol entre 2001 et 2015

- Artificialisation
- gdpa\_potentiel\_Maraîchage
- Fort\_a\_tres\_fort
- Assez\_Fort
- Moyen
- Assez\_limite
- Limite
- N: non\_cartographie



Source : BDSolACH, ORTHO 2015 SIG LR  
Réalisation : NORMECO, Qgis 2.8.7, 2017

500 0 500 m

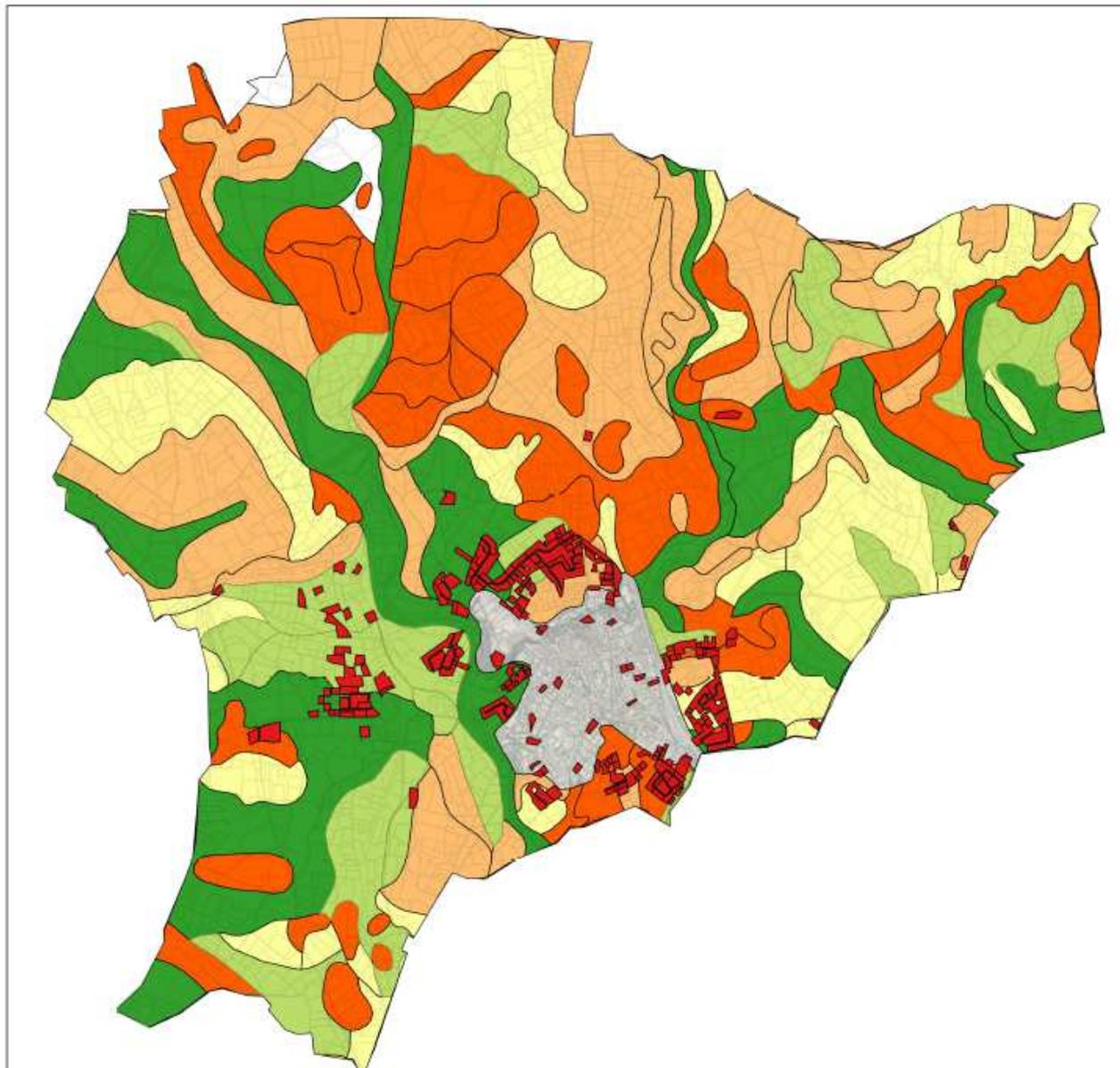
**Gestion Dynamique des Potentialités agricoles : Potentiel Grandes cultures croisé à l'artificialisation du sol sur la période 2001-2015**

Commune de Magalas

Légende

Changement d'occupation du sol entre 2001 et 2015

- Artificialisation
- gdpa\_potentiel\_Grandes cultures
- Fort\_a\_tres\_fort
- Assez\_Fort
- Moyen
- Assez\_limite
- Limite
- N: non\_cartographie



Source : BDSolACH, ORTHO 2015 SIG LR  
Réalisation : NORMECO, Qgis 2.8.7, 2017





# PLAN LOCAL D'URBANISME



*Magalas*



1<sup>ère</sup> modification approuvée par DCC du  
17 janvier 2022

1<sup>ère</sup> modification prescrite par DCC du  
16 novembre 2020

Élaboration approuvée par DCC du  
18 février 2019