

Diagnostic biodiversité du territoire de l'AOC Gigondas



Ilka Kramer ©



GIGONDAS
LA VINALTUDE



Ilka Kramer ©

Table des matières

Table des illustrations	5
Introduction.....	6
I. Contexte de l'étude.....	6
1. Localisation.....	6
2. Contexte viticole.....	7
3. Contexte environnemental	7
II. Etat des lieux de la biodiversité	9
1. Inventaires et mesures de protections de l'environnement	9
a. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).....	9
b. Sites Natura 2000	10
c. Autres types de sites et zonages	11
d. Synthèse des inventaires et protections existantes sur le territoire	12
2. Etat des connaissances relatives à la biodiversité	12
3. Les principaux milieux du territoire	15
a. Les Milieux agricoles.....	15
i. Les habitats.....	15
ii. Les espèces	20
b. Les Milieux forestiers et rupestres	23
i. Les habitats.....	23
ii. Les espèces	24
c. Les Milieux aquatiques	27
i. Les habitats.....	27
ii. Les espèces	27
III. Identification des enjeux sur le territoire	29
IV. Inventaire des pratiques agricoles	35
1. Les différentes pratiques agricoles sur l'appellation	35
2. Tendances générales.....	35
3. Aspects techniques.....	36
a. Gestion des inter-rangs	36

b. Gestion des abords de parcelles.....	37
4. Biodiversité et pratiques agricoles.....	37
a. Les relations entre agriculture et biodiversité	37
b. Identification des principales opportunités d’agir sur la biodiversité locale	39
V. Etude de cas	39
Conclusion	41
Bibliographie	42
Annexes	44
Annexe 1 : Localisation du périmètre Natura 2000 "Ouvèze et Toulourenc" aux abords de Gigondas	44
Annexe 2 : Inventaires et mesures de protections de l'environnement	45
Annexe 3 : Etat des lieux des habitats naturels et des infrastructures agro-écologiques	46
Annexe 4 : Etude des IAE sur les 5 terroirs de l’appellation	47
Annexe 5 : Liste de la faune observée	48
Annexe 6 : Liste de la flore observée	53
Annexe 7 : Résultats base de données SILENE faune et flore (2017)	58
Annexe 8 : Résultats étude Infrastructures Agro-Ecologiques (IAE) (exemple fiche)	67

Commanditaire du rapport : Syndicat de l'AOC de Gigondas

Année de publication : Juillet 2017

Rédaction : Laura Moutfi, stagiaire en Master 1 en Ingénierie en Ecologie et Gestion de la Biodiversité (Université de Montpellier)

Relecture : Grégoire Landru (CEN PACA), Louis Barruol (Président Syndicat AOC), Deborah Perrin (Section promotion ODG), Olivier Thaler (Université de Montpellier).

Crédits photographiques : Ilka Kramer©, Laura Moutfi©, Grégoire Landru©, Wikipédia©, Syndicat AOC Gigondas©, Bureau d'études Naturalia©, Bruno Berthemy©, Daniel Sanfilippo©, E. Serre-Collet©, F. Serre-Collet©, Christian Aussaguel©, JP. Siblet©, P. Gourdain©, S. Filoche©, J. Laignel©, H. Tinguy©, P. Haffner©, C. Fournier©, J. Touroult©.

Crédits cartographiques: Grégoire Landru, Naturalia, DREAL PACA (site Carmen), ONF, CRIGE PACA, Syndicat des Côtes du Rhône, Guillaume Robert (Fédération de chasse du Vaucluse).

Table des illustrations

Figure 1 : Localisation du territoire de l'AOC Gigondas.....	6
Figure 2 : Localisation départementale	6
Figure 3: Délimitation de l'aire de l'AOC Gigondas	7
Figure 4 : Contexte environnemental du territoire de l'AOC Gigondas	8
Figure 5 : Cours d'eau de l'Ouvèze, Gigondas	8
Figure 6 : Localisation du périmètre Natura 2000 "Ouvèze et Toulourenc" aux abords de Gigondas	10
Figure 7: Les Menhirs de Vacqueyras, Gigondas	11
Figure 8 : Inventaires et mesures de protections de l'environnement sur la commune	12
Figure 9 : Données issues de la base de données SILENE pour la commune de Gigondas (2014)	12
Figure 10 : Vignobles au niveau des Dentelles de Montmirail.....	15
Figure 11 : IAE de type bande enherbée.....	15
Figure 12 : IAE de type « Haies et Alignements d'arbres », Lencieu et La Machotte.....	16
Figure 13 : IAE de type « Talus » et « Fossés enherbés », Les Pallières et Saint André	16
Figure 14 : IAE de type « Arbres isolés », Tilleul et Peuplier noir, Lencieu	17
Figure 15 : IAE de type « Bosquets », Les Florets.....	17
Figure 16 : Prospections des IAE Haies, Alignements d'arbres et Arbres isolés	18
Figure 17 : IAE de type « Friches, Prairies », Les Pallières et Les Bosquets	18
Figure 18 : IAE de type « Murets, Tas de pierres », Lencieu et Romane	19
Figure 19 : IAE de type « Points d'eau », Lencieu.....	19
Figure 20 : Le Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)	21
Figure 21 : Le Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	21
Figure 22 : Le Psammodrome d'Edwards (<i>Psammodromus edwardsianus</i>).....	21
Figure 23 : La Coronelle Girondine (<i>Coronella girondica</i>).....	21
Figure 24 : L'Ophrys fausse bécasse (<i>Ophrys pseudoscolopax</i>)	22
Figure 25 : L'Orchis pyramidal (<i>Orchis pyramidalis</i>)	22
Figure 26 : L'Orchis bouc (<i>Himantoglossum hircinum</i>)	22
Figure 27 : La Cephalanthère rouge (<i>Cephalanthera rubra</i>).....	22
Figure 28 : Forêt de Gigondas et les Dentelles.....	23
Figure 29 : Le Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	24
Figure 30 : Le Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	24
Figure 31: Le Monticole bleu (<i>Monticola solitarius</i>).....	25
Figure 32: Le Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>).....	25
Figure 33 : L'Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>).....	25
Figure 34 : L'Ophrys de la Drôme (<i>Ophrys saratoui</i>)	25
Figure 35 : Le Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>).....	26
Figure 36 : Le Crave à bec rouge (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>).....	26
Figure 37 : La Bufonie vivace (<i>Bufonia perennis</i>).....	26
Figure 38 : L'Orobanche des genêts (<i>Orobanche rapum-genistae</i>).....	26
Figure 39 : Le Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	27
Figure 40 : L'Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>).....	28
Figure 41 : Le Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)	28
Figure 42 : Le Gomphe semblable (<i>Gomphus simillimus</i>).....	28
Figure 43 : La Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>).....	28
Figure 44 : Coupe d'une grappe de raisins	35
Figure 45: Activités agricoles et échelles de biodiversité	38

Introduction

Le diagnostic biodiversité de l'aire d'appellation de Gigondas a été réalisé en 2017 dans le cadre du projet biodiversité initié par le Syndicat de l'AOC Gigondas. En effet, le Syndicat souhaitait connaître davantage la biodiversité de son territoire et notamment les espèces et habitats remarquables associés. Par la suite, le diagnostic servira d'outil de travail et de réflexion aux acteurs du territoire et notamment aux viticulteurs de l'appellation qui souhaitent développer des projets en lien avec la biodiversité.

Ce diagnostic a été effectué dans le cadre d'un stage de Master 1 dont la mission principale a été de réaliser l'inventaire non exhaustif des données faunistiques et floristiques présentes sur le territoire de l'AOC. Ce dernier comprend à la fois les vignobles de l'appellation et à la fois les milieux forestiers et aquatiques car ils sont fortement liés. Cet état des lieux a été organisé en deux étapes : une phase de recherche bibliographique avec son analyse ainsi que la mise en place d'études sur le terrain. C'est le croisement de ces deux types de données qui a permis d'établir ce diagnostic.

I. Contexte de l'étude

1. Localisation

Le territoire de l'AOC Gigondas représente, presque dans sa majorité, la superficie de la commune de Gigondas soit environ 27 km². Cette dernière se situe au Sud-Est de la Vallée du Rhône à proximité de villes comme Orange et Avignon, dans le département du Vaucluse. A l'échelle locale, Gigondas est délimité administrativement par les communes de Suzette, Beaumes-de-Venise, Violés et Vacqueyras mais aussi par des frontières naturelles (cf. figures 1 et 2).

Figure 1 : Localisation du territoire de l'AOC Gigondas

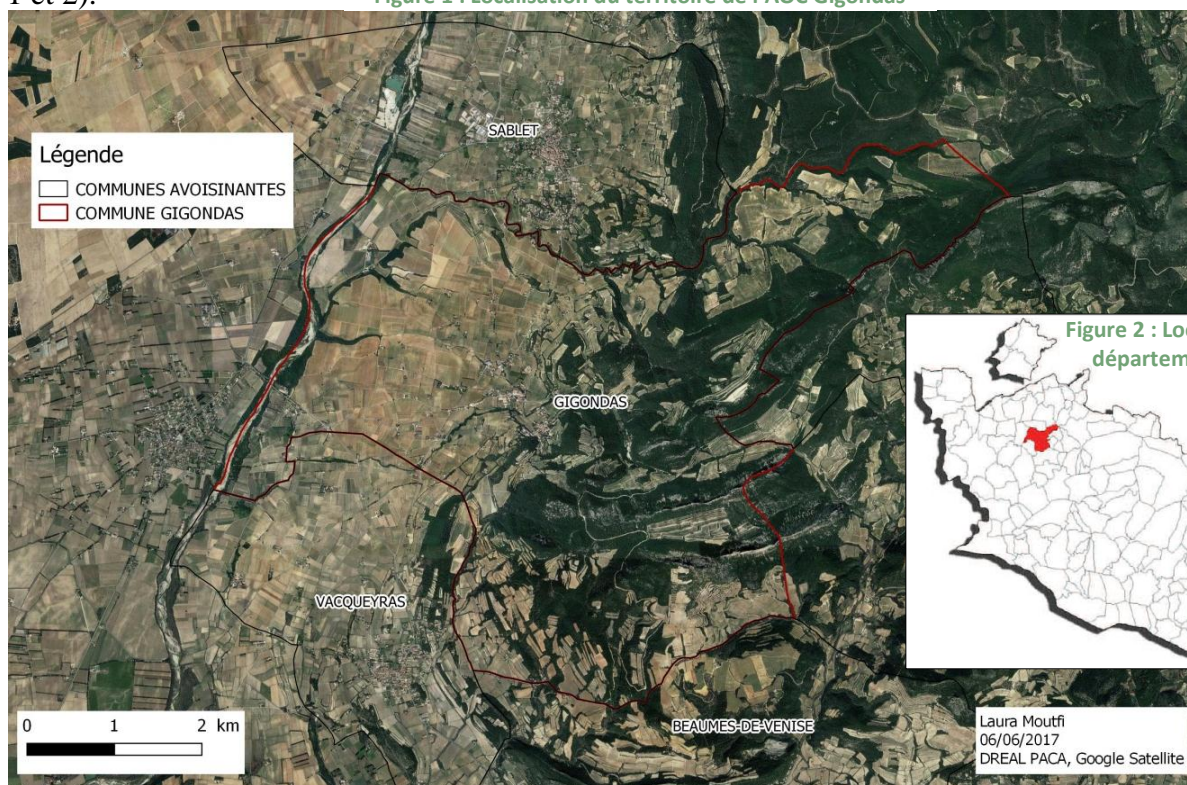


Figure 2 : Localisation départementale

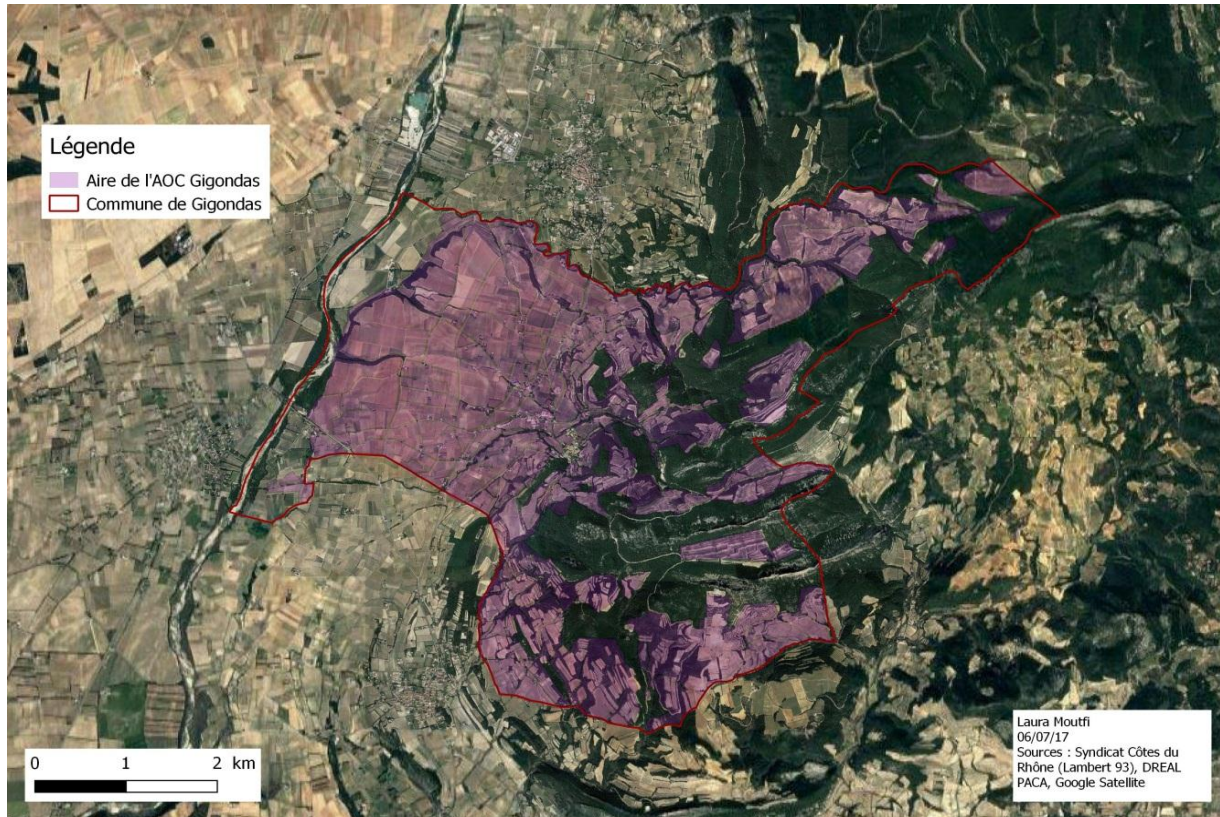


Laura Moutfi
06/06/2017
DREAL PACA, Google Satellite

2. Contexte viticole

Le territoire compte 90 caves particulières et 84 coopérateurs répartis entre trois caves : Gigondas, Sablet et Vacqueyras. Il regroupe environ 180 vigneron(ne)s qui s'organisent selon un organisme de défense et de gestion qu'est le Syndicat de l'AOC Gigondas. Sa principale mission est de défendre et valoriser les vins de l'appellation dans son aire (cf. figure 3) et au-delà.

Figure 3: Délimitation de l'aire de l'AOC Gigondas



La désignation « AOC » remonte à 1971 et inscrit Gigondas comme un cru unique tout en faisant partie, à une échelle plus large, de l'appellation des crus de la Vallée des Côtes du Rhône. Sur le territoire, la superficie des vignobles avoisine les 1 202 ha avec une production quasi majoritaire de vins rouges. En 2016, la production a atteint 36 934 hl avec un rendement de 30,7 hl/ha. Les principaux cépages cultivés sont le Grenache, le Mourvèdre, la Syrah et le Cinsault qui rendent le vin de Gigondas si particulier. En effet, la situation des vignobles de l'AOC Gigondas est en grande partie privilégiée par un contexte environnemental exceptionnel qui conditionne notamment les terroirs présents au sein des vignobles. On entend par terroir comme l'ensemble des facteurs (climat, sol et topographie) du milieu naturel (Vedel, 1984).

3. Contexte environnemental

Le territoire de Gigondas est réparti en deux grandes entités qui caractérisent son paysage. On retrouve tout d'abord, à basse altitude (250 m environ), la plaine viticole bordée à l'Ouest par le cours d'eau de l'Ouvèze et à l'Est par le village de Gigondas. Enfin, à plus haute altitude (550 m environ), on distingue la forêt de Gigondas entrecoupée par le relief des Dentelles de Montmirail (cf. figure 4).



Syndicat AOC Gigondas©

Figure 4 : Contexte environnemental du territoire de l'AOC Gigondas

Au niveau climatique, le territoire est sous l'influence d'un climat méditerranéen de type chaud et sec avec la présence d'un micro-climat au niveau des Dentelles de Montmirail. Ces dernières sont une succession de falaises nées de la mer par la faille de Nîmes il y a environ 20 millions d'années. Ce riche passé géologique, cumulé avec des facteurs tels que le climat, a apporté au territoire cette diversité de terroirs qui font la renommée de Gigondas. On peut citer par exemple la présence d'alluvions anciennes, constituées de calcaires et de marnes brunes, sur la plaine agricole et vers les hauteurs, l'apparition par gradient de sables, safres et enfin de marnes datant du Crétacé et du Jurassique (cf. annexes 1 et 2). L'ensemble de ces facteurs vont à leur tour induire sur la biodiversité présente et en particulier sur le couvert végétal. Sur des zones chaudes dites méridionales (exposition Sud), on retrouve des espèces indicatrices telles que le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*), le Chêne vert (*Quercus ilex*) et le Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*). A l'inverse, sur des zones froides dites septentrionales (exposition Nord) on va retrouver du Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) et du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*).

Au niveau hydrologique, le territoire est situé sur le bassin versant de l'Ouvèze (cf. figure 5). Ce cours d'eau en « tresses » présente un régime méditerranéen avec un fort débit en automne-hiver et une période d'étiage en été. Cette rivière principale est alimentée par des cours d'eaux plus secondaires qui traversent la commune de Gigondas et dont le débit varie fortement en période estivale. On peut citer des cours d'eaux comme le Trignon, la Limade ou encore le Rieu.



Laura Moutfi©

Figure 5 : Cours d'eau de l'Ouvèze, Gigondas

II. Etat des lieux de la biodiversité

1. Inventaires et mesures de protections de l'environnement

a. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est le recensement scientifique de la faune, de la flore et des milieux naturels. Les ZNIEFF sont des territoires présentant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel (« Modernisation de l'inventaire Znieff, Région Languedoc Roussillon », 2010).

On distingue deux types de zones :

- **Les ZNIEFF de type I** : ce sont des secteurs caractérisés par la présence d'espèces ou d'habitats naturels rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional [...].
- **Les ZNIEFF de type II** : ce sont de grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées alluviales, montagnes, estuaires...) peu modifiés et riches ou offrant des potentialités biologiques importantes [...].

Deux ZNIEFF de type 1 ont été définies sur le territoire de Gigondas (INPN, MNHN, 2016):

- ZNIEFF « *Saint-Amand et Arfuyen* » :

Situé sur les hauteurs des Dentelles de Montmirail (ZNIEFF de type 2), à environ 3km de l'Ouvèze, ce site couvre une superficie de 299 ha (Vaucluse). Il concerne 5 communes dont Gigondas.

- ZNIEFF « *Dentelles* » :

Ce site est l'une des unités visuelles qui s'impose le plus dans la vallée du Rhône. Cet ensemble de crêtes parallèles se dressent sur plusieurs dizaines de mètres de hauteur, en allant de Beaufort-de-Venise au Sud à Gigondas au Nord.

Ces ZNIEFF de type 1 font partie de **deux ZNIEFF de type 2** (INPN, MNHN, 2016) :

- ZNIEFF « *Ouvèze* » :

Ce site s'étend sur une surface d'environ 690 ha, sur près de 16 communes du département du Vaucluse. Il suit l'Ouvèze d'Entrevaux à Bédarrides.

- ZNIEFF « *Dentelles de Montmirail* » :

Ce site regroupe les ZNIEFF « *Dentelles* » et « *Saint-Amand Arfuyen* » sur une superficie de 4884,93 hectares. L'élément le plus fort est incontestablement l'ensemble des « *Dentelles* » (Dentelles Sarrasines, la Salle, le Grand Montmirail).

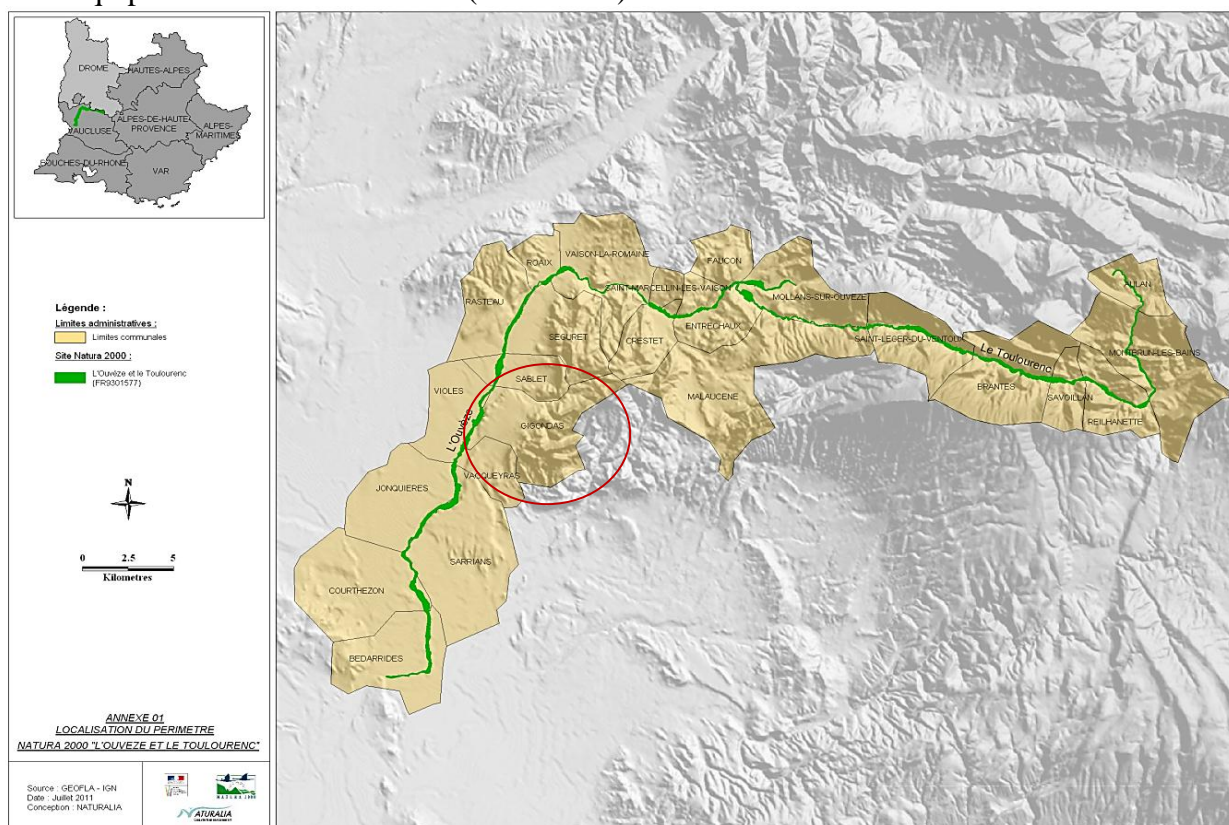
b. Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore qui y est associée, et qui s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union Européenne. Deux directives sont issues de ce réseau : la Directive Oiseaux de 1979 et la Directive Habitats, Faune, Flore de 1992 (INPN, MNHN).

L'objectif clé de ce réseau est de freiner l'érosion de la biodiversité en préservant des espèces protégées ainsi que leurs milieux tout en tenant compte de l'activité humaine. Pour atteindre cet objectif, les Etats membres sont libres d'utiliser différents moyens : réglementaires, administratives ou encore contractuelles (cas de la France). La structuration de ce réseau comprend :

- Des **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs (INPN, MNHN).
- Des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats" (INPN, MNHN).

On dénombre **un site Natura 2000** sur le territoire avec la présence d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « *L'Ouvèze et le Toulourenc* » (cf. figure 6) de la Directive Habitats, Faune, Flore de 1992. Cette ZSC est localisée sur deux départements qui sont le Vaucluse et la Drôme. La totalité du site représente un linéaire de 81 km environ pour une surface de 1247 ha (Naturalia, DOCOB « ZSC L'Ouvèze et le Toulourenc », 2012). La désignation de ce site remonte à un arrêté de 2010 et il est actuellement géré par le Syndicat mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont Ventoux (SMAEMV).



c. Autres types de sites et zonages

Sur le territoire, on retrouve la présence des sites classés et inscrits qui sont issus de la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou encore pittoresque (Legifrance, 2000). Ces types de sites correspondent à deux niveaux de protection (Dreal Paca, 2016) :

- Le **classement** qui est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager doit être rigoureusement préservé.
- L'**inscription** qui est proposée pour des sites moins sensibles ou plus humanisés présentant suffisamment d'intérêt pour être surveillés de très près. Les sites sont inscrits par arrêté ministériel après avis des communes concernées.

On distingue sur le territoire de Gigondas **un site classé et deux sites inscrits** qui sont :

- Le Site classé « *Menhirs de Vacqueyras* » (cf. figure 7).
- Le Site inscrit « *Haut-Comtat* » et « *Village de Gigondas* ».

A l'échelle de la commune de Gigondas on retrouve la présence d'« **espaces boisés classés** » (EBC) issus du Plan Local d'Urbanisme. Cette protection de type réglementaire peut s'appliquer sur des bois, forêts, arbres isolés, haies, etc. à protéger ou à créer et qui relèvent ou non du régime forestier. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection [...] des boisements (Legifrance, 2009). La majorité de ces boisements sont intégrés dans le zonage de la **Forêt communale** dont la gestion a été confiée à l'Office National des Forêts (ONF). A ce périmètre est associé le statut de « **Forêt de protection** » défini par arrêté ministériel dans le but de lutter contre le défrichement.



Figure 7: Les Menhirs de Vacqueyras, Gigondas

A une échelle plus large, le territoire fait partie du périmètre du **Schéma de Cohérence Territoriale** (Scot Arc Comtat Ventoux) dont l'objectif principal est définir un projet d'aménagement du territoire sur une durée de 20 ans. Au niveau environnemental, l'une des missions est de protéger et valoriser les espaces naturels et agricoles avec notamment le développement de Trames vertes et bleues (TVB) actuellement en cours au niveau du Mont Ventoux, lui-même intégré dans une réserve de biosphère de l'UNESCO.

Enfin, la commune est intégrée à des périmètres issus de documents tels qu'un **contrat de rivière** et cela à l'échelle du bassin versant de l'Ouvèze. Ce contrat de rivière est piloté par le Syndicat mixte de l'Ouvèze Provençale (SMOP) et vise à définir un plan de gestion à l'échelle du bassin selon un objectif de préservation de la qualité écologique et chimique de l'eau (issu de la Directive Cadre de l'Eau (DCE) de 2000). Au niveau des risques naturels, on peut noter la présence d'un **Plan de Prévention des Risques** inondation et incendie (PPRi et PPRif).

d. Synthèse des inventaires et protections existantes sur le territoire

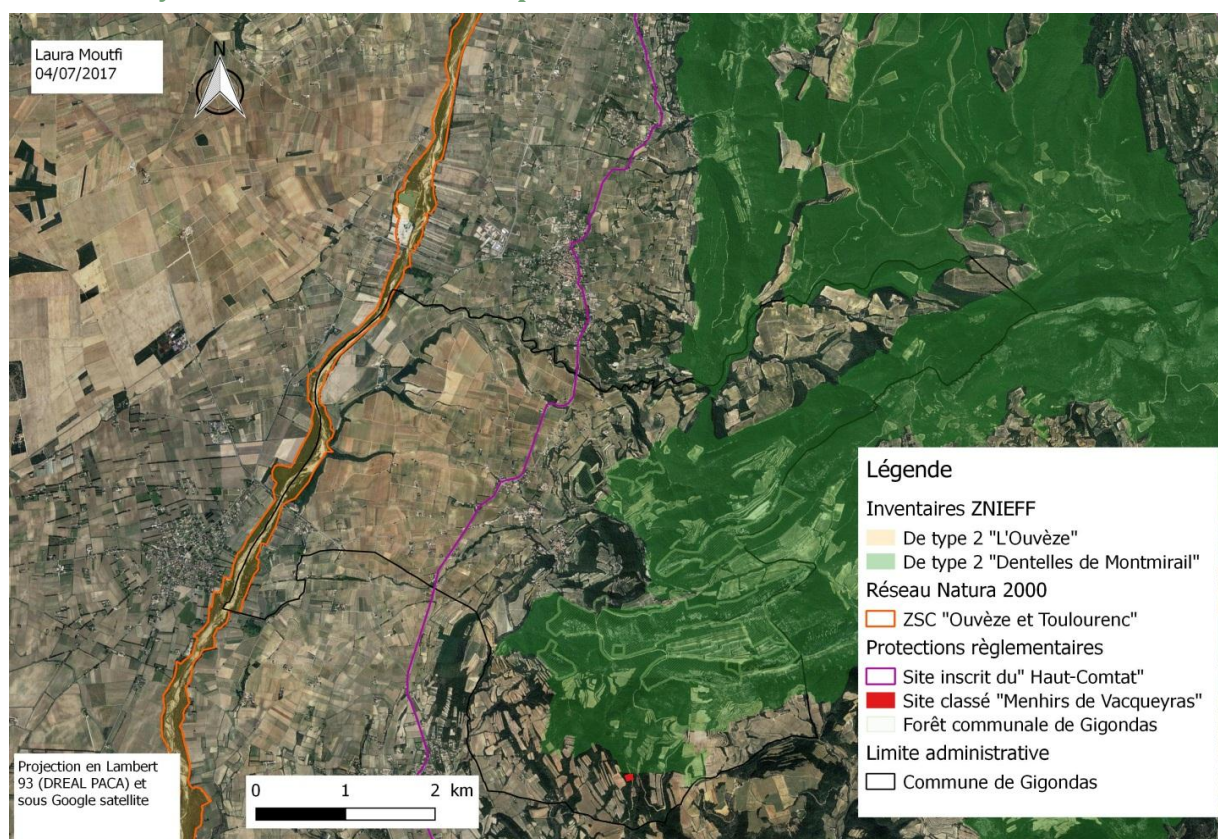
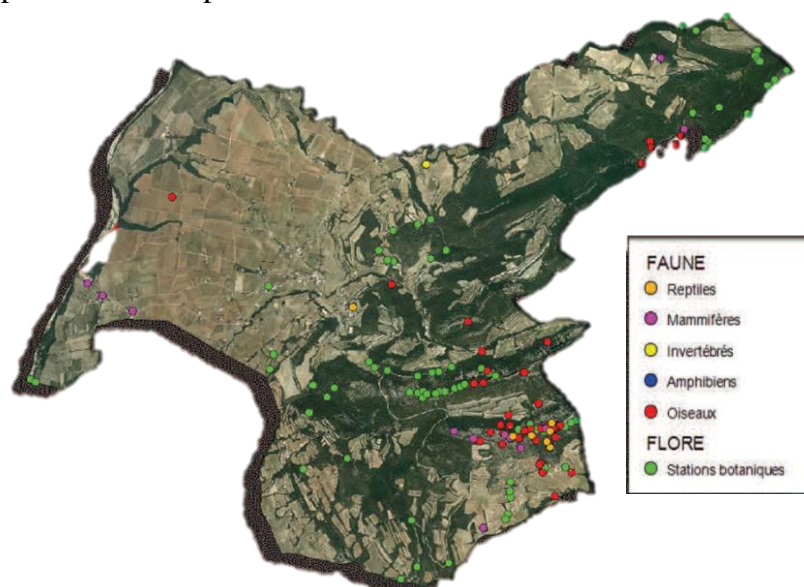


Figure 8 : Inventaires et mesures de protections de l'environnement sur la commune

2. Etat des connaissances relatives à la biodiversité

D'une manière générale, le territoire de l'AOC Gigondas présente un état des connaissances assez bon. En effet, un nombre assez conséquent de données a pu être extrait des bases de données SILENE (cf. figure 9), FAUNE PACA ou encore des inventaires ZNIEFF. A ce jour, on dénombre environ **537 espèces** au niveau de la flore dont **2 sont protégées** tandis que pour la faune **191 espèces** ont été observées dont **129 protégées** (Silene, 2016-2017). Certaines de ces espèces sont dites « remarquables » pour le degré de rareté, leurs statuts de protection ou encore leur inscription comme espèces « déterminantes » des inventaires ZNIEFF.



GREGORIE LANDRU, CEN PACA, 2014 ©

Figure 9 : Données issues de la base de données SILENE pour la commune de Gigondas (2014)

Cependant, il existe assez peu de synthèses générales de cet état des connaissances à l'échelle du territoire. Une synthèse communale est disponible sur le site de Faune Paca notamment grâce au projet d'inventaire de la biodiversité communal initié par le département du Vaucluse, en partenariat avec la LPO PACA. Par ailleurs, on retrouve une certaine hétérogénéité dans la prospection du territoire. Les milieux les plus prospectés sont le milieu forestier ainsi que le milieu aquatique avec le cours d'eau de l'Ouvèze tandis que le milieu viticole, pourtant majoritaire, présente un faible niveau de connaissances.

Cette hétérogénéité par milieu est aussi perceptible à l'échelle des espèces. En effet, des taxons comme l'avifaune et les plantes vasculaires sont très bien représentés sur le territoire avec par exemple plus de 500 espèces vasculaires recensées et 109 espèces d'oiseaux. A l'inverse, les amphibiens, reptiles, poissons et insectes ont été peu étudiés avec à certains endroits une absence totale de données. C'est le cas du Massif des Dentelles de Montmirail où les données relatives à certains invertébrés, champignons, algues et lichens sont inexistantes (MNHN, 2016). En comparant l'état des connaissances de Gigondas avec les communes avoisinantes, voici les résultats obtenus:

Commune \ Groupe	Gigondas	Sablet	Vacqueyras	Violés	Suzette
Avifaune	110*	92	69	88	82
Mammifères (chiroptères)	-	-	1	-	-
Mammifères (autre faune)	21	7	10	8	7
Reptiles	5	2	3	2	3
Amphibiens	6	2	5	3	4
Odonates	19	17	14	12	1
Lépidoptères	33	-	18	2	25
Orthoptères	6	-	1	3	1
Coléoptères	2	-	-	-	-
Autres insectes	6	-	2	-	2
Total	208	120	123	118	125
Etat général des connaissances	Assez bon	Moyen	Moyen	Assez faible	Assez faible

*Nombre d'espèces (Faune Paca, 2017)

Les communes avoisinantes présentent, d'une manière générale, un nombre de données inférieur à Gigondas (208) mais peu de différences sont visibles entre elles avec un total d'environ 120 données. Ce premier point montre que l'effort de prospection est le plus fort sur Gigondas mais ce n'est en aucun cas un nombre figé dans le temps. En effet, il est susceptible d'évoluer au fil des années pour l'ensemble de ces communes étant donné que Faune Paca est une base de données collaborative. Enfin, si l'on s'intéresse à l'effort de prospection par taxon, on peut remarquer que les insectes (ordre des coléoptères et orthoptères) et les mammifères (chiroptères), reptiles et amphibiens présentent le plus faible nombre de données sur l'ensemble des 5 communes. Malgré cela, ce manque de données général est lié au fait que les naturalistes vont préférentiellement prospecter sur des zones où ils sont sûrs de trouver la biodiversité qu'ils recherchent, expliquant en partie ces disparités.

Le tableau ci-dessous résume les principaux acteurs œuvrant sur le territoire de Gigondas et les études, projets en lien avec la gestion et protection de la biodiversité. On peut remarquer que l'implication de ces derniers peut être qualifiée d'assez bonne avec des études plutôt variées et récentes :

Nom de la structure	Type d'étude/projet	Année
CEN PACA	Suivi du Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>) dans le cadre du Plan National d'Actions 2015-2024	2017
	Projet biodiversité en collaboration avec le CEN LR pour la diffusion du diagnostic « Biodiv'eau » et porté par l'Agence de l'eau RMC	en cours
	Actions de sensibilisation autour du Vautour Percnoptère	2017
	Notice de gestion « L'Ouvèze, à l'amont de la Baumette – GIGONDAS (84) »	2014
	« Animation territoriale en faveur des Zones humides »	Depuis 2013
Chambre d'agriculture du Vaucluse	Réseau de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB) sur des parcelles du Domaine Saint-Cosme (Gigondas)	2014-2015
ONF	« Révision d'aménagement forestier 2015-2034 » de la Forêt communale	2014
Groupe des Chiroptères de Provence (GCP)	Participation à l'étude des mammifères pour la ZSC « <i>Ouvèze et Toulourenc</i> »	2014
LPO PACA	Inventaire de la Biodiversité Communale sur Gigondas	2013
Fédération de Chasse du Vaucluse	« Schéma départemental de gestion cynégétique 2015-2024 »	2015
	Comptages et suivis faune (petite et grande)	-
Société locale de chasse St-Hubert	Suivis et inventaires faune (petit et grand gibier)	-
Société botanique du Vaucluse	Inventaires floristiques	-
Conservatoire botanique (CBNMD)	Inventaires floristiques	-
Bureau d'études Naturalia	Participation à l'élaboration de la Notice de Gestion « L'Ouvèze, à l'amont de la Baumette – GIGONDAS (84) »	2014
	Participation à l'élaboration du DOCOB ZSC « <i>Ouvèze et Toulourenc</i> »	2012
SMAEMV (d'Aménagement et d'Equipeement du Mont Ventoux)	Animation et rédaction DOCOB ZSC « <i>Ouvèze et Toulourenc</i> »	2012
SMOP (Syndicat Mixte de l'Ouvèze Provençale)	Rédaction et pilotage contrat de rivière du Bassin Versant de l'Ouvèze	-
Les Ecologistes de Leuzière	Réalisation d'une étude paysagère et des inventaires sur des parcelles viticoles (Domaine Amadieu) pour un projet de sentier pédagogique	-
Mairie de Gigondas	Rédaction du Plan Local d'Urbanisme (Etat initial de l'environnement) de la commune	2013
FREDON PACA	Suivi de la Cicadelle verte sur les vignobles de l'AOC	-
Syndicat des Côtes du Rhône	Charte paysagère et environnementale à l'échelle des AOC Côtes du Rhône	2016

3. Les principaux milieux du territoire

a. Les Milieux agricoles

Les vignes (cf. figure 10) occupent environ la moitié du territoire avec un total de 1202 ha et font partie, avec le milieu forestier, des milieux majoritaires sur cette zone d'étude. Ce type de milieu agricole, bien que monospécifique, joue un rôle non négligeable puisqu'il constitue à lui seul écosystème. Il abrite en effet une diversité d'espèces qui interagissent entre elles et sont influencées dans un objectif de production : on parle d'« agro-écosystème » (Elodie Mardiné, 2014). D'un point de vue paysager, il offre une mosaïque avec un grand nombre de milieux ouverts à semi-ouverts favorables à certains rapaces et mammifères lorsque les pratiques agricoles ne sont pas trop invasives et permettent une ressource alimentaire satisfaisante.

Figure 10 : Vignobles au niveau des Dentelles de Montmirail



A l'heure actuelle, **l'état des connaissances de ce milieu est encore très faible voire inexistant** notamment concernant les différents habitats présents.

i. Les habitats

En termes d'habitats, on peut s'intéresser en particulier aux « Infrastructures Agro-Ecologiques » (IAE). Une IAE correspond à tout habitat semi-naturel d'un agroécosystème dans ou autour duquel se développe une végétation spontanée. Il existe plusieurs types d'IAE : des éléments linéaires de type haies, alignements d'arbres, bandes enherbées, muret, etc. ou des éléments ponctuels : arbres isolés ou encore surfaciques : bosquets, friches, etc. (Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, « F- Infrastructures Agroécologiques », 2012).

L'intérieur des vignobles est assez pauvre qualitativement en IAE puisque les éléments de type bandes enherbées (cf. figure 11) sont majoritaires. Ces IAE abritent, au niveau



Figure 11 : IAE de type bande enherbée

agricoles associées, on parle d'espèces « bio-indicatrices » (Gérard Ducerf, 2006).

C'est à l'extérieur des vignobles qu'une grande diversité d'IAE est notable. En effet, il faut savoir que la biodiversité agricole est à 90% inféodée aux abords de parcelles (« Diagnostic biodiversité des Côtes de Thongue », CEN LR, 2010). C'est ce qui a pu être observé dans les vignobles avec la présence de 4 grands types d'IAE :

Figure 12 : IAE de type « Haies et Alignements d'arbres », Lencieu et La Machotte



Ces IAE (cf. figure 12) font partie des habitats semi-naturels les plus représentés sur le territoire. Malgré cela, leur répartition est assez hétérogène avec une forte densité plutôt sur les hauteurs de l'appellation. Elles sont composées en majorité d'espèces assez communes mais pour la plupart autochtones. Ces IAE sont en moyenne très proches des parcelles de vignes (moins de 10 mètres) et les bordent des deux côtés. Sur certaines IAE on retrouve la présence de bois morts favorables à certains insectes et oiseaux. Au niveau paysager, les IAE de type haies, alignements d'arbres peuvent jouer le rôle de corridors écologiques en facilitant le déplacement de la faune.

Figure 13 : IAE de type « Talus » et « Fossés enherbés », Les Pallières et Saint André



Ces éléments (cf. figure 13) sont aussi très présents sur le territoire. Ils bordent la plupart du temps des routes et chemins qui passent à proximité des vignes. Des observations ponctuelles ont pu mettre en avant une diversité d'espèces associées à ces types d'IAE dont un nombre important d'orchidées.

Figure 14 : IAE de type « Arbres isolés », Tilleul et Peuplier noir, Lencieu



Laura Moutfi©

Les arbres isolés sont des éléments abondants sur le territoire notamment sur la plaine viticole. Selon les zones, on peut dénombrer un seul individu (cf. figure 16) ou un groupe soit à proximité immédiate d'un autre type d'IAE (haies et bosquets) soit totalement isolé (autre IAE à plus de 50 mètres). Les IAE de type bandes enherbées, talus et fossés bordent la plupart du temps les arbres isolés. Les espèces associées sont là aussi très communes et pas de différences majeures sont notables avec les autres types d'IAE.

Figure 15 : IAE de type « Bosquets », Les Florets

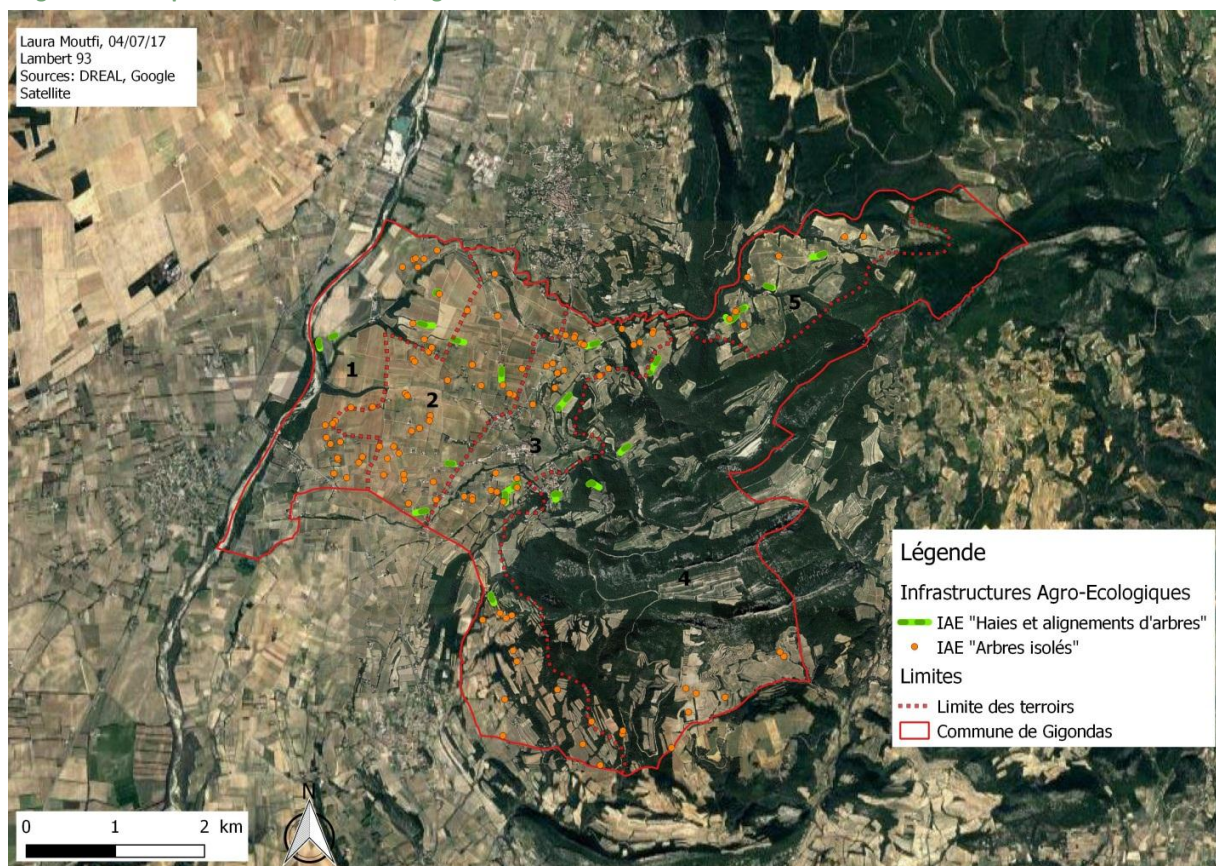


Laura Moutfi©

Ces éléments sont visibles aux abords de l'Ouvèze où les boisements sont encore assez présents. Au niveau de la plaine viticole ils sont quasi-absents et ils se retrouvent ensuite sur les hauteurs de l'appellation. La plupart de ces îlots sont des éléments de la forêt qui ont été épargnés du défrichement lors de l'installation des vignes. Au niveau paysager, ces IAE constituent des réservoirs écologiques de biodiversité au sein desquels les espèces viennent s'y reproduire et s'y alimenter.

Les IAE de type Haies et Alignements d'arbres et Arbres isolés ont fait l'objet d'une étude plus approfondie qui a nécessité une première approche par logiciel de cartographie (QGIS.2.14.9) puis une étude de terrain avec la réalisation de 20 transects. Chaque transect correspond à un relevé floristique sur une IAE de type Haies et Alignements d'arbres. Pour les arbres isolés, seulement leur abondance et densité ont été étudiés. Afin de faciliter l'analyse, le territoire a été scindé en 5 zones qui correspondent aux terroirs principaux de l'appellation (cf. figure 16).

Figure 16 : Prospections des IAE Haies, Alignements d'arbres et Arbres isolés



Le tableau ci-dessous reprend les éléments caractéristiques de ces types d'IAE:

Type d'IAE	Estimation abondance*	Longueur moyenne (m)	Estimation densité* ²
IAE H	195	69	0.248
IAE AI	110	-	0.141

*Nombre d'IAE de ce type sur les 5 terroirs. /*²Nombre d'IAE de ce type/ha selon la superficie totale des 5 terroirs (5226 ha)

Le but de cette étude était de réaliser des échantillons les plus représentatifs possibles mais des limites techniques n'ont pas permis d'effectuer exactement la même prospection d'un terroir à l'autre. Malgré cela, il est difficile d'analyser la répartition de ces IAE sur le territoire car elle reste assez aléatoire d'une parcelle à une autre. On peut néanmoins mettre en avant deux points : une forte abondance d'IAE AI en plaine viticole et davantage d'IAE H vers les hauteurs de l'appellation.

Bien qu'en plus faible nombre, on retrouve aussi la présence de 3 autres types d'IAE :

Figure 17 : IAE de type « Friches, Prairies », Les Pallières et Les Bosquets



Laura Moutfi©

Les zones de friches et prairies sont très peu abondantes mais présentent un intérêt notamment pour la faune avec la présence de nombreux insectes et reptiles.

Figure 18 : IAE de type « Murets, Tas de pierres », Lencieu et Romane

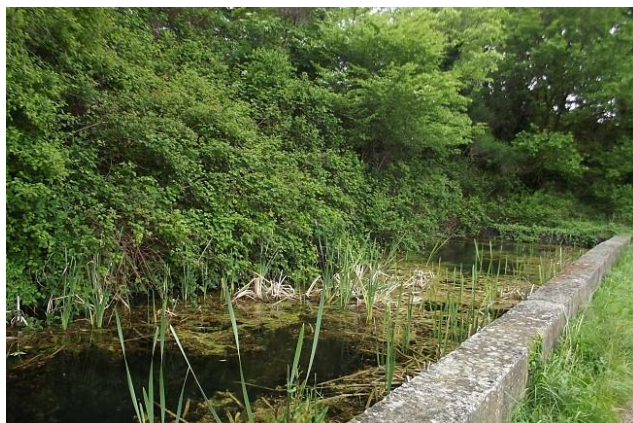


Laura Moutfi©

Ces IAE sont des habitats très appréciés des reptiles qui viennent s'y installer afin de capter la chaleur du soleil. Les éléments de type murets sont visibles notamment en bord de route tandis que les tas de pierres se retrouvent aux bords voire même à l'intérieur de certaines parcelles de vignes. Plusieurs zones ont pu être identifiées au niveau du lieu-dit de Romane et de la Machotte.

Le bâti est aussi une IAE très présente soit aux abords soit à l'intérieur des vignobles. Il constitue ainsi un fort enjeu pour les espèces de chiroptères qui viennent y trouver refuge. Les dernières études remontent à 2011 (DOCOB ZSC « Ouvèze et Toulourenc », 2012) avec l'identification de populations de Petit et Grand Rhinolophe ainsi que de Grand murin, trois espèces protégées. Mais à ce jour, un manque de données est clairement visible sur le milieu viticole.

Figure 19 : IAE de type « Points d'eau », Lencieu



Laura Moutfi©

Les éléments de type bassin artificiel sont rares et seulement deux ont pu être identifiés au niveau des Pallières et de Lencieu. Malgré leur faible abondance ils présentent un intérêt certain car ils abritent plusieurs espèces d'odonates et d'amphibiens.

Les éléments de type « cours d'eau secondaire » (hors Ouvèze) sont plus abondants que les bassins. La plupart d'entre eux bordent les parcelles de vignes et présentent un intérêt à la fois floristique et faunistique. Plusieurs éléments de ce type ont été identifiés dont le cours d'eau du Trignon qui traverse de nombreuses parcelles agricoles au niveau des lieux-dits de Romane, La Machotte, Lencieu et les Pallières. Cette partie sera développée plus précisément dans le chapitre « **c. Les Milieux aquatiques** » (cf. page 27).

ii. Les espèces

Environ **115 espèces végétales ont pu être recensées** en majorité aux abords des parcelles de vignes grâce à l'étude qui a portée sur les IAE de type Haies et Alignements d'arbres. Au niveau de la **faune**, environ **80 espèces** ont pu être observées sur le terrain notamment lors de la réalisation de points d'écoute. Ces observations n'ont pas été faites à l'intérieur des vignes mais encore une fois à ses abords.

Le tableau ci-dessous met en avant les principales espèces (faune) potentiellement associées au milieu agricole et notamment viticole. Il associe les données acquises sur le terrain avec des données issues de la bibliographie (Faune Paca, 2017).

Nom scientifique	Nom commun	Groupe/Ordre
<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	Oiseaux
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Cedicnème criard	Oiseaux
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Oiseaux
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Oiseaux
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	Oiseaux
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Oiseaux
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Oiseaux
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Oiseaux
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	Oiseaux
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Oiseaux
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Oiseaux
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Oiseaux
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Oiseaux
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Oiseaux
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Oiseaux
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Oiseaux
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Oiseaux
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Oiseaux
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Oiseaux
<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	Oiseaux
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	Oiseaux
<i>Oedipoda germanica germanica</i>	Oedipode rouge	Insectes, Orthoptères
<i>Oedipoda germanica</i>	Criquet à ailes rouges	Insectes, Orthoptères
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Criquet à ailes bleues et noires	Insectes, Orthoptères
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	Reptiles
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Reptiles
<i>Psammodromus edwardsianus</i>	Psammodrome d'Edwards	Reptiles

Certaines d'entre elles sont des espèces remarquables dont on peut citer :



Figure 20 : Le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)

J.P. Siblet ©

Le Guêpier d'Europe affectionne les milieux ouverts mais souvent aux abords de points d'eau. Il creuse un terrier dans des falaises de sable ou de terre pour y nicher (INPN, MNHN). Ce nicheur probable a été observé pour la dernière fois en 2016 sur la commune (Faune Paca, 2017).



Figure 21 : Le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)

Christian Aussaguel ©

Ce rapace recherche les milieux ouverts à couvert végétal peu épais, riches en reptiles, sa nourriture principale. La dégradation des milieux ouverts et l'abandon de l'agropastoralisme représentent une menace importante pour cette espèce (INPN, MNHN). C'est un nicheur probable sur Gigondas.



Figure 22 : Le Psammodrome d'Edwards (*Psammodromus edwardsianus*)

© F. Serre Collet

Ce lézard de petite taille apprécie les milieux ouverts à semi-ouverts secs et rocaillieux de type garrigue, maquis et broussailles (UVED). Cette espèce est bien présente sur le territoire avec des observations réalisées en 2017.



Figure 23 : La Coronelle Girondine (*Coronella girondica*)

© F. Serre Collet

La coronelle girondine occupe les milieux ouverts (pelouses sèches, murets en pierres sèches) mais aussi fermés (landes, bois clairs, lisières). La dernière donnée de cette espèce sur le territoire remonte à 1981 mais ce serpent est difficile à observer car il ne sort que le soir ou la nuit (LPO Isère, 2016). Sa présence sur le territoire est donc potentielle.

Au niveau de la flore, les principales espèces remarquables, par leur statut de protection, sont essentiellement des orchidées, observées sur le territoire mais menacées par les travaux agricoles en bords de parcelles :



Laura Moutfi©

Figure 24 : L'Ophrys fausse bécasse (*Ophrys pseudoscolopax*)



Laura Moutfi©

Figure 25 : L'Orchis pyramidal (*Orchis pyramidalis*)



Laura Moutfi©

Figure 27 : La Cephalanthère rouge (*Cephalanthera rubra*)



Laura Moutfi©

Figure 26 : L'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*)

Cette orchidée sauvage pousse en milieu calcaire en pleine lumière, sur talus, prairies et pelouses sèches. A ce jour, l'état des connaissances de cette espèce est assez faible. Elle est classée dans la catégorie « Données insuffisantes » sur la liste rouge de l'UICN.

L'orchis pyramidal est une orchidée en forme de cône de couleur mauve qui pousse sur les dunes herbeuses et les bords de route. Elle est elle aussi protégée et plutôt commune sur le territoire.

La Cephalanthère rouge pousse dans les forêts claires et les broussailles. Elle est moins commune que certaines orchidées comme l'Orchis pyramidal et l'Orchis bouc. Cette espèce protégée a été observée aux environs du lieudit des Pallières.

L'Orchis bouc apprécie les sols calcaires dans les pelouses sèches et prairies non entretenues. C'est une espèce commune sur le territoire mais qui est néanmoins protégée.

b. Les Milieux forestiers et rupestres

Le milieu forestier occupe une place importante sur le territoire avec une superficie d'environ 1250 ha qui dépasse le milieu viticole. Il est présent surtout sur les hauteurs du territoire mais n'y est pas intégré « administrativement » (hors appellation) et cela depuis 2008 pour lutter contre le déboisement. Sur le territoire, ce sont les Dentelles de Montmirail (cf. figure 28) qui apparaissent comme l'élément majeur des milieux rupestres. Ils sont néanmoins liés à la forêt qui les borde dans sa grande majorité.



Figure 28 : Forêt de Gigondas et les Dentelles de Montmirail

Les données présentées sont essentiellement issues de la bibliographie puisque l'état général des connaissances est assez bon et il n'a pas nécessité d'études sur le terrain.

Les données présentées sont essentiellement issues de la bibliographie puisque l'état général des connaissances est assez bon et il n'a pas nécessité d'études sur le terrain.

i. Les habitats

On retrouve différents types d'habitats dans le milieu forestier allant de peuplements forestiers à des végétations plus basses de type ourlets ou accompagnés de milieux rocheux. La plupart d'entre eux sont remarquables par leur inscription en tant qu'habitats « d'intérêt communautaire » selon le réseau Natura 2000 (« Révision d'aménagement forestier 2015-2034 », ONF, 2014). Le tableau ci-dessous met en avant les principaux habitats remarquables et/ou menacés sur le territoire (INPN, MNHN):

Intitulé de l'habitat	Habitat remarquable	Principales espèces indicatrices
Forêt provenço-ligures à pin d'Alep et à chêne pubescent, yeuseraie à laurier tin : <i>Quercenion ilicis</i>	non (milieu le plus présent)	Pin d'Alep, Chêne pubescent, Laurier tin (végétation méditerranéenne)
Junipéraies primaires collinéennes (et supraméditerranéennes) à montagnardes à genévrier commun <i>Berberidion vulgaris</i>	oui (menacé par la fréquentation touristique)	Genévrier commun
Ourlets méditerranéens mésothermes à brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes <i>Brachypodium serrati</i>	oui (d'intérêt prioritaire et menacé par la fréquentation touristique)	Brachypode rameux
Végétation des éboulis plus ou moins mobiles. Communautés collinéennes à montagnardes : <i>Stipion calamagrostis</i>	oui (menacé par la fréquentation touristique)	Calamagrostide argentée
Chênaies pubescentes à Houx de Provence et du Languedoc : <i>Ilici aquifoliae-Quercetum pubescentis</i>	oui	Chêne pubescent et Houx
Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes : <i>Polypodium serrati</i>	oui	Polypode cambrien

Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes des Alpes du Sud et du Massif Central méridional : <i>Sileno saxifragae-Asplenium fontani</i>	oui (menacé par la fréquentation touristique)	<i>Sileno saxifragae- Asplenium fontani</i>
---	---	---

Les « Dentelles » quant à elles se manifestent essentiellement à la faveur de formations édaphiques (liées au sol). Les pelouses y sont quasiment inexistantes et les boisements très dégradés (MNHN, 2016). Le tableau ci-dessous met en avant les habitats répertoriés dans la ZNIEFF « Les Dentelles » :

Intitulé de l'habitat	Habitat remarquable	Principales espèces indicatrices
Landes en coussinets à <i>Genista lobelii</i> et <i>G. pulchella</i>	oui (déterminant)	Genêt de Lobel et Genêt de Villars
Cônes de tufs	oui (déterminant*)	-
Bois de Houx	oui	Houx
Falaises calcaires eu-méditerranéennes occidentales	oui	-
Falaises calcaires ensoleillées des Alpes	oui	-

*Dans la création d'un zonage en tant que ZNIEFF

ii. Les espèces

Les milieux rupestres de type falaises et escarpements rocheux constituent des habitats particuliers qui accueillent des espèces à forte valeur patrimoniale :



Bruno Berthemy ©

Figure 29 : Le Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*)

C'est sans aucun doute l'espèce emblématique des Dentelles de Montmirail avec la présence d'un couple qui vient y nicher chaque année. Le Vautour percnoptère est un oiseau essentiellement rupestre qui affectionne les escarpements et les enclaves rocheuses mais aussi les espaces ouverts au sein desquels il peut chasser (LPO Rapaces). C'est une espèce régulièrement observée sur le territoire et qui fait l'objet d'un Plan National d'Actions.



Christian Aussaguel ©

Figure 30 : Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)

Ce rapace nocturne niche principalement au sein de falaises mais sa grande capacité d'habitation lui permet aussi de nicher à proximité immédiate d'habitations et au sein de milieux agricoles. Cette espèce a pu être observée au niveau du lieu-dit des Bosquets lors d'un comptage nocturne.



Daniel Sanfilippo©

Figure 31: Le Monticole bleu (*Monticola solitarius*)



Daniel Sanfilippo©

Figure 32: Le Bruant fou (*Emberiza cia*)



P. Gourdain©

Figure 33 : L'Alouette lulu (*Lullula arborea*)

Cette espèce apprécie les secteurs rocaillieux ensoleillés, les ruines et les côtes rocheuses sur lesquels ils recherchent des insectes. On dénombre quatre couples reproducteurs sur le territoire. La dernière donnée relative à cette espèce remonte à cette année. Malgré cela, c'est une espèce considérée comme rare par son inscription sur la liste rouge de l'UICN (Alexandre Knochel, 2014).

Le bruant fou a une préférence pour les pentes ensoleillées et escarpées, les versants exposés des hautes vallées alpestres. Cet oiseau aime aussi les zones rocaillieuses et les vignes (Didier Colin, 2003). A l'échelle nationale, c'est une espèce protégée. La dernière donnée sur le territoire remonte à 2016.

L'Alouette lulu choisit avant tout des secteurs dégagés secs, coteaux sableux ou calcaires très perméables, hauts de pentes bien ensoleillées des vallées. Elle est aussi présente sur des milieux de landes pauvres et se trouve facilement dans les champs de culture en bocage et s'y installe surtout en bordure des chemins peu fréquentés (INPN, MNHN). Elle est considérée comme un nicheur probable sur le territoire.

Concernant la flore, on peut mettre en avant :



S. Filoche©

Figure 34 : L'Ophrys de la Drôme (*Ophrys saratoi*)

Cette espèce d'orchidée est une endémique stricte des Dentelles. Elle apprécie les milieux de type garrigues, pelouses sèches sur des sols calcaires. C'est une espèce protégée et considérée comme quasi-menacée selon la liste rouge de l'UICN (INPN, MNHN). La dernière observation de cette espèce remonte à 2004. Elle est donc potentiellement présente sur le territoire.

Pour le milieu forestier, on dénombre environ 46 espèces faunistiques remarquables potentiellement présentes. Certaines fréquentent à la fois les dentelles et la forêt. Parmi ces espèces on retrouve :

Le Faucon pèlerin est un oiseau rupestre qui utilise les falaises aussi bien comme point d'observation pour la chasse que pour nicher (René-Jean Monneret, 2012). Il est possible de le voir aussi posé sur des branches d'arbres et il peut même y venir s'y reproduire. Il est considéré comme nicheur probable sur le territoire.



Figure 35 : Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

JP. Siblet©

Le crabe fréquente les côtes rocheuses et se nourrit sur les landes maritimes, pâturages au sommet des falaises (Alexandre Knochel, 2004). Cette espèce est considérée comme potentiellement de passage sur le territoire et sa dernière observation remonte à 2015.



Figure 36 : Le Crabe à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)

P. Gourdain©

Et au niveau de la flore (« Révision d'aménagement forestier 2015-2034 », ONF, 2014), on retrouve :

Elle est principalement caractérisée par les petites touffes denses qu'elle forme dans les fentes des rochers (calcaires ou siliceux), c'est une plante vivace (Flore alpes, 2014). Elle n'est pas considérée comme une espèce protégée.



Figure 37 : La Bufonie vivace (*Bufonia perennis*)

H. Tinguy©

L'Orobanche des genêts est une espèce parasite. On l'a retrouvée notamment près des genêts et des cytises (Flore alpes, 2009). Elle n'est pas considérée comme une espèce protégée. Elle a été observée pour la dernière fois en 2014 sur le territoire.



Figure 38 : L'Orobanche des genêts (*Orobancha rapum-genistae*)

J. Laignel©

c. Les Milieux aquatiques

Le territoire de Gigondas comprend essentiellement des zones humides de type cours d'eau dont le plus important est l'Ouvèze. Ce site Natura 2000 abrite une faune et une flore bien particulière dont la plupart sont classés comme remarquables. Néanmoins, les cours d'eaux plus secondaires comme le Trignon, constituent eux aussi des réservoirs de biodiversité intéressants. Les parties suivantes vont reprendre, d'une manière générale, les habitats et espèces que l'on peut retrouver au sein de ces différents cours d'eaux. La majorité des données sont issues de la bibliographie, étant donné que **l'état des connaissances est assez bon**.

i. Les habitats

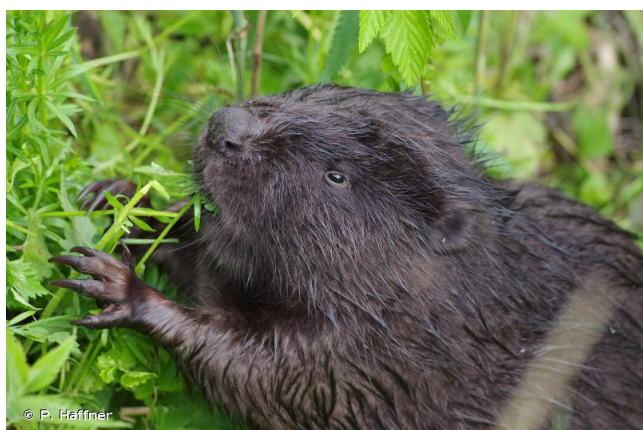
On retrouve quatre habitats principaux, identifiés au niveau du cours d'eau de l'Ouvèze (« L'Ouvèze, à l'amont de la Baumette – Gigondas (84) », 2014 & Docob ZSC « Ouvèze et Toulourenc », 2012) et qui ont une valeur patrimoniale :

Intitulé de l'habitat	Valeur patrimoniale	Espèces indicatrices
Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	forte	Peuplier blanc (<i>Populus alba</i>) et Saule blanc (<i>Salix alba</i>)
Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	forte	Glaucière jaune (<i>Glaucium flavum</i>), Scrophulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>), l'Onagre bisannuelle (<i>Oenothera biennis</i>)
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	forte	Peuplier blanc (<i>Populus alba</i>), Saule blanc (<i>Salix alba</i>), Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>), Aulne blanc (<i>Alnus incana</i>)
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	moyenne	Potamot noueux (<i>Potamogeton nodosus</i>) et Potamot nageant (<i>Potamogeton natans</i>)

On peut noter que la ripisylve qui borde l'Ouvèze présente des enjeux chiroptérologiques et notamment au niveau du hameau de la « Baumette ».

ii. Les espèces

Les principales espèces remarquables, au niveau faunistique, qui occupent ce type de milieu sont les suivantes :



P. Haffner©

Le Castor d'Europe est parmi les espèces emblématiques des milieux aquatiques. Cette espèce protégée est inscrite en annexe de la Directive Habitats (INPN, MNHN). Sur le territoire, le castor est perçu comme un visiteur régulier et de nombreuses traces témoignent de sa présence (bois rongé, empreintes, etc.) observés dans le cadre de cette étude.

Figure 39 : Le Castor d'Europe (*Castor fiber*)



Figure 42 : L'Agriion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)



Figure 43 : Le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)



Figure 41 : Le Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*)



Figure 40 : La Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)

C'est une espèce remarquable annexée à la Directive Habitats. Cette espèce protégée présente un fort enjeu sur le territoire et notamment aux abords du lieudit de la Beaumette. Aucun individu n'a pu être observé sur les cours d'eaux secondaires mais seulement des espèces cousines, plus communes, comme l'Agriion jouvencelle.

Cette espèce se retrouve dans des milieux avec une certaine mosaïque paysagère (haies, prairies, ripisylves...), vieux arbres à cavités, etc. Il peut être aussi bien observé en bord de cours d'eaux qu'à proximité de milieux agricoles. Il est considéré comme un nicheur probable sur le territoire et est régulièrement observé.

Cette espèce de la famille des odonates est qualifiée de remarquable. Elle est en effet peu commune dans le Vaucluse et à l'échelle de la région PACA. L'espèce est bien présente sur le territoire et une population autochtone est bien active sur le cours d'eau de l'Ouvèze.

Les rainettes sont arboricoles et elles affectionnent particulièrement les zones buissonnantes, les hautes herbes, etc., toujours ensoleillées (France Nature Environnement Midi-Pyrénées). Peu d'observations ont été faites sur le territoire et les dernières données remontent à 2015 (Faune Paca, 2017). Cette espèce est bien présente sur le territoire.

III. Identification des enjeux sur le territoire

Ce tableau reprend les habitats et les espèces présents sur le territoire de l'AOC Gigondas et qui ont un enjeu patrimonial (znieff, directives, listes rouges, conventions, etc.) distingué ci-dessous en trois catégories : fort, moyen et faible.

Type de groupe	Nom scientifique et Nom commun	Enjeu	Groupe/Ordre/Famille
Habitats	3280—Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i> 3250 – Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i> 92A0 - Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> 31.7456- Landes en coussinets à <i>Genista lobelii</i> et <i>G. pulchella</i> 54.121-Cônes de tufs 34.511-Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes <i>Brachypodium serrati</i>	Fort	-
Faune	<i>Castor fiber</i> (Castor d'Europe) <i>Neophron percnopterus</i> (Vautour percnoptère) <i>Charadrius dubius</i> (Petit Gravelot) <i>Sylvia hortensis</i> (Fauvette orphée) <i>Sylvia cantillans</i> (Fauvette passerinette) <i>Lanius senator</i> (Pie- grièche à tête rousse) <i>Oenanthe hispanica</i> (Traquet oreillard) <i>Roeseliana azami</i> (Decticelle des ruisseaux) <i>Salamandra salamandra</i> (Salamandre tachetée) <i>Timon lepidus</i> (Lézard ocellé)	Fort	Mammifères Oiseaux, Rapaces Oiseaux, Charadriiformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Insectes, Orthoptères Reptiles Reptiles
Habitats	3150 -Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Moyen	-
Flore	<i>Carex digitata</i> (Laîche digitée) <i>Ophrys saratoi</i> (Ophrys de la Drôme) <i>Ophrys pseudoscolopax</i> (Ophrys fausse bécasse) <i>Ophioglossum vulgatum</i> (Ophioglosse vulgaire) <i>Zannichellia palustris</i> (Zannichellie des marais)	Moyen	Cypéracées Orchidées Orchidées Ophioglossacées Potamogetonacées
Faune	<i>Gyps fulvus</i> (Vautour fauve) <i>Aquila chrysaetos</i> (Aigle royal) <i>Falco subbuteo</i> (Faucon hobereau) <i>Falco peregrinus</i> (Faucon pèlerin) <i>Milvus migrans</i> (Milan noir) <i>Bubo bubo</i> (Grand-duc d'Europe) <i>Tachymartus melba</i> (Martinet à ventre blanc) <i>Monticola solitarius</i> (Monticole bleu) <i>Anthus campestris</i> (Pipit rousseline)	Moyen	Oiseaux, Rapaces Oiseaux, Rapaces Oiseaux, Rapaces Oiseaux, Rapaces Oiseaux, Rapaces Oiseaux, Rapaces Oiseaux, Rapaces Oiseaux, Apodiformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes

Faune	<i>Tichodroma muraria</i> (Tichodrome échelette) <i>Emberiza cia</i> (Bruant fou) <i>Caprimulgus europaeus</i> (Engoulevent d'Europe) <i>Burhinus oedicephalus</i> (Oedicnème criard) <i>Accipiter nisus</i> (Epervier d'Europe) <i>Pelodytes punctatus</i> (Pélodyte ponctué) <i>Alytes obstetricans</i> (Alyte accoucheur) <i>Coenagrion mercuriale</i> (Agrion de Mercure) <i>Psammodromus edwardsianus</i> (Psammodromed'Edwards) <i>Zerynthia polyxena</i> (La Diane) <i>Lucanus cervus</i> (Lucane cerf-volant) <i>Cerambyx cerdo</i> (Grand capricorne)	Moyen	Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Caprimulgiformes Oiseaux, Charadriiformes Oiseaux, Accipitriformes Amphibiens Amphibiens Insectes, Odonates Reptiles Insectes, Coléoptères Insectes, Coléoptères Insectes, Coléoptères
Habitats	45.8-Bois de Houx 62.111-Falaises calcaires eu-méditerranéennes occidentales 62.151-Falaises calcaires ensoleillées des Alpes 22.3414-Gazons méditerranéens à <i>Cyperus</i>	Faible	-
Flore	<i>Orchis purpurea</i> (Orchis pourpre) <i>Himantoglossum hircinum</i> (Orchis bouc) <i>Orchis pyramidalis</i> (Orchis pyramidal) <i>Cephalanthera rubra</i> (Cephalanthère rouge) <i>Epipactis helleborine</i> (Épipactis à larges feuilles)	Faible	Orchidées
Faune	<i>Streptopelia turtur</i> (Tourterelle des bois) <i>Sylvia melanocephala</i> (Fauvette mélanocéphale) <i>Carduelis cannabina</i> (Linotte mélodieuse) <i>Parus ater</i> (Mésange noire) <i>Alectoris rufa</i> (Perdrix rouge) <i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Pouillot siffleur) <i>Regulus ignicapilla</i> (Roitelet à triple bandeau) <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Rougequeue à front blanc) <i>Sylvia undata</i> (Fauvette pitchou) <i>Lullula arborea</i> (Alouette lulu) <i>Prunella collaris</i> (Accenteur alpin) <i>Prunella modularis</i> (Accenteur mouchet) <i>Pernis apivorus</i> (Bondrée apivore) <i>Genetta genetta</i> (Genette commune) <i>Pelophylax ridibundus</i> (Grenouille rieuse) <i>Lacerta bilineata</i> (Lézard vert occidental) <i>Coronella girondica</i> (Coronelle girondine) <i>Chalcides striatus</i> (Seps strié)	Faible	Oiseaux, Columbiformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Galliformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Passériformes Oiseaux, Accipitriformes Mammifères Amphibiens Reptiles Reptiles Reptiles

Le tableau ci-dessous met cette fois-ci en avant les enjeux de ces espèces et habitats selon les trois types de milieux distingués sur le territoire : les milieux aquatiques, forestiers et agricoles. Les codes couleurs correspondent encore une fois aux trois catégories d'enjeu : faible, moyen et fort.

Enjeux	Faune Flore Habitats	Type de groupe	Principales espèces remarquables	Milieux aquatiques	Milieux forestiers et rurales	Milieux viticoles (dont IAE)
Enjeux espèces	Faune	Rapaces	Grand-duc d'Europe			
			Vautour percnoptère			
			Milan noir et royal			
			Circaète Jean-le-Blanc			
		Autres oiseaux	Rollier d'Europe			
			Guêpier d'Europe			
			Huppe fasciée			
			Œdicnème criard			
			Petit gravelot			
		Passereaux	Monticole bleu			
			Tichodrome échelette			
			Alouette lulu			
			Bruant fou			
			Fauvette Orphée, passerinette			
			Pie-grièche à tête rousse			
		Reptiles	Lézard ocellé			
			Salamandre tachetée			
			Psammodrome d'Edwards			

				Coronelle girondine		Yellow	Red
			Amphibiens	Rainette méridionale	Red	Yellow	Orange
				Pélodyte ponctué	Red		Orange
				Alyte accoucheur	Red		Orange
			Mammifères	Castor d'Europe	Red		
			Insectes	Agrion de mercure	Red		Orange
				Gomphe semblable	Red		Orange
				Decticelle des ruisseaux	Red		Orange
				Diane	Red		Red
				Lucane cerf-volant	Orange	Red	Red
				Grand capricorne	Red	Red	Red
	Flore			Orchidées		Red	Orange
				Bufo vivace		Orange	Yellow
				Orobanche des genêts		Orange	Yellow
				Glaucière jaune	Orange		
				Potamot nouveau	Orange		
				Potamot nageant	Orange		
Enjeux habitats	Habitats			Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	Red		
				Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	Red		
				Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Red		
				Landes en coussinets à <i>Genista lobelii</i> et <i>G. pulchella</i>		Red	
				Cônes de tufs		Red	
				Infrastructures Agro-Ecologiques(IAE)			Red

Selon : Docob ZSC « Ouvèze et Toulourenc », Notice de Gestion « L'Ouvèze » (CEN PACA) et INPN (MNHN)

La hiérarchisation de ces différents enjeux s'est basée sur plusieurs grands critères formulés par les questions suivantes :

Sur quels critères se baser pour justifier un « enjeu » ?

Le terme « enjeu » est entendu ici par le fait que l'espèce ou l'habitat en question présente un intérêt écologique pour le territoire de l'AOC Gigondas. L'espèce ou l'habitat contribue à la diversité et richesse de ce dernier mais reste potentiellement vulnérable à certaines activités humaines. Leur prise en compte dans des programmes d'action semble nécessaire pour préserver cette biodiversité locale.

La présence d'un enjeu a été justifiée selon différents critères disponibles sur deux sources d'information : le site web de l'Inventaire National du Patrimoine naturel (INPN) du Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) ainsi que le site de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Les principaux éléments qui ont été utilisés sont les suivants :

- Le « **statut de conservation** » : ce statut permet d'évaluer l'ampleur du risque d'extinction (d'une espèce notamment) à un instant donné. Il existe différentes méthodes pour évaluer l'état de conservation : l'une est relative au réseau Natura 2000 et l'autre est mise en place par l'UICN.
Pour le paramètre « espèce », on étudie son aire de répartition (surface, tendance, etc.), la qualité de son habitat ou encore l'effectif de ses populations.
Pour le paramètre « habitat », on s'intéresse à la surface occupée (taille, tendance, etc.), ses structures et son fonctionnement (quel est l'état de conservation des espèces?) ou encore aux perspectives possibles (pressions, menaces potentielles). Pour chaque sous-critère on estime un état allant de défavorable (différents gradients existent) à favorable (INPN, MNHN).
Pour le cas de l'UICN, l'étude de ces différents paramètres amène à 11 statuts possible (allant de « non évaluée » à « éteinte au niveau mondial»). A l'heure actuelle, elle ne concerne que les espèces mais une liste d'habitats est en cours de réflexion.
- Le « **statut de protection** » : ce statut met en avant si une espèce est inscrite ou non sur une liste de protection et si elle est donc protégée. Cette liste existe à différentes échelles : communautaire (Natura 2000) internationale ou encore nationale, régionale et départementale (arrêt préfectoral de protection de biotope par exemple).
Le statut d'espèce protégée est relatif à une législation bien précise souvent justifié par son intérêt scientifique et/ou biologique.
- Le statut « **d'espèce ou d'habitat déterminant** » : ce statut s'appuie sur les ZNIEFF. Une espèce ou habitat est dit déterminant lorsqu'il justifie la création de ce type d'inventaire. Cette justification repose à son tour sur les statuts de protection et de conservation de l'espèce ou habitat concerné. Il peut être considéré comme menacé ou jugé comme particulièrement représentatif d'un écosystème.

Sur quels critères se baser pour justifier un enjeu fort, moyen ou faible ?

- **Fort** : cette catégorie d'enjeu est plutôt relative à un statut de conservation allant de défavorable à assez favorable. Ce sont essentiellement des espèces menacées ou quasi-menacées, en danger selon l'UCIN et cela à l'échelle nationale et/ou internationale. On retrouve par exemple dans cette catégorie le Castor d'Europe. C'est une espèce protégée à l'échelle nationale et internationale mais qui est considérée comme une espèce de « préoccupation mineure » par l'UICN. Néanmoins, il présente un fort enjeu local sur ce territoire (Notice de gestion « L'Ouvèze, à l'amont de la Baumette – GIGONDAS (84) », 2014). On peut parler d'une « responsabilité territoriale » pour cette espèce.
- **Moyen** : cette catégorie s'appuie sur un statut de conservation plutôt favorable et/ou une espèce menacée ou quasi-menacée à l'échelle nationale, régionale. On peut citer les « Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition ». Ce type d'habitat est protégé au niveau communautaire (Directive Habitats) mais présente un statut de conservation pour le moment favorable.
- **Faible** : cette catégorie est relative à un statut de conservation favorable voire très favorable mais l'espèce peut être considérée comme protégée. On retrouve par exemple l'Orchis pyramidal qui est une espèce protégée mais dont le statut de conservation est très favorable. Sur le territoire c'est une espèce avec un faible enjeu car elle est assez commune.

Il faut garder en mémoire que cette classification reste assez générale et approximative. En effet, les critères cités ci-dessus dépendent avant tout des circonstances locales puisque d'un territoire à l'autre certaines espèces et habitats n'ont pas les mêmes enjeux. En effet, une espèce très commune dans une région (ou département) ne l'est pas forcément ailleurs.

Néanmoins, l'ensemble de ces tableaux ont pu être validés par Monsieur Grégoire Landru, Chargé de mission Zones humides & Sites en gestion au sein du CEN PACA (pôle Vaucluse). Il a notamment participé à la rédaction de la Notice de gestion de l'Ouvèze en 2014, citée dans ce rapport.

IV. Inventaire des pratiques agricoles

Cette partie s'appuie essentiellement sur des données issues de la bibliographie et des dires de viticulteurs de l'appellation, questionnés pour cette étude.

1. Les différentes pratiques agricoles sur l'appellation

Parmi les domaines de l'appellation on estime à :

- Environ 75% des domaines (particuliers et caves coopératives) qui pratiquent une agriculture conventionnelle (soit 80 domaines). On entend ici par « agriculture conventionnelle » une agriculture qui utilise des produits chimiques de synthèse soit de manière intensive soit de manière raisonnée (présence de labels comme Terra Vitis®, HVE® (Haute valeur environnementale)).
- Environ 25% des domaines qui pratiquent une agriculture certifiée biologique et/ou biodynamique (soit 19 domaines dont une cave coopérative). On entend ici par « agriculture biologique » une agriculture qui utilise des produits non issus de la chimie.

Ces données sont issues de la liste des domaines recensés au sein du Caveau de Gigondas.

2. Tendances générales

Bien que la majorité des domaines soit en agriculture conventionnelle, la tendance actuelle montre une dynamique plutôt positive en faveur d'une agriculture plus raisonnée et/ou certifiée en agriculture biologique. A l'heure actuelle, plusieurs domaines en agriculture conventionnelle sont en transition vers une agriculture biologique. Ce mouvement est en partie initié par les nouvelles générations de viticulteurs travaillant au sein de l'appellation.



Ilka Kramer ©

Figure 44 : Coupe d'une grappe de raisins

Cependant, les politiques agricoles ont elles aussi un rôle à jouer en apportant notamment des financements et des directives. En 2016, un document de travail a été établi par la commission nationale de l'environnement de l'INAO afin de proposer des premières mesures qui intègrent davantage les principes de l'agro-écologie au sein des ODG. Un volet « Préserver et développer la biodiversité » a été créé dans lequel on retrouve les objectifs suivants (Commission nationale environnement, 2016) :

- Favoriser les éléments constitutifs de la biodiversité (haies et bandes enherbées, agroforesterie, etc.)
- Réduire l'utilisation d'herbicides en favorisant les rotations culturales, le désherbage mécanique
- Interdiction du désherbage total, voire interdiction de tout usage d'herbicides
- Renforcer la dimension paysagère de la biodiversité

A ce jour ce sont encore des pistes de réflexion mais on peut déjà noter le fait que l'AOC Gigondas applique déjà certaines de ces mesures avec par exemple l'implantation de bandes

enherbées, très présentes en inter-rang et aux abords de parcelles. Par ailleurs, il est difficile de donner une tendance générale et précise de ces différentes pratiques car elles dépendent fortement d'une exploitation agricole à l'autre. En effet, à l'heure actuelle les cahiers des charges des appellations ne présentent pas de préconisations concernant ces pratiques mais seulement en rapport avec la qualité du vin (cépages, type d'élevage, etc.). Sur l'AOC Gigondas, deux points sont malgré tout mis en avant : l'interdiction du désherbage en plein et de l'implantation d'espèces végétales pérennes, autres que la vigne, à l'intérieur des vignobles.

Enfin, certains domaines sont d'ores et déjà engagés dans des projets respectueux de l'environnement. On peut citer par exemple la Maison Gabriel Meffre et le Château de Saint Cosme. La Maison Meffre s'est notamment engagée dans une démarche de Responsabilité Sociétale Environnementale dans laquelle elle met en place diverses actions dans une logique de développement durable (réduction de la consommation en eau et énergies fossiles, limitation des émissions de gaz à effet de serre, valorisation des déchets produits, etc.). En 2015, cette maison a été reconnue comme « entreprise responsable » de niveau 3 selon l'évaluation AFAQ 26000.

Quant au Château de Saint Cosme, il a été l'un des premiers de l'appellation à se lancer dans l'agriculture biologique. Il a aussi participé en 2015, à l'Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB) piloté par la Chambre d'Agriculture du Vaucluse. Le but de cette démarche est d'évaluer la biodiversité présente au sein des milieux agricoles par l'intermédiaire de trois principaux groupes d'espèces indicatrices : les abeilles solitaires, les papillons et les invertébrés (vers de terre notamment), étudiées selon des protocoles standardisés. La sensibilité de ces espèces, au vue des pratiques agricoles, permet ainsi de voir l'évolution de cette biodiversité.

Un autre domaine a été le précurseur cette fois-ci dans le domaine de l'agriculture biodynamique : le Domaine Montirius. Le principe de cette agriculture est d'utiliser des techniques de cultures qui s'adaptent au cycle végétatif de la vigne et à ses besoins (utilisation notamment d'intrants naturels fabriqués à partir de matières animales, végétales et minérales).

3. Aspects techniques

Cette partie est une synthèse non exhaustive des principales pratiques agricoles au sein des vignobles de l'appellation. Elle s'appuie sur les dires de viticulteurs de l'appellation.

a. Gestion des inter-rangs

Selon le type d'agriculture, différentes méthodes sont appliquées :

- Agriculture conventionnelle :
 - Désherbage sur le rang avec une bande d'environ 30 cm sous les ceps
 - Labour
 - Enherbement permanent ou non (un rang sur 2 ou sur 4) (assez rare)
- Agriculture biologique et/ou biodynamique :
 - Binage sous les ceps
 - Enherbement permanent ou non (un rang sur 2 ou sur 4)

b. Gestion des abords de parcelles

De même pour les abords de parcelles :

- Agriculture conventionnelle :
 - Sur les bandes enherbées : labour ou tonte
 - Sur les talus et fossés : tonte
- Agriculture biologique :
 - Sur les bandes enherbées : tonte
 - Sur les talus et fossés : tonte

4. Biodiversité et pratiques agricoles

a. Les relations entre agriculture et biodiversité

Cette partie a été essentiellement rédigée à partir d'un rapport de l'expertise scientifique collective de l'INRA intitulé « Agriculture et Biodiversité, Valoriser les synergies », rédigé en 2008. Les éléments rapportés sont des grandes généralités et nécessitent d'être par la suite complétés par des connaissances adaptées aux spécificités de ce territoire et aux caractéristiques des composantes de la biodiversité ciblées. L'agriculture exerce une influence sur la biodiversité par un réseau complexe de mécanismes agissant de l'échelle locale (parcelle ou intra-parcelle) aux échelles larges du paysage. On note la présence de 3 échelles de biodiversité :

- Diversité « alpha » :

Elle se situe à l'échelle même de la parcelle et c'est sur laquelle l'effet des pratiques agricoles conduites est le plus fort. En effet, une agriculture de type intensive (fertilisation, pesticides, pâturage, travail du sol,...) conduit la plupart du temps à des conséquences négatives sur la biodiversité. On observe tout d'abord une réduction de la richesse spécifique (nombre d'espèces) et sa banalisation. Enfin, on note une modification profonde de composition des communautés (liste des espèces présentes) en fonctions de leurs traits fonctionnels. Par exemple, les espèces dites spécialistes vont répondre négativement aux traitements pesticides et seront alors remplacées par des espèces dites généralistes qui y répondent plutôt positivement notamment grâce à un régime alimentaire varié. Si l'on ramène cela au cas de cultures pérennes comme la vigne et au problème des vers de la grappe qu'elle subit, on peut dire que la présence de ces ravageurs est fortement favorisée par une faible diversité de prédateurs naturels (insectes, oiseaux, chauves-souris, etc.) qui subissent directement les effets des traitements phytosanitaires.

A l'inverse, un niveau de gestion modéré (fertilisation modérée, simplification du travail du sol, etc.) peut s'avérer beaucoup moins impactant pour la biodiversité. Le passage d'un modèle conventionnel à un mode de production biologique a souvent un effet positif. On observe une augmentation de la richesse des plantes, des micro-organismes du sol, des vertébrés et arthropodes ainsi que de l'abondance des invertébrés prédateurs. Cependant, la réponse de la faune du sol est plus aléatoire avec des réponses soit positives soit nulles.

- **Diversité « bêta » :**

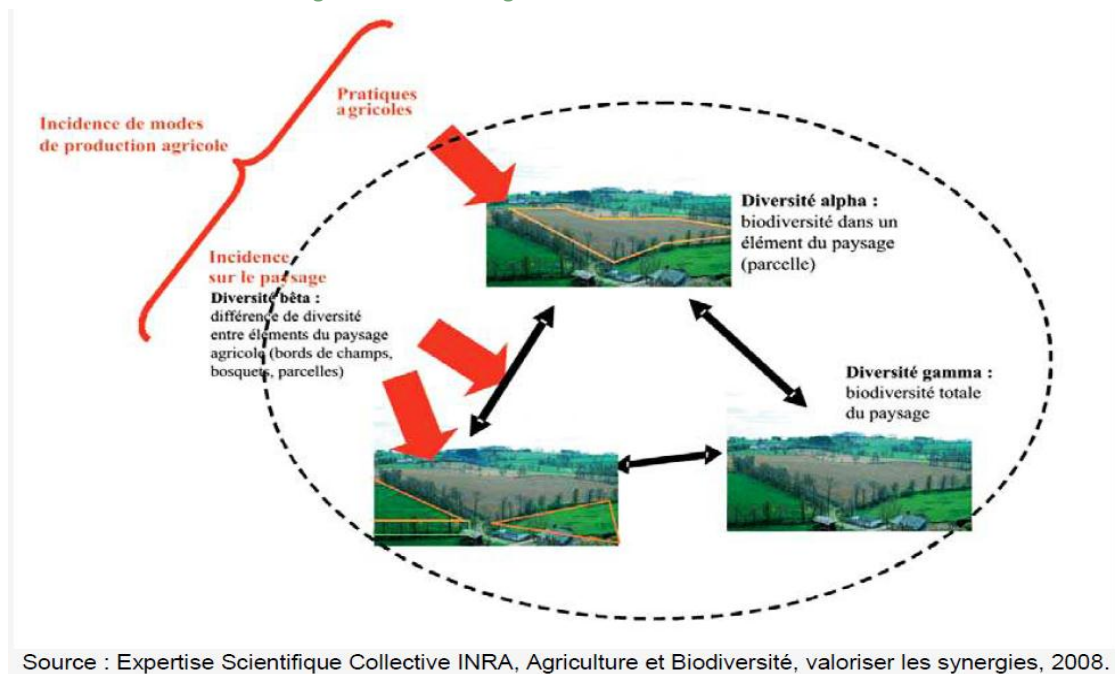
Elle situe au niveau des abords de parcelles (habitats semi-naturels de type bandes enherbées, talus, fossés, etc.), bosquets, parcelles, etc. Ces éléments semi-naturels que sont les IAE jouent un rôle clé dans les agro-écosystèmes en tant qu'habitat, refuge saisonnier ou encore corridor écologique pour de nombreuses espèces. L'abondance d'habitats naturels combinée à une pratique peu intensive influence, pour le cas des plantes, la richesse des espèces natives (nombre), pérennes et dites de grandes valeurs patrimoniales. En revanche, la faune et notamment les insectes auxiliaires et ravageurs réagissent différemment. Les auxiliaires de culture sont favorisés par des paysages complexes (des éléments semi-naturels diversifiés) et une agriculture peu intensive tandis que les ravageurs sont favorisés par un paysage homogène et une agriculture intensive. Si l'on reprend le cas des vers de la grappe, leur pression sur la vigne est davantage plus forte lorsque le paysage est très homogène et ne favorise donc pas l'accueil de prédateurs naturels.

- **Diversité « gamma » :**

Elle se situe à l'échelle du paysage et comprend la diversité « bêta » et « alpha ». A cette échelle, les effets de l'agriculture sont avant tout liés au niveau d'intensification de l'agriculture (diversité « alpha ») et au niveau d'homogénéisation du paysage généré. Ce niveau comprend à la fois la proportion d'éléments semi-naturels (notamment les éléments boisés, prairies non intensives, les bords de champ et les haies) présents et leur qualité en tant qu'habitats et corridors écologiques. Les espèces qui sont le plus affectées par les modifications d'hétérogénéité du paysage sont les espèces mobiles et spécialistes. L'effet du paysage est donc un facteur clé qui, dans certains cas, peut « compenser » les effets négatifs de l'intensification sur la biodiversité. Un paysage hétérogène peut compenser davantage les effets des pratiques intensives qu'un milieu homogène avec des pratiques modérées.

Le schéma ci-dessous résume les principales interactions qui sont notables entre les trois échelles de biodiversité vues précédemment :

Figure 45: Activités agricoles et échelles de biodiversité



b. Identification des principales opportunités d’agir sur la biodiversité locale

Le milieu viticole est un système production qui reste malgré tout assez intensif et les solutions pour améliorer ou conserver la biodiversité sont peu nombreuses. En effet, les contraintes de production sont fortes et les marges de manœuvres restent plutôt réduites (« Diagnostic biodiversité des Côtes de Thongue », CEN LR, 2010). Néanmoins, il est possible pour le viticulteur d’agir directement sur deux échelles de biodiversité : l’échelle de diversité « alpha » et « bêta » qui vont à leur tour induire sur la diversité « gamma », à l’échelle du paysage.

On peut classer ces différents types de solutions selon le tableau suivant (non exhaustif):

Echelle de diversité	Actions possibles	Conséquences possibles	Objectif
« Alpha » (parcelle) et « Bêta » (abords de parcelle)	Réduire l’utilisation d’intrants et de produits phytosanitaires	Hausse de la diversité de la flore spontanée Conservation de la diversité d’insectes Réduction de l’impact sur la qualité de l’eau	Evoluer vers des pratiques agricoles moins intensives
« Bêta » (abords de parcelle) et « Gamma » (paysage)	Développer le réseau de haies Diversifier les habitats semi-naturels	Favoriser la connectivité entre les parcelles (trame verte) Création de réservoirs de biodiversité (zones de repos et d’alimentation) Favoriser l’hétérogénéité du paysage	Complexifier la structure paysagère et améliorer sa connectivité
	Préserver les IAE présentes (dont les zones boisées)	Lutte contre les phénomènes d’érosion Zones d’accueil pour la biodiversité Régulation d’un climat favorable au milieu viticole (cf. étude de cas)	

V. Etude de cas

Le diagnostic biodiversité a pu mettre en avant la présence de deux milieux dominants : le milieu viticole et le milieu forestier. Il a été vu que les terroirs de l’appellation sont en grande partie conditionnés par les trois facteurs mis en jeu dans la notion de terroir : le climat, le sol et la topographie. La forêt, en tant qu’écosystème est susceptible d’agir sur ces différents facteurs et de contribuer ainsi à ces terroirs si caractéristiques sur Gigondas.

L’article analysé porte sur une étude de 1997 réalisée par A. Jacquet et R. Morlat sur des parcelles de vignobles situées en val de Loire. Elle s’intitule : « **Caractérisation de la**

variabilité climatique des terroirs viticoles en val de Loire, Influence du paysage et des facteurs physiques du milieu »

Cette partie met en avant les principaux éléments qui ont pu être rapprochés de la problématique d'étude. Ce n'est en aucun cas une analyse approfondie de cet article scientifique.

On peut remarquer qu'un premier point fait référence au potentiel effet de la proximité d'une forêt sur le milieu viticole et notamment sur l'un des facteurs liés au terroir : le climat. Une forêt importante peut influencer notamment sur la pluviosité (Doignon, 1951 & Lee, 1978). C'est un fait qui a pu être observé dans le cas de cette étude : des parcelles se situant proches de la forêt (moins de 100 mètres) ont reçu davantage de précipitations que sur des zones plus éloignées (1 km environ). L'humidité de l'air est de ce fait plus forte pour les parcelles situées en bordure de massifs forestiers et en particulier pendant la phase végétative des arbres (Jacquet et Morlat, 1997).

Par ailleurs, d'autres éléments de cette étude mettent en avant l'effet général de la végétation naturelle. Selon Guyot (1997), la végétation naturelle peut bel et bien influencer sur plusieurs variables climatiques. Il a été plus particulièrement cité l'effet de brise-vent qui peut être joué par les haies et les zones boisées (Guyot, 1963 & Guyot *et al.* 1976,1987). En effet, il a été observé une augmentation de l'amplitude thermique (augmentation des maximums et baisse des minimums) avec notamment une réduction de pouvoir évapotranspirant de l'air de 10% à 30% et des modifications des échanges d'énergie en fonction de l'orientation et de l'espacement des haies (Chiapale, 1975 & Guyot *et al.* 1987).

La quantification de l'effet brise-vent des haies et des zones boisées a été estimée à partir d'un indice : l'indice de fermeture du paysage (IFP). L'IFP a été introduit par Morlat en 1989 et précisé en 1996 (Jacquet et Morlat). Il est déterminé à partir de différentes mesures d'angles afin de représenter en un lieu la portion de la voûte céleste occultée par les écrans végétaux (zones boisées plus ou moins importantes), la topographie ou encore les bâtiments (Jacquet et Morlat, 1997). Le calcul de cet IFB a été fait au sein des 14 parcelles étudiées et son analyse a pu mettre en avant plusieurs points. On observe tout d'abord un effet aérodynamique avec une réduction générale de la vitesse du vent. De plus, il est mis en avant une augmentation de la température derrière un brise-vent de type haie car ce dernier joue le rôle de « piège à rayonnement ». Dans ce contexte, l'indice de fermeture du paysage apparaît comme un outil d'approche indirect, intéressant pour traduire les effets climatiques de l'environnement paysager et particulièrement ceux liés aux écrans végétaux (Jacquet et Morlat, 1997).

Pour conclure, cette étude a permis de démontrer que le milieu forestier peut bel et bien avoir une influence sur le milieu viticole en agissant sur des variables climatiques. Il serait intéressant, dans le but d'affiner cette analyse, d'appliquer cette étude au cas de la forêt de Gigondas et notamment la réalisation du calcul de l'indice de fermeture du paysage (IFP).

Conclusion

Le territoire de l'AOC Gigondas présente, de manière générale, un assez bon état des connaissances relatives à la biodiversité. Des nombreuses données sont disponibles au sein de bases de données et des études ont été réalisées par diverses structures spécialisées dans la protection et gestion de la biodiversité. En outre, on peut observer de réelles disparités entre les différents milieux de l'appellation avec un milieu viticole qui présente à ce jour un faible niveau de connaissances. On peut observer la même tendance à l'échelle des espèces et des habitats avec certains taxons encore peu étudiés.

Néanmoins, les données bibliographiques et de terrain ont mis en avant des espèces et habitats qui présentent une valeur patrimoniale forte pour le territoire. De nombreuses espèces communes ont aussi été observées et constituent elles aussi un intérêt écologique. En effet, étant abondantes, les espèces dites communes permettent d'expliquer davantage le fonctionnement écologique d'un milieu que les espèces dites rares.

Pour le cas du milieu viticole, l'étude des habitats semi-naturels appelés « infrastructures agroécologiques » a révélé là aussi la présence de nombreuses espèces végétales et animales communes. Il est donc nécessaire de préserver cette biodiversité et si possible de l'améliorer. Pour cela il existe plusieurs échelles d'actions dont la plus influente est le changement des pratiques agricoles au sein des parcelles de vignes. Il a en effet été montré qu'une baisse de l'intensification des pratiques pouvait avoir une influence positive sur la biodiversité locale.

La seconde étape de ce diagnostic serait maintenant d'évaluer « l'état de conservation » de cette biodiversité à une échelle beaucoup plus locale. Il est essentiel d'évaluer l'état des habitats présents et notamment des infrastructures agroécologiques. Cette méthode est déjà pratiquée sur d'autres appellations est fait l'objet de véritables outils de diagnostic d'exploitations dont on peut citer IBIS® (Intégrer la biodiversité dans les systèmes d'exploitations agricoles) et Biodiv&Eau®. Ce dernier est l'un des rares diagnostics qui est spécifique au milieu viticole et il a été développé par le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon. Le CEN LR souhaiterait développer cet outil au sein d'appellations viticoles de la région Paca et Gigondas pourrait potentiellement être candidate à cette démarche.

De plus, il serait intéressant que les viticulteurs puissent de nouveau participer à l'Observatoire Agricole de la Biodiversité, piloté par la Chambre d'Agriculture du Vaucluse. L'OAB propose des protocoles simples pour étudier la biodiversité et la participation du Syndicat à ces démarches serait une image forte pour l'appellation.

Enfin, ce diagnostic d'expertise nécessite d'évoluer ensuite vers un diagnostic dit « partagé » où se croise les dires d'experts et les connaissances locales. On peut donc dire que les viticulteurs ont véritablement un rôle à jouer dans la protection de cette biodiversité agricole et les possibilités d'agir à leur échelle existent bel et bien.

Bibliographie

Rapports :

- Communauté d'agglomération Comtat Venaissin. « Schéma de cohérence territoriale de l'Arc Comtat Ventoux, Etat initial de l'environnement ».
- Conservatoire des espaces naturels du Languedoc Roussillon. « Diagnostic Biodiversité de l'aire d'appellation des Côtes de Thongue et élaboration d'un plan d'action ». *Conservatoire des espaces naturels du Languedoc Roussillon*, 8 septembre 2010.
- Fouchard, Marion, Magali Goliard, Olivier Hameau, et Pierre Migaud. « Diagnostic biodiversité dans les Refuges LPO des Champs captants du Syndicat des eaux de Rhône Ventoux, Rapport d'activités 2016 », Janvier 2017.
- Gaudillat, Vincent, Justine Louvel, et Laurent Poncet. « EUNIS, Classification des habitats, Habitats terrestres et d'eau douce ». Museum nationale d'histoire naturelle, Janvier 2013.
- Landru, Gregorie, et Florence Ménétrier. « Diagnostic-écologique : L'Ouvèze, à l'amont de la Baumette – GIGONDAS (84) ». CEN PACA, 2013.
- Les Bios du Gers. « Les plantes bio-indicatrices, Fiche technique viticulture », Mai 2016.
- LPO Champagne-Ardenne. « Diagnostic de la Biodiversité Communale, Commune de Serzy-et-Prin, Marne - Grand-Est », 2015.
- LPO PACA. « Atlas de la Biodiversité communale, Gigondas », Juillet 2013.
- Naturalia Environnement. « Document d'Objectifs FR9301577 Zone Spéciale de Conservation « L'Ouvèze et le Toulourenc » Note de synthèse », 16 janvier 2012.
- Natureparif, agence régionale pour la biodiversité. « Diagnostic de la biodiversité en Île-de-France », 2013.
« Le diagnostic écologique : quand les écologues accompagnent les projets ». Victoires *Editions Natureparif*.
- Office national des forêts. « Révision d'aménagement 2015-2034 de la forêt communale de Gigondas », 20 février 2017.
- Jean-Pierre ROUX, Stéphane BELTRA, Gilles BLANC, Florence MENETRIER, Virgile NOBLE, Mathias PIRES, 2016.- 930020310, Saint Amand et Arfuyen. - INPN, SPN-MNHN Paris, 6P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930020310.pdf>
- Jean-Pierre ROUX, Stéphane BELTRA, Gilles BLANC, Florence MENETRIER, Virgile NOBLE, Mathias PIRES, 2016.- 930020311, Les "Dentelles". - INPN, SPN-MNHN Paris, 7P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930020311.pdf>
- Jean-Pierre ROUX, Stéphane BELTRA, Florence MENETRIER, Virgile NOBLE, Mathias PIRES, Sonia RICHAUD, 2016.- 930012347, L'Ouvèze.- INPN, SPN-MNHN Paris, 9P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930012347.pdf>
- Jean-Pierre ROUX, Stéphane BELTRA, Florence MENETRIER, Gilles BLANC, Virgile NOBLE, Mathias PIRES, Sonia RICHAUD, 2016.- 930012348, Dentelles de Montmirail. -INPN, SPN-MNHN Paris, 10P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930012348.pdf>

Ouvrages :

Amadiou, Jean-Baptiste, Louis Barruol, Ilka Kramer, et Georges Truc. Gigondas, ses vins, sa terre, ses hommes. Bottin Gourmand et IG & AV., 2011.

Barbault, Robert, Jacques Baudry, Françoise Burel, Eric Garnier, Isabelle Doussan, Félix Herzog, Xavier Le Roux, *et al.* Agriculture et biodiversité, Valoriser les synergies, Expertise scientifique collective Inra. QUAE. Matière à débattre et décider, 2008

Sites internet :

CEN LR. « Biodiv'eau | Connaître, protéger, gérer, valoriser ». Conservatoire d'espaces naturels, Languedoc-Roussillon. Consulté le 29 mars 2017.
<http://www.cenlr.org/valoriser/projets/biodiveau>

« INPN - Inventaire National du Patrimoine Naturel », s. d. <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont Ventoux. « Espaces naturels et biodiversité | La réserve de Biosphère ». SMAEMV. Consulté le 27 mars 2017. <http://www.smaemv.fr/la-reserve-de-biosphere/espaces-naturels-et-biodiversite>.

« Syndicat mixte des eaux de la région Rhône Ventoux ». Consulté le 27 avril 2017.
<http://www.rhone-ventoux.fr/>.

Tassan Christophe. « Gigondas - Les Crus des Côtes du Rhône méridionaux - Appellation - Vins Rhône ». Vins-Rhône, vins d'AOC Côtes du Rhône et de la vallée du Rhône. Consulté le 17 mars 2017. <http://www.vins-rhone.com/fr/appellation/gigondas>.

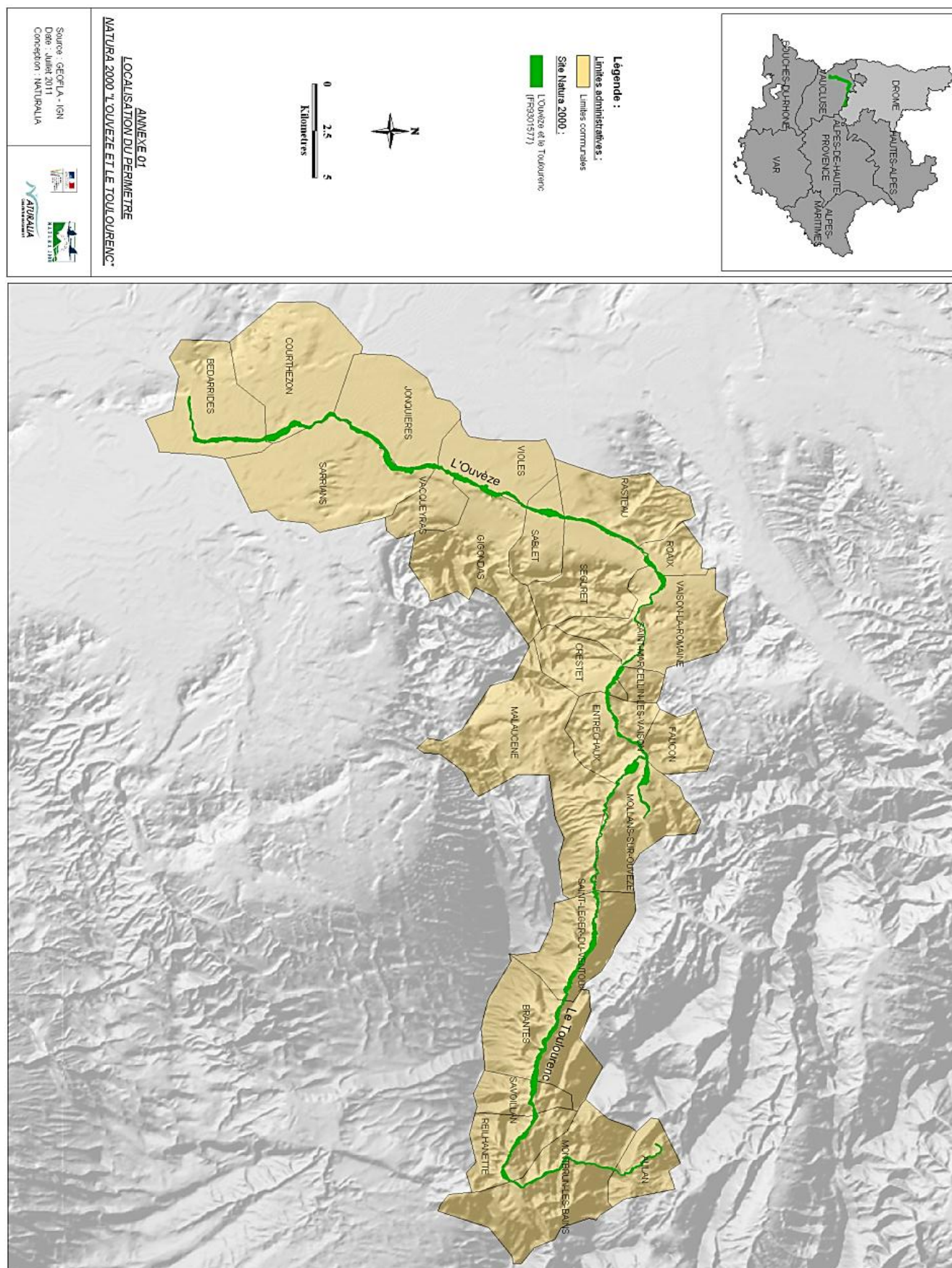
Articles scientifiques :

Guyot G, 1963, « Les brise-vent. Modification du microclimat et amélioration de la production agricole ». *Ann Agron* 14, 429-488

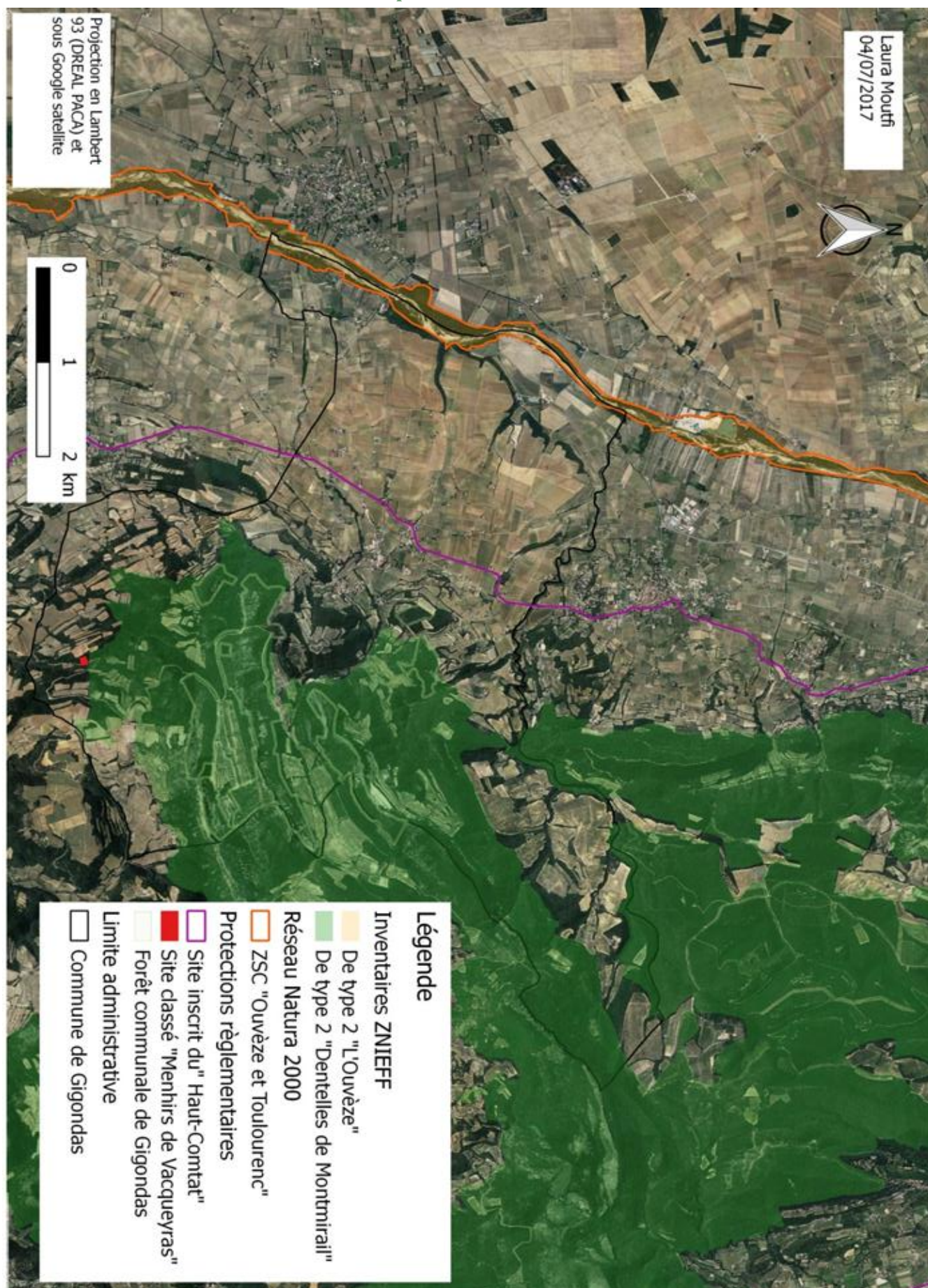
A Jacquet, R Morlat, 1997, « Caractérisation de la variabilité climatique des terroirs viticoles en Val de Loire. Influence du paysage et des facteurs physiques du milieu ». *Agronomie, EDP Sciences*, 1997, 17 (9-10), pp.465-480.

Annexes

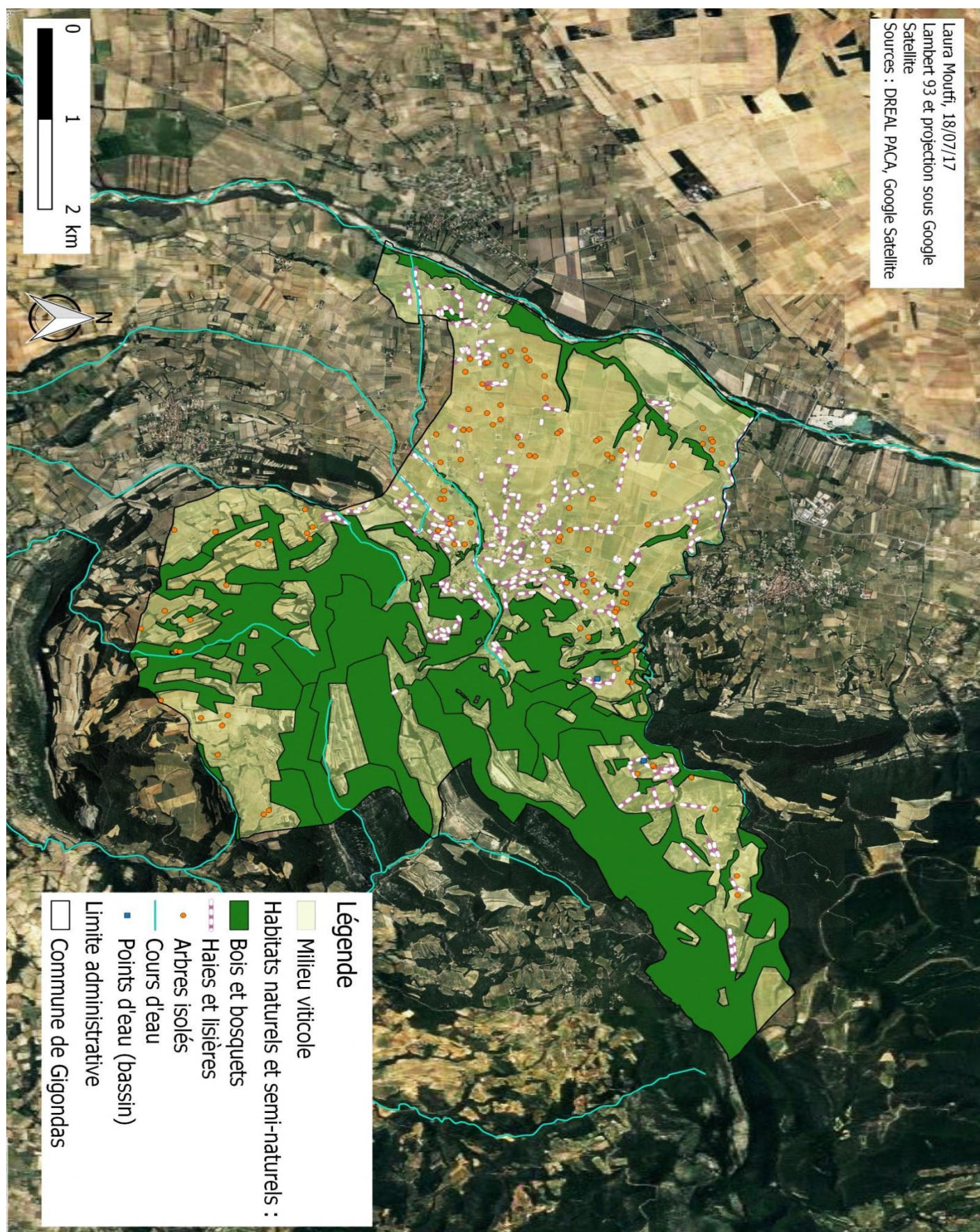
Annexe 1 : Localisation du périmètre Natura 2000 "Ouvèze et Toulourenc" aux abords de



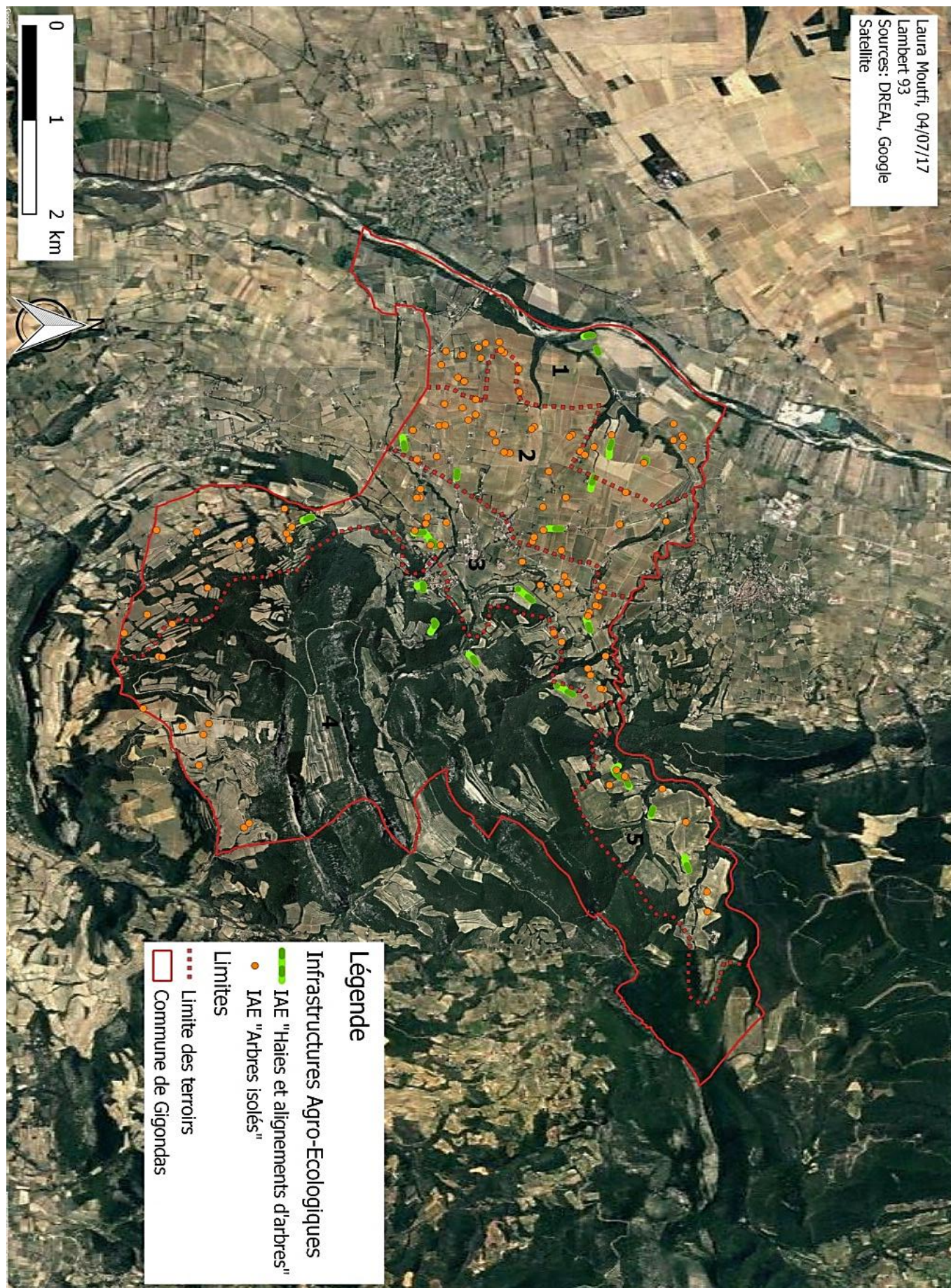
Annexe 2 : Inventaires et mesures de protections de l'environnement



Annexe 3 : Etat des lieux des habitats naturels et des infrastructures agro-écologiques



Annexe 4 : Etude des IAE sur les 5 terroirs de l'appellation



Annexe 5 : Liste de la faune observée

Passereaux (21) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Convention de Berne	espèce protégée	Lencieu
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Convention de Berne, Directive Oiseaux	espèce protégée	Lencieu
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rouge queue à front blanc	Convention de Berne	espèce protégée	Lencieu
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Convention de Berne	espèce protégée	Lencieu
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Directive Oiseaux, CITES	espèce protégée	Lencieu
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Convention de Berne, Directive Oiseaux	espèce protégée	Les Pallières
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Convention de Berne, Directive Oiseaux, CITES	espèce protégée	Les Pallières
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Convention de Berne, Directive Oiseaux	espèce protégée	Les Pallières
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier	Convention de Berne, Directive Oiseaux	espèce protégée	Les Pallières
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Directive Oiseaux	espèce protégée	Lencieu, Les Pallières
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Convention de Berne, Directive Oiseaux	espèce protégée	Bords de l'Ouvèze
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Convention de Berne	espèce protégée	Le Pesquier
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Directive Oiseaux, CITES	espèce protégée	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Directive Oiseaux, Convention de Berne	espèce protégée	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Directive Oiseaux, Convention de Berne	espèce protégée	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Directive Oiseaux	-	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Directive Oiseaux, Convention de Berne	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Directive Oiseaux	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Directive Oiseaux, Convention de Berne	espèce protégée	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Directive Oiseaux, Convention de Berne	espèce protégée	-
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Directive Oiseaux, Convention de Berne, Liste des espèces chassables	espèce protégée	Plaine agricole

Autres oiseaux (11) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Convention de Berne	espèce protégée	Lencieu
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Convention de Berne, Directive Oiseaux	espèce protégée	Lencieu
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	Convention de Berne, Bonn, Directive Oiseaux	espèce protégée	Bords de l'Ouvèze (Saint André)
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	Convention de Berne, Convention de Bonn, Directive Oiseaux	espèce protégée	Cours d'eau de l'Ouvèze
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Convention de Berne, Directive Oiseaux	espèce protégée	Lencieu
<i>Meros apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Directive Oiseaux, Convention de Berne, Convention de Bonn	espèce protégée	Les Bosquets
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Directive Oiseaux, Convention de Berne	espèce protégée	Lencieu
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Directive Oiseaux, Convention de Berne	espèce protégée	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Directive Oiseaux, Convention de Berne, Convention de Bonn, CITES, Liste des espèces chassables	espèce protégée	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Directive Oiseaux, Convention de Berne, Liste des espèces chassables	-	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Directive Oiseaux, Liste des espèces chassables	-	-

Rapaces (4) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Convention de Bonn, CITES	espèce protégée	Notre Dame des Pallières, la Daïsse
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Convention de Bonn, CITES	espèce protégée	Notre Dame des Pallières
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Directive Oiseaux, Convention de Berne, CITES	espèce protégée	Les Bosquets
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Directive Oiseaux, Convention de Bonn, CITES	espèce protégée	-

Amphibiens (2) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte	Convention de Berne, Directive Habitats	espèce protégée	Lencieu (bassin)
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Convention de Berne, Directive Habitats	espèce protégée	Lencieu (bassin)

Reptiles (3) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Convention de Berne	espèce protégée	Saint-André
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Convention de Berne, Directive Habitats	espèce protégée	Cours d'eau du Trignon (Lencieu)
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	Convention de Berne	espèce protégée	Saint Cosme

Mammifères (6) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	Liste des espèces chassables	-	Saint-André
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Liste des espèces chassables	-	Lencieu (traces de présence)
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril	Liste des espèces chassables, Convention de Berne	-	Lencieu (traces de présence)
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	Liste des espèces chassables	-	Lencieu (traces de présence et individus vus)
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Espèce déterminante Znieff, Convention de Berne, Directive Habitats	espèce protégée	Cours d'eau de l'Ouvèze (traces de présence)
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	Convention de Berne, Liste des espèces chassables	espèce protégée	Les Pallières

Insectes, Lépidoptères (6) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des centaurees	-	-	Romane
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	-	-	La Machotte
<i>Mélanargia Galathéa</i>	Demi-deuil	-	-	Romane
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	-	Romane
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	-	-	Pesquier
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	-	-	-

Insectes, Coléoptères et Hétéroptères (7) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Trichodes apiarius</i>	Clairon des abeilles	-	-	Romane
<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine doré	-	-	Romane
<i>Graphosoma lineatum</i>	Pentatome rayé	-	-	Romane
<i>Dolycoris baccarum</i>	Pentatome des baies	-	-	Les Pallières
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Gendarme	-	-	-
<i>Leptura rubra</i>	Lepture rouge	-	-	-
<i>Leptoglossus occidentalis</i>	Punaise américaine	-	-	Cours d'eau le Trignon (Lencieu)
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Directive Habitats et Convention de Berne		Lencieu

Insectes, Odonates (6) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	Liste rouge des odonates de France (LC)	-	Lencieu (bassin)
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe à corps de feu	Liste rouge des odonates de France (LC)	-	Lencieu (bassin)
<i>Conagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	Liste rouge des odonates de France (LC)	-	Lencieu (bassin)
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	Liste rouge des odonates de France (LC)	-	Bords de l'Ouvèze
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémorroïdal	Liste rouge des odonates de France (LC)	-	Bords de l'Ouvèze
<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre	Liste rouge des odonates de France (LC)	-	Bords de l'Ouvèze

Insectes, Orthoptères (2) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	-	-	La Machotte
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâturages	-	-	Les Pallières

Autres insectes (2) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Libelloides coccajus</i>	Ascalaphe soufre	-	espèce protégée	Romane
<i>Cicada orni</i>	Cigale grise	-	-	-

Invertébrés, Gastéropodes (3) :

Nom scientifique	Nom commun	Statuts et protection		Localisation
<i>Cepaea hortensis</i>	Escargot des jardins	-	-	Les Pallières
<i>Helicella itala</i>	Helicelle trompette	-	-	-
<i>Helix lucorum</i>	-	espèce envahissante	-	La Machotte, Lencieu

Annexe 6 : Liste de la flore observée (115 espèces)

Nom scientifique	Nom commun	Remarques
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	Commun sur le territoire
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	Commun sur le territoire
<i>Acer opalus subsp. opalus</i>	Erable à feuilles d'obier	Cours d'eau du Trignon
<i>Acer monspessulanum</i>	Erable de Montpellier	Assez commun sur le territoire
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Commun sur le territoire
<i>Rubus caesius</i>	Ronce Bleuâtre	Commun sur le territoire
<i>Viburnum tinus</i>	Laurier tin	Commun sur le territoire
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	Commun sur le territoire
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	Commun sur le territoire
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite vigne blanche	Commun sur le territoire
<i>Pyrus spinosa</i>	Poirier à feuilles d'amandier	Assez commun sur le territoire
<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge sauvage	Commun sur le territoire
<i>Avena fatua</i>	Folle avoine	Commun sur le territoire
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	Commun sur le territoire (abords des vignes)
<i>Orobancha sp.</i>	Orobanche	Commun sur le territoire
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe-à-Robert	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Matricaria recutita</i>	Camomille matricaire	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Crepis vesicaria</i>	Crépide à feuilles de pissenlit	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Vicia benghalensis</i>	Vesse du Bengale	Commun sur le territoire
<i>Misopates orontium</i>	Mufler des champs	Commun sur le territoire
<i>Trifolium stellatum</i>	Trèfle étoilé	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle violet	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Olea europea</i>	Olivier	Espèce cultivée
<i>Rosus canina</i>	Eglantier	Commun sur le territoire
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille	Commun sur le territoire
<i>Lonicera implexa</i>	Chèvrefeuille entrelacé	Commun sur le territoire
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	Commun sur le territoire
<i>Hordeum murinum</i>	Orge des rats	Caractéristique de la flore

<i>subsp. murinum</i>		associée aux vignobles
<i>Elytrigia campestris</i>	Chiendent des champs	Commun sur le territoire
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	Commun sur le territoire
<i>Echium humile subsp. Pycnanthum</i>	Vipérine à tête épineuse	Commun sur le territoire
<i>Galium album</i>	Gaillet blanc	Commun sur le territoire
<i>Centaurea cyanus</i>	Bleuet des champs	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Bituminaria bituminosa</i>	Psoralée bitumineuse	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Euphorbia verrucosa</i>	Euphorbe verruqueuse	Commun sur le territoire
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée sauvage	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrépis à toupet	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit cyprès	Commun sur le territoire
<i>Euphorbia dendroides</i>	Euphorbe arborescente	Commun sur le territoire
<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron des champs	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline (minette)	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Stellaria media</i>	Mouron blanc	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Scabiosa columbaria</i>	Scabieuse colombarie	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Sedum rupestre</i>	Orpin réfléchi	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Festuca pratensis</i>	Fétuque des prés	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Vicia sativa</i>	Vesce commune	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	Caractéristique de la flore associée aux vignobles

<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Coronilla minima subsp. lotoides</i>	Coronille faux lotier	Assez commun sur le territoire
<i>Quercus coccifera</i>	Chêne kermès	Commun sur le territoire
<i>Spartium junceum</i>	Spartier	Commun sur le territoire
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Centaurea melitensis</i>	Centauree de Malte	Assez commun sur le territoire
<i>Cirsium arvense</i>	Cirise des champs	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Poterium Sanguisorba</i>	Petite pimprenelle	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Medicago italica</i>	Luzerne d'Italie	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Centaurea aspera</i>	Centauree rude	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	Stations observées sur Lencieu et Romane notamment. Espèce protégée et inscrite sur la convention CITES
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre	Stations observées sur Lencieu et Romane notamment. Espèce protégée et inscrite sur la convention CITES
<i>Orchis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	Stations observées sur la Romane, Pesquier Espèce protégée et inscrite sur la convention CITES
<i>Ophrys pseudoscolopax</i>	Ophrys fausse bécasse	Stations observées sur Lencieu Espèce protégée et inscrite sur la convention CITES
<i>Cephalanthera rubra</i>	Cephalanthère rouge	Stations observées sur Les Pallières Espèce protégée et inscrite sur la convention CITES
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Iris germanica</i>	Iris d'Allemagne	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	Caractéristique de la flore associée aux vignobles

<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	Espèce envahissante
<i>Prunus armeniaca</i>	Abricotier	Espèce cultivée
<i>Cupressus sp.</i>	Cyprès sp.	Commun sur le territoire
<i>Salix pentandra</i>	Saule laurier	Commun sur le territoire
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Aegilops sp.</i>	Egilobe sp.	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Lathyrus syvestris</i>	Gesse des bois	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Nigella damascena</i>	Nigelle de Damas	Les Pallières
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Phragmites australis</i>	Roseau	Bords de l'Ouvèze
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Trifolium angustifolium</i>	Trèfle à feuilles étroites	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Dorycnie à cinq feuilles	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Ornithogale en ombelle	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	Aphyllante de Montpellier	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Melittis melissophyllum</i>	Mélite à feuilles de mélisse	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Gladiolus italicus</i>	Glaïeul des moissons	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Geranium pratense</i>	Geranium des prés	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Astragalus onobrychis</i>	Astragale faux-sainfoin	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Genista hispanica</i>	Genêt d'Espagne	Caractéristique de la flore associée aux vignobles

<i>Catananche caerulea</i>	Catananche bleue	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Helianthemum mummularium</i>	Hélianthème commun	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Saponaria ocymoides</i>	Saponaire de Montpellier	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Campanula rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Aristolachie rotunda</i>	Aristolochie à feuilles rondes	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Aulus glutinosa</i>	Aulne glutineux	Aux abords de cours d'eaux
<i>Ulmus campestris</i>	Orme champêtre	Assez commun sur le territoire
<i>Hedysarum hedysaroides</i>	Sainfoin sombre	Caractéristique de la flore associée aux vignobles
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailanthé	Espèce envahissante
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	Présence en particulier sur les Bords de l'Ouvèze
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	Présence en particulier sur les Bords de l'Ouvèze

Annexe 7 : Résultats base de données SILENE faune et flore (2017)

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Niveau de protection	Directives européennes	Date de la dernière observation
Amphibiens	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	Nat*		02/07/1978
Amphibiens	Bufo calamita (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	Nat		01/05/1987
Amphibiens	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Nat		24/04/2000
Amphibiens	Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)	Pélodyte ponctué	Nat		19/03/2016
Amphibiens	Hyla meridionalis Boettger, 1874	Rainette méridionale	Nat		01/05/1987
Amphibiens	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	Nat		02/07/1978
Hétérocères	Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx (Le)			04/08/2014
Hétérocères	Hemaris fuciformis (Linnaeus, 1758)	Sphinx gazé (Le)			04/08/2014
Mollusques	Spiralix puteana (Coutagne, 1883)	Moitessierie d'Avignon	Nat		01/08/1998
Odonates	Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	Nat	DH II*	06/06/2013
Oiseaux	Prunella collaris (Scopoli, 1769)	Accenteur alpin	Nat		12/11/2016
Oiseaux	Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	Nat		05/12/2007
Oiseaux	Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	Aigle botté	Nat	DO I*	19/04/1991
Oiseaux	Hieraaetus fasciatus (Vieillot, 1822)	Aigle de Bonelli	Nat	DO I	24/10/2002
Oiseaux	Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	Aigle royal	Nat	DO I	25/01/2003
Oiseaux	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Nat	DO I	06/06/2013
Oiseaux	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	Nat	DO I	25/05/2015

Oiseaux	Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes	Nat		26/12/2011
Oiseaux	Loxia curvirostra Linnaeus, 1758	Bec-croisé des sapins	Nat		23/12/2016
Oiseaux	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	Nat		08/09/1996
Oiseaux	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	Nat		11/05/2012
Oiseaux	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	Nat	DO I	01/07/2016
Oiseaux	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	Nat		21/02/2015
Oiseaux	Emberiza cia Linnaeus, 1766	Bruant fou	Nat		05/12/2007
Oiseaux	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Nat		05/12/2007
Oiseaux	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	Nat		25/05/2015
Oiseaux	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Nat	DO I	01/05/2013
Oiseaux	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	Nat		12/06/2016
Oiseaux	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	Nat		28/03/2016
Oiseaux	Corvus monedula monedula Linnaeus, 1758	Choucas des tours	Nat		12/01/2014
Oiseaux	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Choucas des tours	Nat		01/12/2013
Oiseaux	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Chouette effraie, Effraie des clochers	Nat		10/05/1982
Oiseaux	Strix aluco Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	Nat		04/05/1988
Oiseaux	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le- Blanc	Nat	DO I	01/07/2016
Oiseaux	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	Nat		21/03/1993
Oiseaux	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris	Nat		12/04/2015
Oiseaux	Pyrrhocorax pyrrhocorax (Linnaeus, 1758)	Crave à bec rouge	Nat	DO I	25/01/2014
Oiseaux	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	Nat		12/11/2016
Oiseaux	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Nat		12/06/2016

Oiseaux	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	Nat		25/08/2013
Oiseaux	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	Nat	DO I	18/04/2015
Oiseaux	Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Nat		12/04/2015
Oiseaux	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Nat		27/06/1976
Oiseaux	Sylvia melanocephala (Gmelin, 1789)	Fauvette mélancéphale	Nat		23/12/2016
Oiseaux	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Fauvette orphée	Nat		01/07/2016
Oiseaux	Sylvia cantillans (Pallas, 1764)	Fauvette passerinette	Nat		01/07/2016
Oiseaux	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	Nat	DO I	12/06/2016
Oiseaux	Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	Nat		22/08/2003
Oiseaux	Corvus corax Linnaeus, 1758	Grand corbeau	Nat		12/06/2016
Oiseaux	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Grand-duc d'Europe	Nat	DO I	19/03/2016
Oiseaux	Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	Nat		05/06/2013
Oiseaux	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse- noyaux	Nat		04/12/2011
Oiseaux	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe	Nat		05/06/2013
Oiseaux	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Nat		05/06/2013
Oiseaux	Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	Nat		18/04/2015
Oiseaux	Ptyonoprogne rupestris (Scopoli, 1769)	Hirondelle de rochers	Nat		19/03/2016
Oiseaux	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	Nat		25/05/2015
Oiseaux	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Nat		12/04/2015
Oiseaux	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	Nat		16/05/2016
Oiseaux	Tachymarptis melba (Linnaeus, 1758)	Martinet à ventre blanc, Martinet alpin	Nat		01/07/2016
Oiseaux	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	Nat		10/08/2013

Oiseaux	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Nat	DO I	26/06/2014
Oiseaux	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	Nat		23/12/2016
Oiseaux	Parus caeruleus Linnaeus, 1758	Mésange bleue	Nat		28/03/2016
Oiseaux	Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Nat		28/03/2016
Oiseaux	Parus cristatus Linnaeus, 1758	Mésange huppée	Nat		17/12/2016
Oiseaux	Parus ater Linnaeus, 1758	Mésange noire	Nat		23/12/2016
Oiseaux	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	Nat	DO I	26/06/2014
Oiseaux	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal	Nat	DO I	06/04/2009
Oiseaux	Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)	Monticole bleu, Merle bleu	Nat		17/12/2016
Oiseaux	Monticola saxatilis (Linnaeus, 1758)	Monticole de roche, Merle de roche	Nat		26/05/2012
Oiseaux	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Nat		25/05/2015
Oiseaux	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	Nat		26/06/2014
Oiseaux	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Pic noir	Nat	DO I	28/03/2016
Oiseaux	Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	Nat		26/06/2014
Oiseaux	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Nat		17/12/2016
Oiseaux	Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	Nat		19/09/1993
Oiseaux	Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	Nat		16/11/2014
Oiseaux	Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	Nat	DO I	11/05/2002
Oiseaux	Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli	Nat		18/04/2015
Oiseaux	Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	Nat		22/08/2003
Oiseaux	Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	Pouillot siffleur	Nat		24/04/2000

Oiseaux	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	Nat		23/12/2016
Oiseaux	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	Nat		23/12/2016
Oiseaux	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	Nat		11/01/2015
Oiseaux	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	Rollier d'Europe	Nat	DO I	13/06/2014
Oiseaux	<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	Nat		05/06/2013
Oiseaux	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	Nat		23/12/2016
Oiseaux	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	Nat		12/06/2016
Oiseaux	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	Nat		17/12/2016
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	Nat		23/12/2016
Oiseaux	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	Nat		26/12/2011
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes	Nat		14/10/2012
Oiseaux	<i>Tichodroma muraria</i> (Linnaeus, 1758)	Tichodrome échelette	Nat		17/12/2016
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux	Nat		01/05/2013
Oiseaux	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	Nat		19/03/2016
Oiseaux	<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783)	Vautour fauve	Nat	DO I	05/04/2015
Oiseaux	<i>Neophron percnopterus</i> (Linnaeus, 1758)	Vautour percnoptère	Nat	DO I	12/06/2016
Oiseaux	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	Nat		24/04/2000
Orthoptères, Mantres et Phasmes	<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien			12/03/2015
Orthoptères, Mantres et Phasmes	<i>Roeseliana azami</i> (Finot, 1892)	Decticelle des ruisseaux			26/06/2014

Orthoptères, Mantes et Phasmes	Oedipoda germanica germanica (Latreille, 1804)	Oedipode rouge			10/08/2013
Orthoptères, Mantes et Phasmes	Oedipoda germanica (Latreille, 1804)	Criquet à ailes rouges			04/08/2014
Orthoptères, Mantes et Phasmes	Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)	Criquet à ailes bleues et noires			04/08/2014
Reptiles	Coronella girondica (Daudin, 1803)	Coronelle girondine, Coronelle bordelaise	Nat		03/05/1981
Reptiles	Natrix maura (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine	Nat		06/06/2013
Reptiles	Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Nat	DH IV	04/08/2014
Reptiles	Lacerta bilineata Daudin, 1802	Lézard vert occidental	Nat	DH IV	16/05/2016
Reptiles	Psammodromus edwardsianus (Dugès, 1829)	Psammodrome d'Edwards,	Nat		24/05/2014
Rhopalocères	Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermüller, 1775)	Diane (La), Thaïs (La)	Nat	DH IV	05/06/2013

*DO : Directive Oiseaux, DH : Directive Habitats, I-IV : Numéro des annexes, Nat : Protection nationale

Espèces végétales inscrites soit aux annexes de la Directive Habitats soit sur des listes régionales de protection :

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Date de la dernière obs.
Plantes vasculaires	<i>Arceuthobium oxycedri</i> (DC.) M.Bieb., 1819	Gui du genévrier, Arceutobe	29/01/2014
Plantes vasculaires	<i>Asplenium fontanum</i> (L.) Bernh., 1799	Doradille de Haller	25/02/2014
Plantes vasculaires	<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753	Buplèvre à feuilles rondes, Oreille-de-lièvre	01/01/1978
Plantes vasculaires	<i>Camelina microcarpa</i> Andr. ex DC. subsp. <i>sylvestris</i> (Wallr.) Hiitonen	Caméline à petits fruits	20/05/2005
Plantes vasculaires	<i>Carex hispida</i> Willd., 1801	Laïche hérissée	04/05/2012
Plantes vasculaires	<i>Centaurea stoebe</i> L., 1753	Centaurée maculée rhénane, Centaurée rhénane	29/05/2014
Plantes vasculaires	<i>Cotinus coggygria</i> Scop., 1771	Arbre à perruque, Sumac Fustet	29/04/2014
Plantes vasculaires	<i>Cotoneaster tomentosus</i> Lindl., 1822	Cotonéaster tomenteux, Cotonéaster des monts Nébrodes	14/05/2014
Plantes vasculaires	<i>Ephedra major</i> Host, 1831	Éphédre des monts Nébrodes, Grand Éphédra	01/01/1889
Plantes vasculaires	<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>tremolsii</i> (Pau) E.Klein, 1979	Épipactis de Tremols	15/04/1988
Plantes vasculaires	<i>Festuca cinerea</i> Vill., 1786	Fétuque cendrée	10/09/2014
Plantes vasculaires	<i>Fourraea alpina</i> (L.) Greuter & Burdet, 1984	Arabette pauciflore	20/05/2005
Plantes vasculaires	<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb.f., 1854	Aster linosyris, Linosyris,	01/01/1990
Plantes vasculaires	<i>Galium glaucum</i> L., 1753	Gaillet glauque	17/05/2007
Plantes vasculaires	<i>Galium obliquum</i> Vill., 1785	Gaillet oblique	12/06/2005
Plantes vasculaires	<i>Galium pusillum</i> L., 1753	Gaillet à aspect de mousse	14/05/2014
Plantes vasculaires	<i>Galium timeroyi</i> Jord., 1846	Gaillet de Timéroy	12/06/2005
Plantes vasculaires	<i>Hippocrepis ciliata</i> Willd., 1808	Fer à cheval cilié	05/05/2005
Plantes vasculaires	<i>Hypericum hyssopifolium</i> Chaix, 1785	Millepertuis à feuilles d'Hysope	01/01/1978
Plantes vasculaires	<i>Inula salicina</i> L., 1753	Inule à feuilles de saule	12/06/2005
Plantes vasculaires	<i>Lamium garganicum</i> L. subsp. <i>garganicum</i>	Lamier à grandes fleurs	01/01/1978
Plantes vasculaires	<i>Lathyrus filiformis</i> (Lam.) J.Gay, 1857	Gesse de Bauhin	20/05/2005
Plantes	<i>Lens nigricans</i> (M.Bieb.)	Lentille noirâtre, Lentille sauvage	10/05/2009

vasculaires	Godr., 1843		
Plantes vasculaires	Lomelosia stellata (L.) Raf., 1838	Scabieuse étoilée	01/01/1963
Plantes vasculaires	Lotus corniculatus subsp. delortii (F.W.Schultz) Nyman, 1878	Lotier de Delort	17/05/2007
Plantes vasculaires	Melampyrum catalaunicum Freyn, 1884	Mélampyre du Pays de Vaud	12/06/2005
Plantes vasculaires	Odontites viscosus (L.) Clairv., 1811	Euphrase visqueuse, Odontitès visqueux	10/09/2014
Plantes vasculaires	Orobanche grenieri F.W.Schultz, 1846		14/05/2014
Plantes vasculaires	Picris pauciflora Willd., 1803	Picride pauciflore, Picride à fleurs peu nombreuses	01/01/1963
Plantes vasculaires	Pulmonaria longifolia subsp. cevenensis Bolliger, 1982	Pulmonaire à feuilles longues des Cévennes	16/05/2010
Plantes vasculaires	Scorzonera austriaca subsp. bupleurifolia (Pouzolz ex Timb.-Lagr. & Jeanb.) Bonnier, 1923	Scorsonère à feuilles de buplèvre	01/01/1978
Plantes vasculaires	Silene muscipula L., 1753	Silène attrape-mouches	01/01/1992
Plantes vasculaires	Sisymbrium polyceratium L., 1753	Sisymbre à nombreuses cornes	01/01/1978
Plantes vasculaires	Vincetoxicum nigrum (L.) Moench, 1802	Dompte-venin noir	12/11/2006
Plantes vasculaires	Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche	15/06/1996
Plantes vasculaires	Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch, 1888	Céphalanthère à feuilles étroites	15/06/1996
Plantes vasculaires	Cephalanthera rubra (L.) Rich., 1817	Céphalanthère rouge, Elléborine rouge	12/06/2005
Plantes vasculaires	Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles,	10/09/2014
Plantes vasculaires	Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. helleborine	Elléborine à larges feuilles	15/06/1996
Plantes vasculaires	Epipactis helleborine subsp. tremolsii (Pau) E.Klein, 1979	Épipactis de Tremols	15/04/1988
Plantes vasculaires	Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw., 1800	Épipactis à petites feuilles	29/04/2014
Plantes vasculaires	Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	17/05/2007
Plantes vasculaires	Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge, 1999	Orchis géant,	11/04/2009
Plantes vasculaires	Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799	Limodore avorté, Limodore sans feuille	13/06/2006
Plantes vasculaires	Neottia nidus-avis (L.) Rich., 1817	Néottie nid d'oiseau	16/05/2010
Plantes vasculaires	Ophrys scolopax Cav., 1793	Ophrys bécasse	15/04/1996

Plantes vasculaires	Orchis purpurea Huds., 1762	Orchis pourpre, Grivollée	15/05/1996
Plantes vasculaires	Orchis simia Lam., 1779	Orchis singe	20/05/2005
Plantes vasculaires	Ruscus aculeatus L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	12/06/2005
Plantes vasculaires	Asparagus acutifolius L., 1753	Asperge sauvage	14/05/2014
Plantes vasculaires	Asplenium petrarchae (Guérin) DC., 1815	Doradille de Pétrarque	05/05/2005
Plantes vasculaires	Dianthus godronianus Jord., 1855		10/09/2014
Plantes vasculaires	Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	12/06/2005
Plantes vasculaires	Helichrysum stoechas (L.) Moench, 1794	Immortelle des dunes, Immortelle jaune	21/09/2008
Plantes vasculaires	Ilex aquifolium L., 1753	Houx	10/09/2014
Plantes vasculaires	Iris lutescens Lam., 1789	Iris jaunâtre	01/01/1978
Plantes vasculaires	Lilium martagon L., 1753	Lis martagon, Lis de Catherine	12/06/2005
Plantes vasculaires	Narcissus poeticus L., 1753	Narcisse des poètes	20/05/2005
Plantes vasculaires	Ruscus aculeatus L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	12/06/2005
Plantes vasculaires	Taxus baccata L., 1753	If à baies	25/02/2014
Plantes vasculaires	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Faux-vernis du Japon, Vernis du Japon, Ailanthé	17/05/2007
Plantes vasculaires	Periploca graeca L., 1753	Bourreau-des-arbres	30/05/2004
Plantes vasculaires	Tagetes minuta L., 1753	Tagète des décombres	21/09/2008
Plantes vasculaires	Achillea ageratum L., 1753	Achillée visqueuse, Herbe-au-charpentier	01/01/1978
Plantes vasculaires	Arceuthobium oxycedri (DC.) M.Bieb., 1819	Gui du genévrier, Arceutobe	29/01/2014
Plantes vasculaires	Centaurea stoebe L., 1753	Centaurée maculée rhénane, Centaurée rhénane	29/05/2014
Plantes vasculaires	Galatella linosyris (L.) Rchb.f., 1854	Aster linosyris, Linosyris, Linosyris à feuilles de Lin	01/01/1990
Plantes vasculaires	Silene muscipula L., 1753	Silène attrape-mouches	01/01/1992
Plantes vasculaires	Sisymbrium polyceratium L., 1753	Sisymbre à nombreuses cornes	01/01/1978
Plantes vasculaires	Ephedra major Host, 1831	Éphédre des monts Nébrodes, Grand Éphédra	01/01/1889
Plantes vasculaires	Silene muscipula L., 1753	Silène attrape-mouches	01/01/1992

Annexe 8 : Résultats étude Infrastructures Agro-Ecologiques (IAE) (exemple fiche)

Terroir 1 : 07/06/17 et 09/06/17

H1 : Saint André

Description générale :

- Largeur : alignement
- Longueur : ~70 m
- Milieux associés : talus
- Banquette herbeuse : oui
- Contact avec la culture : 75-100%
- Essences exotiques : non
- Présence d'arbres morts : non
- Essences principales : (ligneux)

Nom commun	Nom scientifique
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>
Spartier	<i>Spartium junceum</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Ronce Bleuâtre	<i>Rubus caesius</i>
Lierre	<i>Hedera helix</i>
Clématite vigne blanche	<i>Clematis vitalba</i>

Remarque : majorité strate arbustive

- Herbacées associées :

Nom commun	Nom scientifique
Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i>
Asperge sauvage	<i>Asparagus acutifolius</i>
Folle avoine	<i>Avena fatua</i>
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Euphorbe verruqueuse	<i>Euphorbia verrucosa</i>
Euphorbe petit cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i>
Luzerne lupuline (minette)	<i>Medicago lupulina</i>
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>
Orge des rats	<i>Hordeum murinum subsp. murinum</i>
Réséda jaune	<i>Reseda lutea</i>
Centauree rude	<i>Centaurea aspera</i>
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i>
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>

H2 : Saint André

Description générale :

- Largeur : alignement
- Longueur : ~70 m
- Milieux associés : talus
- Banquette herbeuse : oui
- Contact avec la culture : 50-75%
- Essences exotiques : non
- Présence d'arbres morts : non
- Essences principales : (ligneux)

Nom commun	Nom scientifique
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Lierre	<i>Hedera helix</i>

Remarque : coupe récente aux abords de la haie (bande enherbée), bande enherbée présente que sur une partie (sol pierreux) + présence d'une haie proche (sorte de « clairière »).

- Herbacées associées :

Nom commun	Nom scientifique
Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i>
Asperge sauvage	<i>Asparagus acutifolius</i>
Folle avoine	<i>Avena fatua</i>
Luzerne lupuline (minette)	<i>Medicago lupulina</i>
Orge des rats	<i>Hordeum murinum subsp. murinum</i>
Chiendent	<i>Elytrigia campestris</i>
Crépide à feuilles de pissenlit	<i>Crepis vesicaria</i>
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>
Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i>
Luzerne d'Italie	<i>Medicago italica</i>
Psoralée bitumineuse	<i>Bituminaria bituminosa</i>
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>

H3 : Domaine Rey (bords de l'Ouvèze hors appellation)

Description générale :

- Largeur : alignement
- Longueur : ~50 m
- Milieux associés : talus, fossé

- Banquette herbeuse : oui
- Contact avec la culture : 50-75%
- Essences exotiques : non
- Présence d'arbres morts : non
- Essences principales : (ligneux et semi-ligneux)

Nom commun	Nom scientifique
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>
Spartier	<i>Spartium junceum</i>
Roseau	<i>Phragmites australis</i>
Vigne cultivée	<i>Vitis vinifera</i>
Lierre	<i>Hedera helix</i>

- Herbacées associées :

Nom commun	Nom scientifique
Asperge sauvage	<i>Asparagus acutifolius</i>
Luzerne lupuline (minette)	<i>Medicago lupulina</i>
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>
Luzerne d'Italie	<i>Medicago italica</i>
Orobanche	<i>Orobanche sp.</i>
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i>
Orge des rats	<i>Hordeum murinum subsp. murinum</i>
Petite pimprenelle	<i>Poterium Sanguisorba</i>
Psoralée bitumineuse	<i>Bituminaria bituminosa</i>
Crépide à feuilles de pissenlit	<i>Crepis vesicaria</i>
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>
Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i>
Folle avoine	<i>Avena fatua</i>
Laiteron des champs	<i>Sonchus arvensis</i>
Mauve sylvestre	<i>Malva sylvestris</i>
Nigelle de Damas	<i>Nigella damascena</i>
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>
Gaillet blanc	<i>Galium album</i>
Centranthe rouge	<i>Centhrantus ruber</i>
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>
Laitue scarriole	<i>Lactuca serriola</i>
Astragale faux-sainfoin	<i>Astragalus onobrychis</i>
Vesce blanchâtre	<i>Vicia incana</i>
Mouron blanc	<i>Stellaria media</i>
Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i>

H4 : Domaine Rey (bords de l'Ouvèze hors appellation)

Description générale :

- Largeur : alignement
- Longueur : ~50 m
- Milieux associés : talus, fossé
- Banquette herbeuse : oui
- Contact avec la culture : 50-75%
- Essences exotiques : non
- Présence d'arbres morts : non
- Essences principales : (ligneux et semi-ligneux)

Nom commun	Nom scientifique
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>
Spartier	<i>Spartium junceum</i>
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>
Ronce bleuâtre	<i>Rubus caesius</i>
Eglantier	<i>Rosus canina</i>
Chèvrefeuille	<i>Lonicera implexa</i>
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Lierre	<i>Hedera helix</i>

Remarque : transect en lisière de bois

- Herbacées associées :

Nom commun	Nom scientifique
Asperge sauvage	<i>Asparagus acutifolius</i>
Dorycnium à cinq feuilles	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>
Orobanche	<i>Orobanche sp.</i>
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i>
Psoralée bitumineuse	<i>Bituminaria bituminosa</i>
Crépide à feuilles de pissenlit	<i>Crepis vesicaria</i>
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>
Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i>
Gaillet blanc	<i>Galium album</i>
Laitue scarriole	<i>Lactuca serriola</i>
Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i>
Gesse des bois	<i>Lathyrus syvestris</i>
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Camomille matricaire	<i>Matricaria recutita</i>
Chiendent	<i>Elytrigia campestris</i>
Liseron des champs	<i>Convulvus campestris</i>