

PLAN LOCAL D'URBANISME

Commune de Bize-Minervois

DOSSIER D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET EN PARTICULIER SUR LES SITES NATURA 2000

« CAUSSE DU MINERVOIS » ET « MINERVOIS »

AU TITRE DES ARTICLES L.121-10 ET SUIVANTS DU CODE DE L'URBANISME



Août 2011

ETEN Environnement	
SIEGE SOCIAL	AGENCE MIDI-PYRENEES
✉ Résidence Parc de Saint Paul – 6, rue La Fontaine Bâtiment 1 – Porte 6 - 40990 SAINT PAUL LES DAX ☎ 05.58.74.84.10 📠 05.58.74.84.03 Email : environnement@eten-aquitaine.com	✉ 325 rue du 8 Mai 1945 82800 - NEGREPELISSE ☎ 05.63.02.10.47 📠 05.63.67.71.56 Email : environnement@eten-midi-pyrenees.com

SOMMAIRE

Préambule	4
CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
CHAPITRE I	7
LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	7
I – Localisation de la commune	8
II – Localisation du site Natura 2000 « Causses du Minervois » (FR9101444)	9
III – Localisation du site Natura 2000 « Minervois » (FR9112003)	11
IV – Localisation des autres périmètres de protection de la biodiversité	13
V – Localisation des projet de révision simplifiée et de modification du PLU	20
CHAPITRE II	23
ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS	23
I – Articulation avec PARB	24
II – Articulation avec le SRCE	25
CHAPITRE III	26
ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	26
DES ZONES SUSCEPTIBLES D'AVOIR UNE INCIDENCE SUR LE RESEAU NATURA 2000	26
I – Milieu physique	27
1-1- CLIMAT	27
II – Milieu biologique	28
2-1- LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DE LA COMMUNE DE BIZE-MINERVOIS	28
2-1-1- Les Espaces Naturels Sensibles du département de l'Aude (ENS)	28
2-2- METHODOLOGIE D'EXPERTISE	29
2-2-1- Diagnostic milieux naturels	29
2-2-2- Diagnostic flore	30
2-2-3- Diagnostic faune	30
2-3- INVESTIGATION DE TERRAIN	33
2-4- ANALYSE DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE	33
2-4-1- Les habitats naturels - présentation des principaux secteurs	33

CHAPITRE IV	44
ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES ET PREVISIBLES DU PLU SUR LE RESEAU NATURA 2000 ET L'ENVIRONNEMENT	44
I – Analyse des incidences notables	45
1-1- INCIDENCES PERMANENTES	45
1-1-1- Destruction, dégradation et/ou fragmentation directes et indirectes des habitats naturels	45
1-1-2- Destruction de la flore	45
1-1-3- Destruction, dégradation et/ou fragmentation des habitats d'espèces	45
1-1-4- Coupure du cheminement pour les espèces animales	46
1-2- INCIDENCES TEMPORAIRES	46
1-2-1- Perturbation des activités vitales des espèces	46
1-2-2- Pollutions accidentelles	46
II – Synthèse des incidences des projet de révision simplifiée et de modification du PLU sur l'environnement et le réseau Natura 2000	47
CHAPITRE V	48
PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER SI NECESSAIRE LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR LE RESEAU NATURA 2000	48
I – Mesures de suppression des incidences	49
1-1- DIMINUTION DES EMPRISES	49
II – Mesures de réduction	49
2-1- PHASAGE DES TRAVAUX	49
2-2- LIMITER L'EMPRISE DES TRAVAUX	49
2-3- LIMITER LES RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE	49
2-4- LIMITER LA PROPAGATION DES ESPECES INVASIVES	50
2-5- LA PLANTATION ET L'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS	50
2-6- LIMITER LES SOURCES LUMINEUSES	50
III – Mesures de suivi	51
IV – Impacts résiduels	52
CHAPITRE VI	53
LIMITES METHODOLOGIQUES ET DIFFICULTES RENCONTREES	53
I – Difficultés techniques	54
II – Difficultés scientifiques	54
BIBLIOGRAPHIE	55

PREAMBULE

Par délibération du Conseil Municipal en date du 29 Juin 2006, la commune de Bize-Minervois a approuvé la première révision générale de son document d'urbanisme, car celui-ci ne correspondait plus aux exigences futures de l'aménagement spatial de la commune. L'ancien POS (Plan d'Occupation des Sols) approuvé le 15 Août 1988 ainsi révisé est devenu un PLU (Plan Local d'Urbanisme) conformément aux réformes engendrées par la Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (dite SRU) du 13 décembre 2000 et à la loi Urbanisme et Habitat (dite UH) du 2 Juillet 2003.

Il s'avère aujourd'hui, qu'après 5 ans de vie de cette première révision générale du PLU, il est utile de réaliser quelques modifications du document d'urbanisme afin de permettre :

- Une réduction du secteur Ue (entre la gare et l'ancienne cave coopérative) pour le remplacer par un nouveau secteur en zone U, afin de permettre la réalisation de projets devant recevoir notamment de l'habitat, un atelier municipal, un centre médical et une quinzaine de garages.
- L'extension d'une activité agricole et la mise en place d'un projet d'oenotourisme sur le hameau de Cabezac,
- Le développement d'une activité agricole au lieu-dit « Saint-Michel »,
- L'extension du cimetière,
- Une réduction du sous-secteur 1AUa1 (au lieu-dit « Le Théron »), pour inclure la parcelle E282 dans un nouveau secteur 1AUb, afin de mieux respecter la typologie paysagère du lieu (murettes),
- Quelques modifications mineures du règlement et des documents graphiques, notamment sur des emplacements réservés...

En effet, les deux projets principaux de la commune sont :

- De réaliser un lotissement à vocation mixte, sur des terrains qu'elle a acquis. Il permettra également de répondre aux préoccupations d'évolution des équipements publics (atelier municipal), de service (centre médical) et de stationnement dans le centre historique.
- D'accompagner le projet d'oenotourisme au hameau de Cabezac, qui permettra un développement économique, agricole, touristique et culturel de la commune dans l'esprit du PADD.

Mais les dispositions du PLU ne permettent pas actuellement la réalisation de tels projets d'intérêt général pour la commune. Sachant que ces projets correspondant aux objectifs poursuivis lors de la mise en œuvre de la révision du PLU, soit de « (...) favoriser le développement économique (...) accueillir de nouvelles familles (..) ». Il en est de même de l'activité agricole, soit de « (...) protéger et faciliter l'activité agricole et son évolution (...) ».

Par conséquent, la municipalité de Bize-Minervois ayant considéré l'importance des enjeux inhérents à de tels projets a, par délibération du 19 Mai 2010, décidé de réaliser une modification de son Plan Local d'Urbanisme.

Cette modification est fondée sur le nouvel article L. 123-13 du Code de l'Urbanisme. A savoir, elle :

- Ne porte pas atteinte à l'économie générale du PADD,
- Ne réduit pas un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière, ou une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels,
- Ne comporte pas de graves risques de nuisances.

C'est Michel MARIE, architecte-urbaniste qui a été mandaté pour la réalisation de cette mission.

Le présent rapport constitue le dossier d'évaluation environnementale du projet de révision et de modification du PLU sur le réseau Natura 2000, et en particulier sur les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 « Causse du Minervois » et « Minervois ».

Contexte réglementaire

La procédure d'évaluation environnementale s'applique en premier lieu aux SCOT, et, en second lieu, à certains PLU susceptibles d'avoir une incidence notable sur l'environnement, soit parce qu'ils permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis à une évaluation de leurs incidences sur un site Natura 2000, soit en l'absence de SCOT ayant lui-même suivi cette procédure, par l'importance des territoires et de la population concernée ou par l'ampleur des projets d'urbanisation dont ils sont porteurs. Cette procédure modifie profondément le contenu du rapport de présentation des documents concernés. Elle est aussi un moyen d'enrichir et d'améliorer les projets constitutifs des SCOT et des PLU.

Comme indiqué à l'article R.121-14 du code de l'urbanisme, les plans locaux d'urbanisme (PLU) qui doivent faire l'objet d'une « évaluation environnementale » sont :

- les PLU autorisant des travaux, ouvrages ou aménagements dont la réalisation est susceptible d'affecter un site Natura 2000 situé sur le territoire communal ou à proximité, [...] ;
- les PLU relatifs à un territoire, non couvert par un schéma de cohérence territoriale ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale, dont la superficie est supérieure ou égale à 5 000 hectares et dont la population est supérieure ou égale à 10 000 habitants ;
- les PLU relatifs à un territoire, non couvert par un schéma de cohérence territoriale ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale, prévoyant la création de zones U ou AU d'une superficie totale supérieure à 200 hectares dans des secteurs agricoles ou naturels. L'application de ce seuil a fait l'objet de précisions dans la circulaire ministérielle du 6 mars 2006 relative à l'évaluation des incidences de certains documents d'urbanisme sur l'environnement : *"il y a lieu d'additionner toutes les superficies de zones U et AU créées à l'occasion de l'élaboration ou de la révision du document. [...] Dans le cas de la révision du document (POS ou PLU), par création de zones U ou AU, il faut comprendre les transformations dans les PLU, des zones A et N [...]"*

C'est le premier cas qui intéresse le projet de modification et de révision du PLU de la commune de Bize-Minervois, du fait du projet d'urbanisation de zones situées à l'intérieur ou à proximité des sites Natura 2000 susmentionnés et susceptibles d'avoir des incidences sur ces sites.

La circulaire (Equipement) UHC/PA2 n° 2006-16 du 6 mars 2006 décrit les conséquences sur les plans locaux d'urbanisme (PLU) de leur soumission à la nouvelle procédure d'évaluation environnementale, prévue par l'ordonnance du 3 juin 2004 et le décret du 27 mai 2005.

D'une manière générale, l'évaluation environnementale a plusieurs finalités :

- ⇒ s'appuyer sur une connaissance approfondie et formalisée des territoires par une analyse de l'état initial de l'environnement et de son évolution ;
- ⇒ s'assurer de la pertinence des choix effectués en mesurant les impacts et en vérifiant régulièrement la cohérence ;
- ⇒ informer les citoyens sur les enjeux et les résultats des politiques mises en œuvre.

C'est donc un vaste champ d'innovation qui s'ouvre afin de garantir le développement durable des territoires.

Conformément à la circulaire UHC/PA2 n° 2006-16 du 6 mars 2006 issue de la Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la construction (paragraphe 2.1) :

« La nouvelle procédure d'évaluation environnementale [...] n'a pas nécessairement d'incidence sur les études environnementales déjà exigées par la loi SRU et n'entraîne donc pas systématiquement la réalisation d'études complémentaires [...]. Le degré d'analyse est fonction de la complexité et de la sensibilité environnementale du territoire concerné et de l'importance des projets que le document permet. [...] »

Ce principe de « **proportionnalité** » a donc été appliqué à l'élaboration de l'évaluation environnementale du projet de modification et de révision du PLU de la commune de Bize-Minervois en axant l'analyse sur les projets susceptibles d'avoir une incidence sur le réseau Natura 2000.

L'article R123-2-1 du Code de l'Urbanisme, Livre Ier, Titre II, Chapitre III « Plans locaux d'Urbanisme », précise le contenu de l'évaluation environnementale :

« Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation :

1° Expose le diagnostic prévu au premier alinéa de l'article L. 123-1 et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;

2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R. 214-18 à R. 214-22 (1) du code de l'environnement ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;

4° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré par rapport aux autres solutions envisagées. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et rappelle que le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation ;

6° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

En cas de modification ou de révision, le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés.

Le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans et documents. »

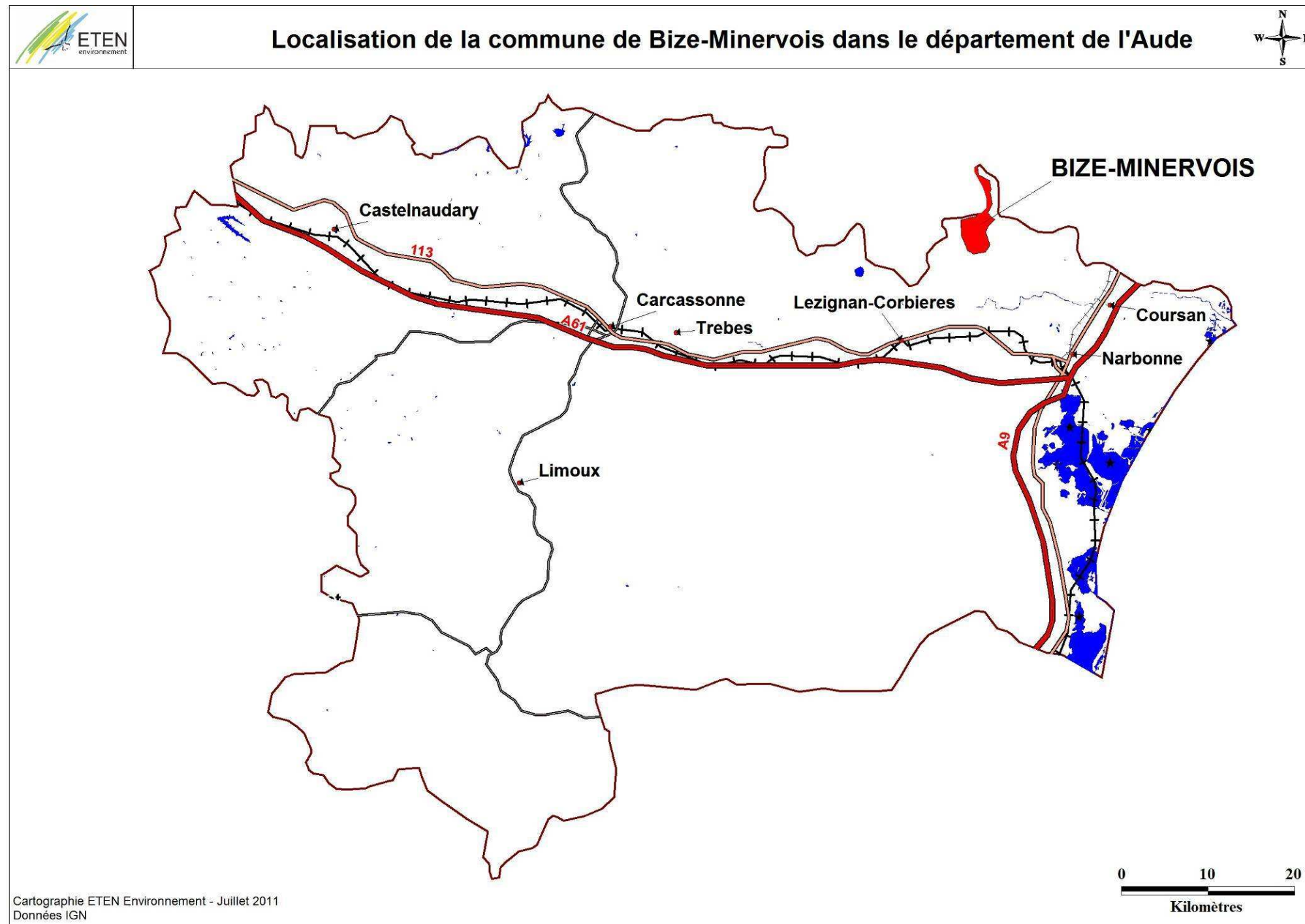
L'évaluation environnementale ici présentée ne reprend pas l'ensemble des thèmes déjà traités dans le diagnostic environnemental du PLU. Elle s'attache dans un premier temps à décrire précisément le contexte environnemental de chaque zone impactée par un projet d'aménagement, et dans un second temps à étudier les incidences spécifiques du projet de PLU sur le réseau Natura 2000.

CHAPITRE I

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

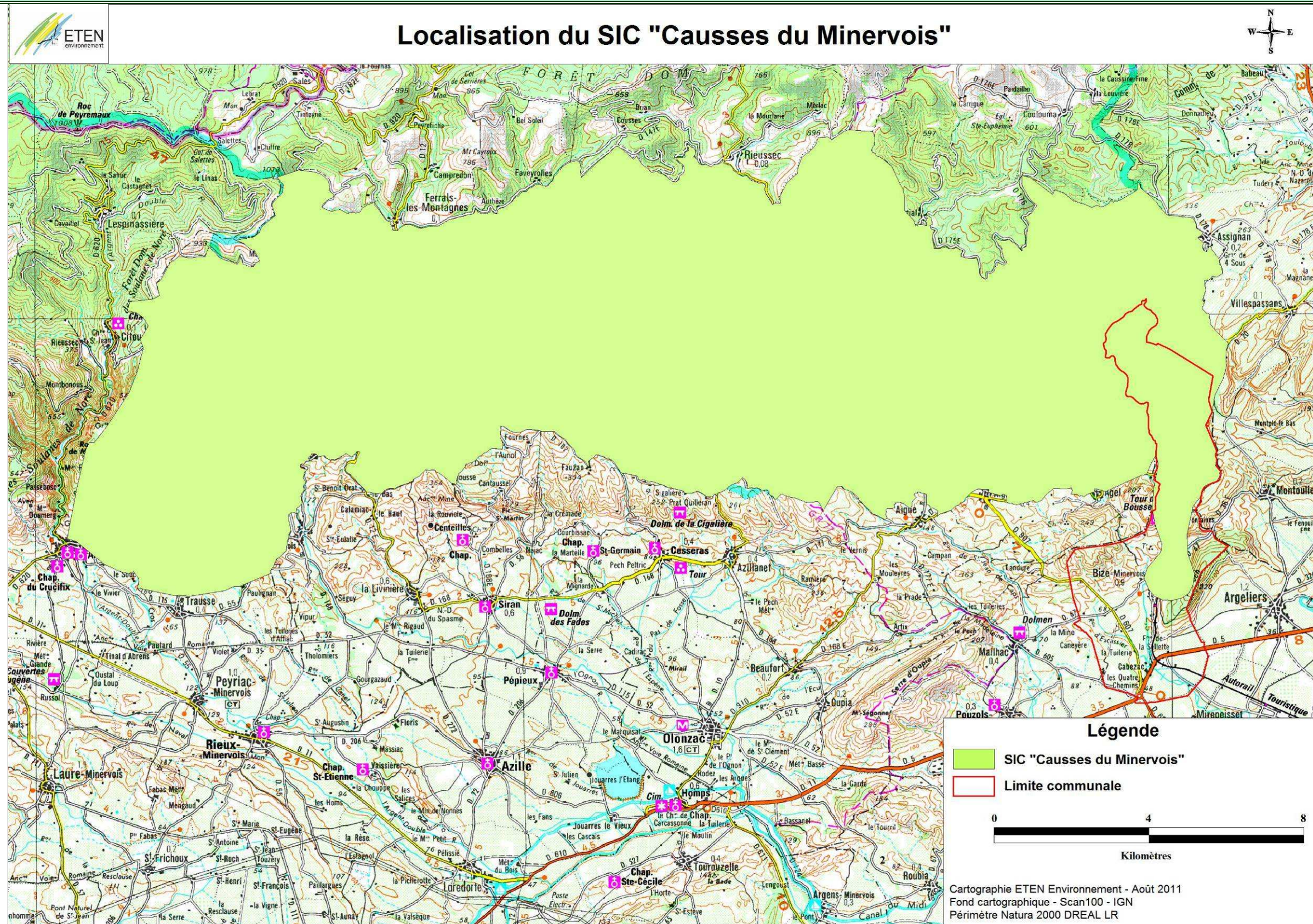
I – LOCALISATION DE LA COMMUNE

La commune de Bize-minervois est localisée au Nord-est du département de l'Aude (région Languedoc-Roussillon). Situé approximativement à 20 km au Nord-ouest de Narbonne, bénéficie ainsi d'un accès aux autoroutes A61 et A9 en quelques minutes de voiture. Son territoire, d'une superficie d'approximativement 2 100 ha, s'étend entre la plaine viticole et les collines sèches du bas minervois. Dans le prolongement du Minervois héraultais, le Bas-Minervois s'avance dans la plaine de l'Aude et dessine un paysage mouvementé avec un relief modeste mais marqué. Les collines et crêtes calcaires qui animent le paysage s'inscrivent dans une succession de failles géologiques qui ont formé une série de reliefs depuis la montagne d'Alaric jusqu'aux plateaux du Minervois. Ces paysages très viticoles se distinguent de ceux de la plaine de l'Aude par un relief plu présent, des plaines viticoles plus petites, des crêtes sèches couvertes de garrigues et de bois. Du bourg, partent deux axes structurants en direction du Nord, la RD n°26, qui permet de rejoindre l'Hérault, et la RD n°67 qui relie Montouliers à Mailhac.



Carte 1 : Carte de localisation de la commune de Bize-Minervois dans le département de l'Aude

II – LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 « CAUSSES DU MINERVOIS » (FR9101444)



Carte 2 : Localisation du site Natura 2000 « Causse du Minervois »

Le site Natura 2000 des Causses du Minervois se situe exclusivement en région Languedoc-Roussillon. 90% du site se situe dans l'Hérault et 10% dans l'Aude. Il présente une superficie totale de 21 854 ha, pour une altitude variant de 60 m à 800 m. Il se trouve dans la région biogéographique méditerranéenne. Il s'agit d'un site de mise-bas du Petit Murin, avec environ 100 individus. Ces dernières années, les sites de reproduction et d'hivernage de cette espèce ont vu leurs effectifs chuter de façon alarmante. Il s'agit également d'un site de mise bas du Rhinolophe euryale, avec 160 individus. Cette espèce est en régression continue sur l'ensemble des sites connus en Languedoc-Roussillon. Il s'agit également d'un site de reproduction du Vespertilion de Capaccini, avec 20 à 80 individus. Il s'agit de la chauve-souris la plus menacée d'extinction en France. Le Causse du Minervois forme un ensemble d'habitats méditerranéens rupestres très intéressants. L'alternance de systèmes géologiques siliceux et calcaires renforce son originalité. Les petits causses sont entaillés de profondes gorges par des rivières méditerranéennes qui descendent des contreforts de la Montagne Noire. Ces gorges abritent une faune aquatique diverse et remarquable. Les falaises et les escarpements rocheux qui les dominent sont renommés pour la richesse de leurs populations en chauves-souris. Le Causse fait partie à ce titre de l'un des 12 sites majeurs pour les chauves-souris du Languedoc-Roussillon. La rareté de ce type d'habitat d'espèce dans la région justifie l'inscription du site au sein du réseau Natura 2000.

On trouve de nombreux habitats d'intérêt communautaire au sein du site :

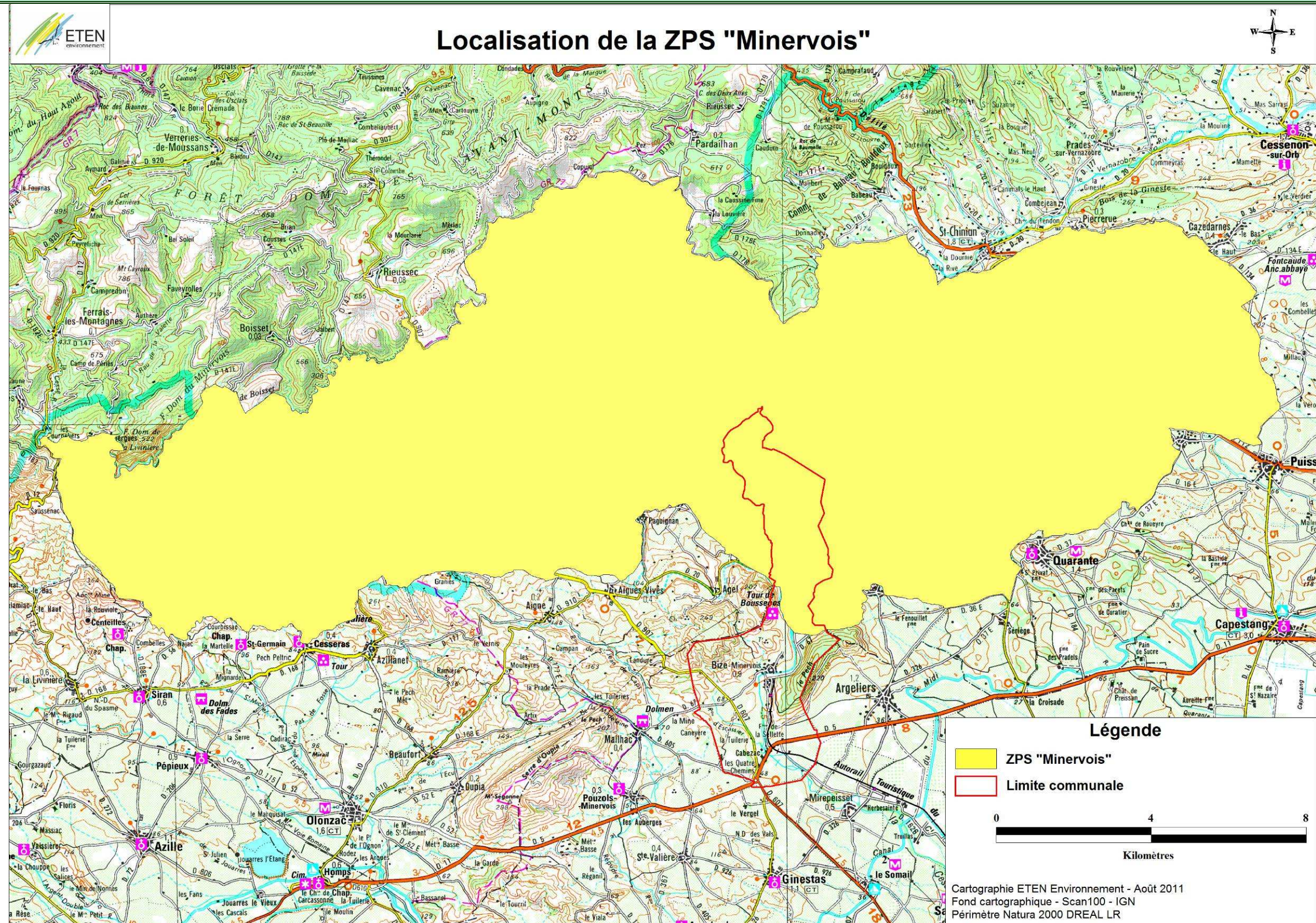
- Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*
- Prairies maigres de fauche de basse altitude
- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
- Forêt-galerie à *Salix alba* et *Populus alba*
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*
- Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
- Grottes non exploitées par le tourisme
- Mares temporaires méditerranéennes.

Le FSD site les espèces suivantes : Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Ecrevisse à pattes blanches, Grand capricorne, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Petit Murin, Petit Rhinolophe, Rhinolophe Euryale, Barbeau méridional, Blageon, Toxostome.



Figure 1 : Agrion de Mercure (Boulazac, 2009) et Grand Rhinolophe (Oloron, 2003) © ETEN Environnement

III – LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 « MINERVOIS » (FR9112003)



Carte 3 : Localisation du site Natura 2000 « Minervois »

Le site Natura 2000 « Minervois » se situe en région Languedoc-Roussillon. 97% du site se situe dans l'Hérault, et 3% dans l'Aude. Bize-Minervois est la seule commune concernée par cette Zone de Protection Spéciale dans l'Aude. Le site couvre 24 820 ha, pour une altitude variant de 64 m à 601 m. Il est entièrement situé dans la région biogéographique méditerranéenne. Cette Zone de Protection Spéciale est proposée principalement pour la conservation de deux espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux, l'Aigle de Bonelli (un couple nicheur) et l'Aigle royal (2 couples nicheurs). Le Busard cendré (25 à 35 couples et le Faucon pèlerin (2 couples) sont également des espèces importantes de ce territoire. 11 autres espèces de l'annexe I sont recensées dans le périmètre, mais les connaissances encore imparfaites sur ce secteur ne permettent pas d'avancer des données fiables en matière d'effectifs. La ZPS s'inscrit dans la zone de transition entre la plaine viticole du Languedoc et les zones plus montagneuses du Haut-Languedoc. C'est un secteur de collines de faible hauteur, et le substrat est en général acide. Le Formulaire Standard de Données (FSD) mentionne les espèces suivantes : Aigle de Bonelli, Aigle royal, Alouette lulu, Bondrée apivore, Bruant ortolan, Busard cendré, Circaète Jean-le-blanc, Engoulevent d'Europe, Faucon pèlerin, Fauvette pitchou, Grand-duc d'Europe, Œdicnème criard, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline.



Figure 2 : Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline, Bondrée apivore, Circaète Jean-le-blanc, Faucon pèlerin et Fauvette pitchou © ETEN Environnement

IV – LOCALISATION DES AUTRES PERIMETRES DE PROTECTION DE LA BIODIVERSITE

➤ La Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) du Minervois

Cette ZICO a été désignée dès 1991. Elle a servi de base à la désignation de la ZPS du Minervois. La fiche nous apprend que le site abrite également le Milan royal, le Busard Saint-Martin et le Vautour percnoptère en migration



Figure 3 : Milan royal et Busard Saint-Martin © ETEN Environnement

➤ La Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type 1 « Gorges d'Aymes et de la Cesse »

La ZNIEFF « Gorges d'Aymes et de la Cesse » est située aux confins des départements de l'Aude et de l'Hérault. Elle est à l'interface entre la plaine au Sud et les massifs montagneux du Haut-Languedoc au Nord. Elle est constituée pour l'essentiel par la vallée du ruisseau d'Aymes, sur près de 6,5 kilomètres de son cours, mais englobe également la vallée de son affluent le ruisseau d'Embut, ainsi qu'une petite portion de la vallée de la Cesse à l'aval de leur confluence. L'ensemble occupe une superficie de 822 hectares au Nord de Bize-Minervois. L'altitude varie entre 65 et 275 mètres. La ZNIEFF est traversée par deux routes départementales et les fonds de vallées sont cultivés, mais en dehors d'un ou deux mas, aucune zone habitée n'est implantée dans le périmètre.

Sur cette ZNIEFF, l'érosion a dégagé les strates calcaires sous forme d'écailles successives. Le ruisseau d'Aymes a creusé, dans un anticlinal, une cluse en forme d'entonnoir étroit. La végétation recouvrant le site comprend des futaies de Pin d'Alep, des garrigues basses à Chêne vert et des pelouses. Les falaises présentes tout le long des cours d'eau offrent des zones de nidification pour deux oiseaux d'intérêt patrimonial :

- L'Hirondelle rousseline (*Hirundo daurica*), espèce dont la population française est fragile (moins de 200 couples). Elle se reproduit dans des zones de garrigue vallonnées, généralement sur les versants exposés au Sud. Les nids se trouvent aussi bien dans des constructions humaines (principalement des ponts) que dans des sites naturels (falaises, grottes) ;
- Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), nu rapace dont la population du Languedoc-Roussillon représente plus de 25% de la population nationale. Il est plutôt rare en France.

La ZNIEFF compte une grotte qui sert de gîte à de nombreuses espèces de chauve-souris. Parmi elles, trois espèces s'observent en France sur le pourtour méditerranéen :

- Le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), strictement cavernicole. C'est un habitué des paysages karstiques. Son écologie est assez mal connue et il est protégé en France comme en Europe ;
- Le Murin de Capaccini (*Myotis cappaccini*), qui s'installe à proximité des surfaces d'eau libre au-dessus desquelles il chasse régulièrement. Cette chauve-souris bénéficie aussi de protections nationale et européenne ;
- Le Rhinolophe Euryale (*Rhinolophus euryale*), espèce des régions chaudes de plaine et des contreforts montagneux. Ses exigences en termes de territoires de chasse demeurent peu connues ;



Figure 4 : Murin de Capaccini © ETEN Environnement

Le cours d'eau de la ZNIEFF abrite un poisson des eaux bien oxygénées : le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*), que l'on trouve sur le pourtour méditerranéen. Il préfère les eaux fraîches mais supporte bien la période estivale. Il est rare en France où il est protégé. Aux abords des rivières, il est également possible d'observer plusieurs espèces de libellules. Parmi elles :

- Le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*), une libellule à répartition assez restreinte (France méridionale et Espagne), exigeante, qui apprécie les eaux vives, claires et bien oxygénées ;
- La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), protégée au niveau national et inféodée aux eaux faiblement courantes bordées de végétation abondante. Elle est l'unique espèce du genre au niveau mondial.



Figure 5 : Cordulie à corps fin photographiée sur la commune © ETEN Environnement

La ZNIEFF compte également quelques autres espèces animales fréquentant les garrigues plus ou moins ouvertes :

- La Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*), un oiseau méditerranéen des milieux semi-ouverts, secs et peu boisés. Elle est en régression en Europe comme en Languedoc-Roussillon, et bénéficie d'une protection nationale ;
- La Proserpine (*Zerynthia rumina*), un papillon des garrigues et maquis ouverts. Elle est assez abondante dans la région méditerranéenne où elle se trouve en limite septentrionale de son aire de répartition. Elle est protégée au niveau national ;
- La Lycose de Narbonne (*Lycosa narbonensis*), une espèce d'araignée du Sud-est de la France. ;
- Le Psammodrome algire (*Psammodromu algirus*), espèce de reptile présente sur le pourtour méditerranéen ;
- Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*), l'emblématique plus grand lézard d'Europe.

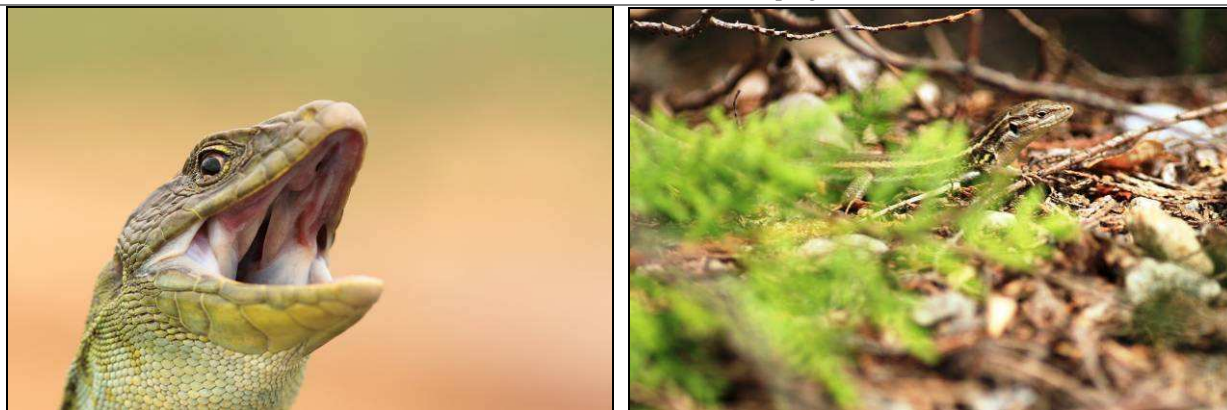


Figure 6 : Lézard ocellé et Psammodrome algire © ETEN Environnement

Plusieurs espèces végétales patrimoniales sont également recensées. Elles sont pour la plupart liées aux pelouses ouvertes, voire rocailleuses :

- La Sabline modeste (*Arenaria modesta*), une petite plante annuelle endémique française, présente dans une dizaine de localités de la région, surtout dans les garrigues de l'arrière pays de l'Hérault et les Corbières. Elle bénéficie d'une protection régionale ;
- L'Hélianthème violacé (*Helianthemum pilosum*), présente dans une dizaine de communes du Languedoc-Roussillon ;
- La Linaire à petites feuilles (*Linaria micrantha*), espèce méditerranéenne, présente en France seulement en Languedoc-Roussillon et en Corse ;
- Le Mélilot élégant (*Melilotus elegans*), une espèce typique du sud de la France, dispersée dans une vingtaine de communes de la région ;
- La Bugrane pubescente (*Ononis pubescens*), taxon présent uniquement sur le pourtour méditerranéen ;
- La Jacinthe améthyste (*Brimeura amethystina*), présente seulement dans les Pyrénées, le Minervois et l'Adriatique.

Le dérangement est le facteur majeur pouvant avoir un impact négatif sur les oiseaux vivant à flanc de falaise ou sur les chauves-souris. Une ligne à très haute tension traverse la ZNIEFF et représente un danger pour les rapaces. La bonne qualité de l'eau est essentielle au maintien des espèces de poissons et de libellules. Des cultures sont implantées dans les vallées. Il existe donc un risque de pollution par les effluents agricoles. La ripisylve doit être maintenue lorsqu'elle est présente. Elle revêt une grande importance, que ce soit pour les espèces qu'elle abrite ou pour son rôle dans le piégeage des polluants. La mosaïque de milieux qui fait la richesse spécifique de cette ZNIEFF doit être conservée. Les espaces ouverts de garrigue et de pelouse qui abritent plusieurs espèces animales et végétales ou servent de terrain de chasse peuvent à terme se refermer (dynamique naturelle de colonisation par les espèces ligneuses). Des actions de réouverture seront peut-être nécessaires.

➤ **La ZNIEFF de type 1 « Pelouses du col de Landure »**

La ZNIEFF « Pelouses du col de Landure » est située dans le Minervois, au Nord-est du département de l'Aude et à l'Est de la ville de Bize-Minervois. Elle englobe la pente Sud d'un contrefort montagneux entre la plaine viticole au Sud et la vallée de la Cesse à l'Est et au Nord. Le territoire concerné occupe une superficie de 36 hectares pour une altitude variant de 50 à 150 mètres.

Le territoire de la ZNIEFF s'étend sur des pentes calcaro-marneuses arides et exposées au Sud. Il est majoritairement recouvert de pelouses sèches. Quelques zones boisées s'y développent, surtout au Sud-est, et quelques rares parcelles cultivées sont implantées à l'Ouest. Les milieux ouverts abritent l'Astragale hérissée

(*Astragalus echinatus*), une espèce méditerranéenne des pelouses marneuses à Brachypode rameux. Elle n'est présente en France que dans une douzaine de communes de la plaine languedocienne entre Béziers et Narbonne et dans le Sud de la Provence calcaire. Elle est protégée dans la région. On y trouve également l'Hippocrépide ciliée (*Hippochrepis ciliata*), une plante remarquable des lieux secs et arides du Midi.

L'enjeu de la ZNIEFF est la conservation de la population d'Astragale hérissée. La principale menace sur cette espèce est la disparition des pelouses sur lesquelles elle se développe, que ce soit par la colonisation des ligneux ou par la mise en culture de nouvelles parcelles. Des actions de réouverture des milieux (pâturage extensif ou débroussaillage manuel) pourront être menées si nécessaire.

➤ **La ZNIEFF de type 1 « Coteaux de Belvèze »**

La ZNIEFF « Coteaux de Belvèze » est située dans le Minervois, au Nord-est du département de l'Aude et au Sud de la ville de Bize-Minervois. Elle englobe la pente à l'extrémité Nord d'un petit plateau dominant en rive droite la vallée de la Cesse. Le territoire concerné occupe une superficie de 10 hectares pour une altitude variant peu, de 55 à 90 mètres.

La ZNIEFF correspond aux versants d'un plateau agricole qui s'étend plus largement au Sud au lieu-dit Belvèze. Ces pentes ont des expositions variées, Ouest, Nord et Est. Elles sont recouvertes de boisements ainsi que de quelques pelouses abritant l'Astragale hérissée (*Astragalus echinatus*), plante protégée en Languedoc-Roussillon. C'est une plante méditerranéenne des pelouses marneuses à Brachypode rameux. Elle n'est présente en France que dans une douzaine de communes de la plaine languedocienne entre Béziers et Narbonne et dans le Sud de la Provence calcaire.

L'enjeu de la ZNIEFF est la conservation de la population d'Astragale hérissée. La principale menace sur cette espèce est donc la disparition des pelouses sur lesquelles elle se développe, notamment par la colonisation par les ligneux. Des actions de réouverture des milieux (débroussaillage manuel) pourront être menées si nécessaire.

➤ **La ZNIEFF de type 2 « Haut Minervois »**

Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles. La ZNIEFF de type 2 « Basse plaine de l'Aude et étang de Capestang » intersecte le périmètre de 5 communes audoises et de 19 communes héraultaises. Le site abrite 44 espèces végétales patrimoniales, 2 espèces d'amphibiens remarquables, 2 espèces d'araignées remarquables, 18 espèces de chiroptères, 2 espèces de lépidoptères patrimoniales, 3 espèces de mammifères terrestres remarquables, 9 espèces d'Odonates patrimoniales, 17 espèces d'oiseaux remarquables, 5 espèces d'Orthoptères remarquables, 5 espèces de poissons remarquables et 4 espèces de reptiles patrimoniales.

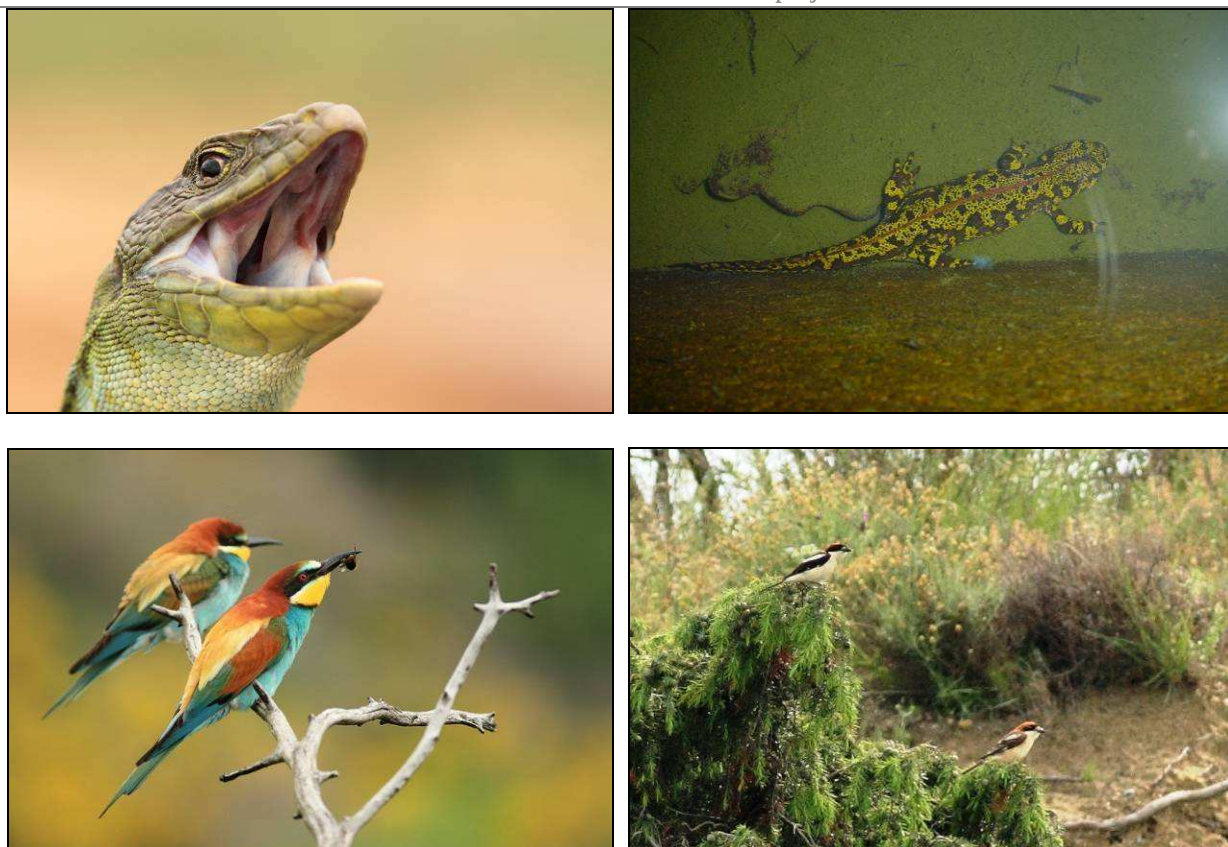
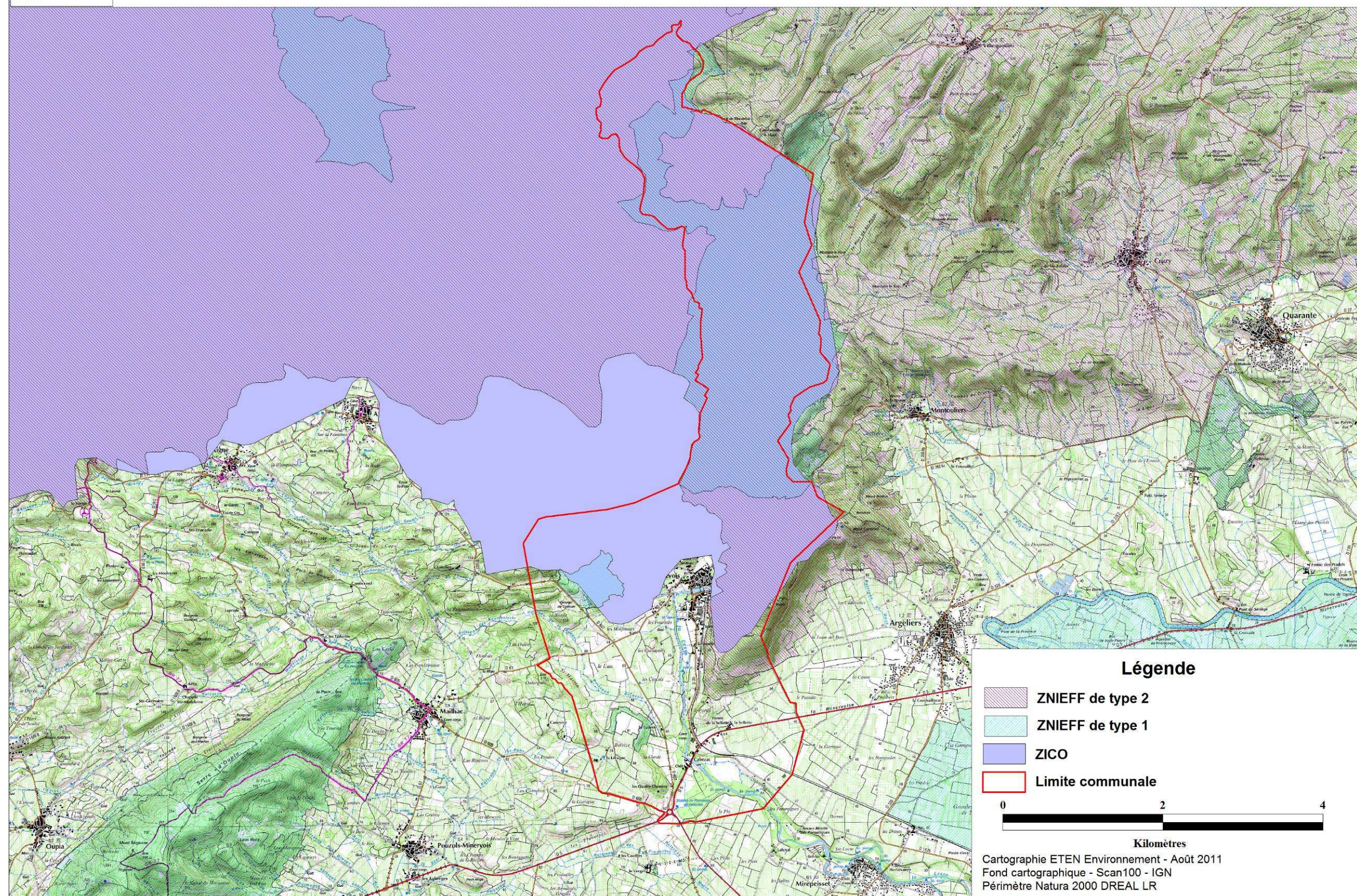


Figure 7 : Espèces présentes dans la ZNIEFF : Lézard ocellé, Triton marbré, Guêpier d'Europe et Pie-grièches à tête rousse © ETEN Environnement - Photographies prises hors commune

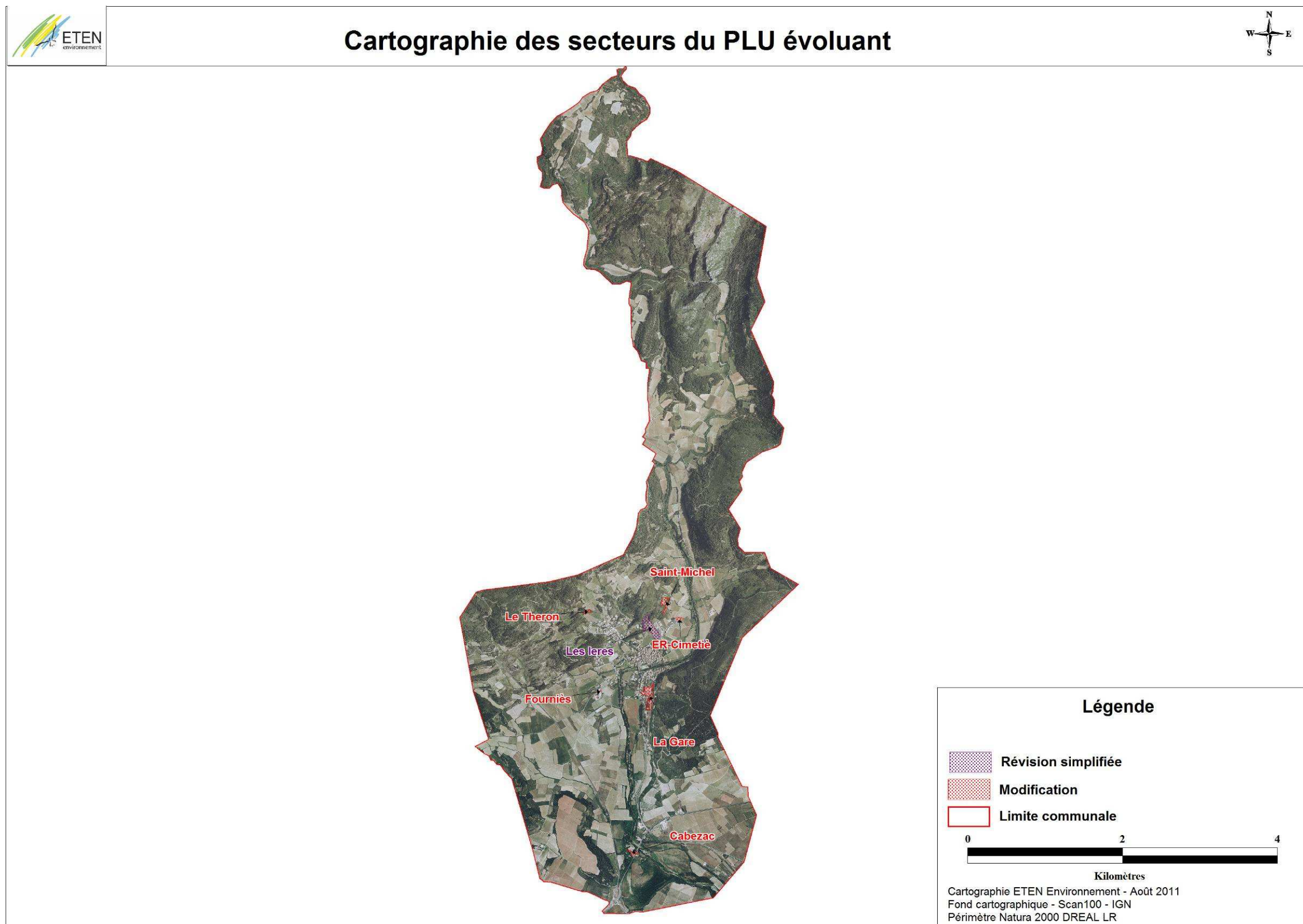
La cartographie présentée ci-après présente la localisation des périmètres d'inventaire sur la commune de Bize-Minervois.

Cartographie des périmètres d'inventaire sur la commune



Carte 4 : Cartographie de localisation des périmètres d'inventaires sur la commune

V – LOCALISATION DES PROJET DE REVISION SIMPLIFIEE ET DE MODIFICATION DU PLU



Carte 5 : Secteurs du PLU évoluant suite aux modifications et à la révision simplifiée

La présente évaluation environnementale vise à évaluer l'impact environnemental de deux évolutions du PLU :

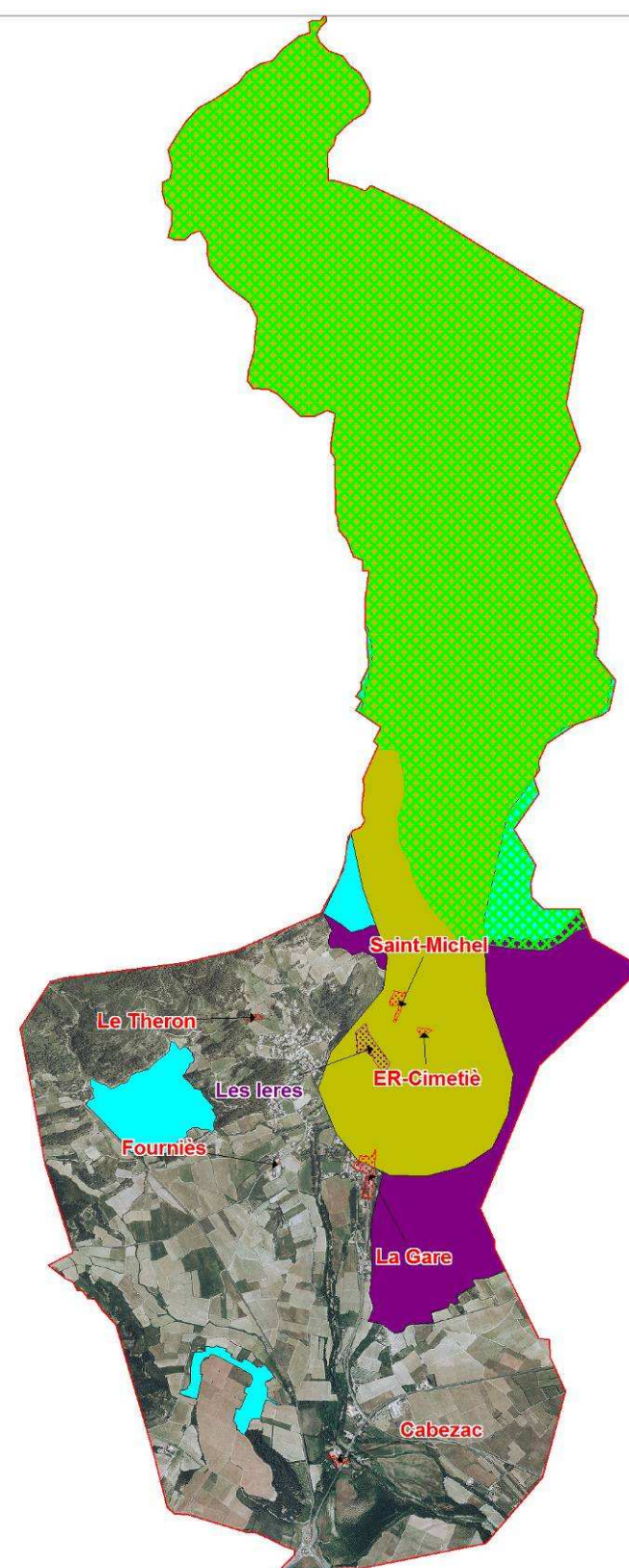
- Des modifications d'une part :
 - o Une opération d'ensemble à vocation mixte : secteur de l'ancienne gare, entrée Sud du village depuis la RD n°26 ;
 - o Un projet oenotouristique et la suppression d'un emplacement réservé au niveau du hameau de Cabezac ;
 - o Le développement d'une activité agricole et l'extension du cimetière au niveau du lieu-dit « Saint-Michel » ;
 - o Le changement de zonage de la parcelle E282 au lieu-dit « Le Théron » ;
 - o L'élargissement de l'entrée Ouest du village au niveau du lieu-dit « Aux Fournies » ;
 - o Des modifications mineures du règlement.
- Une révision simplifiée d'autre part :
 - o Mise en constructibilité d'une zone agricole (A) et d'une partie de la zone naturelle (N).

L'ensemble de ces zones a été expertisé dans le cadre de la présente évaluation environnementale. La cartographie présentée ci-après présente la localisation de l'ensemble de ces zones au regard des périmètres environnementaux reconnus.

Pour information, les visites de terrain ont été réalisées au cours du mois de Juin 2011. Sans prétendre à l'exhaustivité en termes d'inventaires faunistiques, floristiques et phytosociologiques, ces expertises permettent de délimiter les secteurs présentant un enjeu environnemental possible, probable ou avéré.

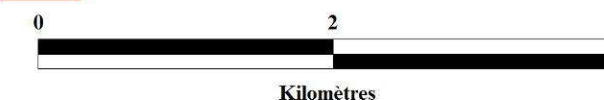
On constate sur cette cartographie que plusieurs secteurs évoluant se trouvent au sein du Site d'Intérêt Communautaire « Les Causses du Minervois ». Il s'agit du secteur de la révision simplifiée, de l'emplacement réservé pour l'extension du cimetière, ainsi que du secteur Saint-Michel. Ces trois secteurs ont ainsi fait l'objet de prospections visant à déterminer si les habitats naturels présents étaient d'intérêt communautaire, et s'ils correspondaient à des habitats d'espèces ayant justifié la désignation du site au sein du réseau Natura 2000.

Cartographie des secteurs du PLU évoluant et périmètres environnementaux



Légende

- Zone de Protection Spéciale
- Site d'Intérêt Communautaire
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Révision simplifiée
- Modification
- Limite communale



Cartographie ETEN Environnement - Août 2011
Fond cartographique - Scan100 - IGN
Périmètre Natura 2000 DREAL LR

Carte 6 : Cartographie de localisation des zones projetées à l'urbanisation et des zonages environnementaux reconnus

CHAPITRE II

ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS

I – ARTICULATION AVEC PARB

➤ Le plan d'action régional pour la biodiversité

Le Languedoc-Roussillon est la première région française pour la biodiversité (65% de son territoire est constitué d'espaces naturels et 2/3 des espèces françaises sont présentes en Languedoc-Roussillon).

La richesse et la diversité exceptionnelles du patrimoine naturel du Languedoc-Roussillon contribuent fortement à l'attractivité, au développement économique et au cadre de vie. Ces atouts entraînent une responsabilité forte en termes de préservation de ce patrimoine ancré dans l'identité culturelle, sociale et économique des territoires régionaux.

Ce patrimoine est néanmoins fragile et menacé : pression démographique (300 000 nouveaux arrivants sont attendus d'ici 2015), pollution, artificialisation des sols, érosion de la bande littorale ou abandon de certaines pratiques agricoles mettent en péril nos espaces naturels.

La sauvegarde de la biodiversité correspond donc à un engagement de la Région Languedoc Roussillon. En partenariat étroit avec les différents acteurs concernés, la Région investit 7,6 millions d'euros en 2008 pour mettre en œuvre une politique énergique en faveur de la biodiversité, cette politique se traduit par 3 grandes stratégies :

- Stratégie régionale pour la biodiversité
- Stratégie régionale de préservation du patrimoine naturel
- Stratégie régionale en faveur des Parcs Naturels Régionaux (PNR).

La stratégie régionale s'articule donc autour de 3 orientations majeures :

- Concilier l'attractivité de son territoire et la préservation de sa biodiversité
- Affirmer la biodiversité comme une ressource pour le développement des territoires urbains et ruraux du Languedoc-Roussillon
- Affirmer la place de leader du Languedoc-Roussillon en matière d'expertise sur la biodiversité à l'échelle de la Méditerranée

Pour fixer un cadre à son action, 7 objectifs stratégiques ont été définis :

- Placer les activités humaines au cœur de la biodiversité et préserver l'identité paysagère et culturelle de la région
- Promouvoir le rôle de la biodiversité dans le développement équilibré et harmonieux du Languedoc-Roussillon
- Anticiper les grandes mutations du territoire régional
- Assurer la conservation des éléments clés du réseau écologique régional et préserver la nature « ordinaire », matrice de la biodiversité
- Freiner l'artificialisation du territoire régional
- Compléter, organiser et diffuser l'expertise régionale sur la biodiversité
- Favoriser l'appropriation de la biodiversité et faire reconnaître sa valeur par les décideurs et les citoyens du Languedoc-Roussillon

La commune de Bize-Minervois n'appartient pas à un des 16 cœurs de biodiversité de la région Languedoc-Roussillon.

II – ARTICULATION AVEC LE SRCE

➤ Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Mesure phare de la loi ENE (loi portant engagement national pour l'environnement, dite aussi loi « Grenelle 2 ») promulguée le 12 Juillet 2010, la définition d'une trame écologique à l'échelle nationale (trame verte et bleue) a été déclinée à l'échelle régionale. L'élaboration de cette cartographie opérationnelle visant à préserver, protéger et restaurer les corridors écologiques est en cours. Elle doit être opérationnelle avant la fin de l'année 2012.

Ce SRCE se veut être un schéma d'aménagement du territoire, opposable au PLU. Il sera un moyen de protéger les ressources naturelles (biodiversité, réseau écologique, habitats naturels, ressource en eau).

CHAPITRE III

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DES ZONES SUSCEPTIBLES D'AVOIR UNE INCIDENCE SUR LE RESEAU NATURA 2000

I – MILIEU PHYSIQUE

1-1- Climat

(Source : Météo France)

La commune de Bize-Minervois se situe dans la petite région naturelle du Minervois. Le climat est de type océanique à influences méditerranéennes, notamment en été et en automne.

La commune de Bize-Minervois ne possède pas de stations météorologiques à proximité immédiate, son climat peut toutefois être rapproché de celui de Narbonne.

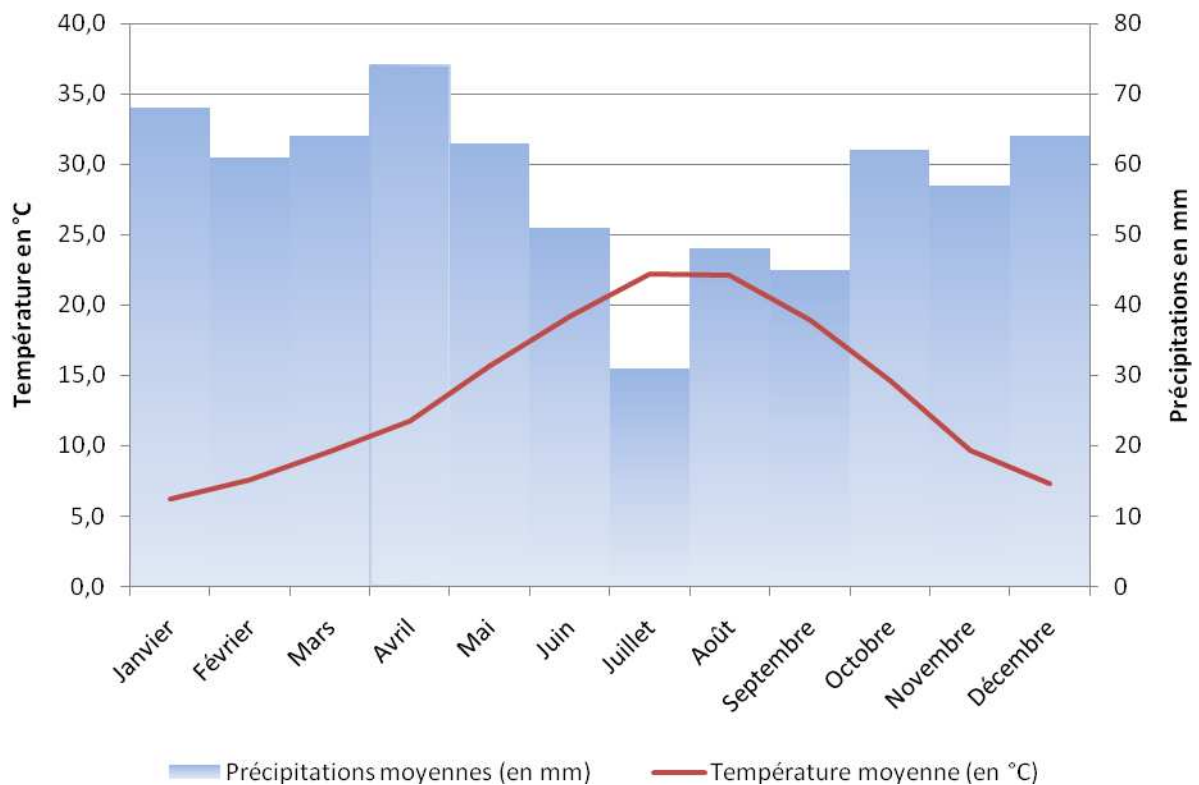


Figure 8 : Diagramme ombrothermique de Narbonne entre 1971 et 2000 (Source : Météo France)

La hauteur de précipitations moyenne est de 687,3 mm/an répartie sur 92 jours. Les précipitations sont relativement bien réparties tout au long de l'année, le mois de juillet montre toutefois un épisode de sécheresse. Le mois d'avril enregistre le maximum de pluie.

La température annuelle moyenne est de l'ordre de 13,7°C. Les mois les plus chauds sont juillet et août et le mois le plus froid est janvier.

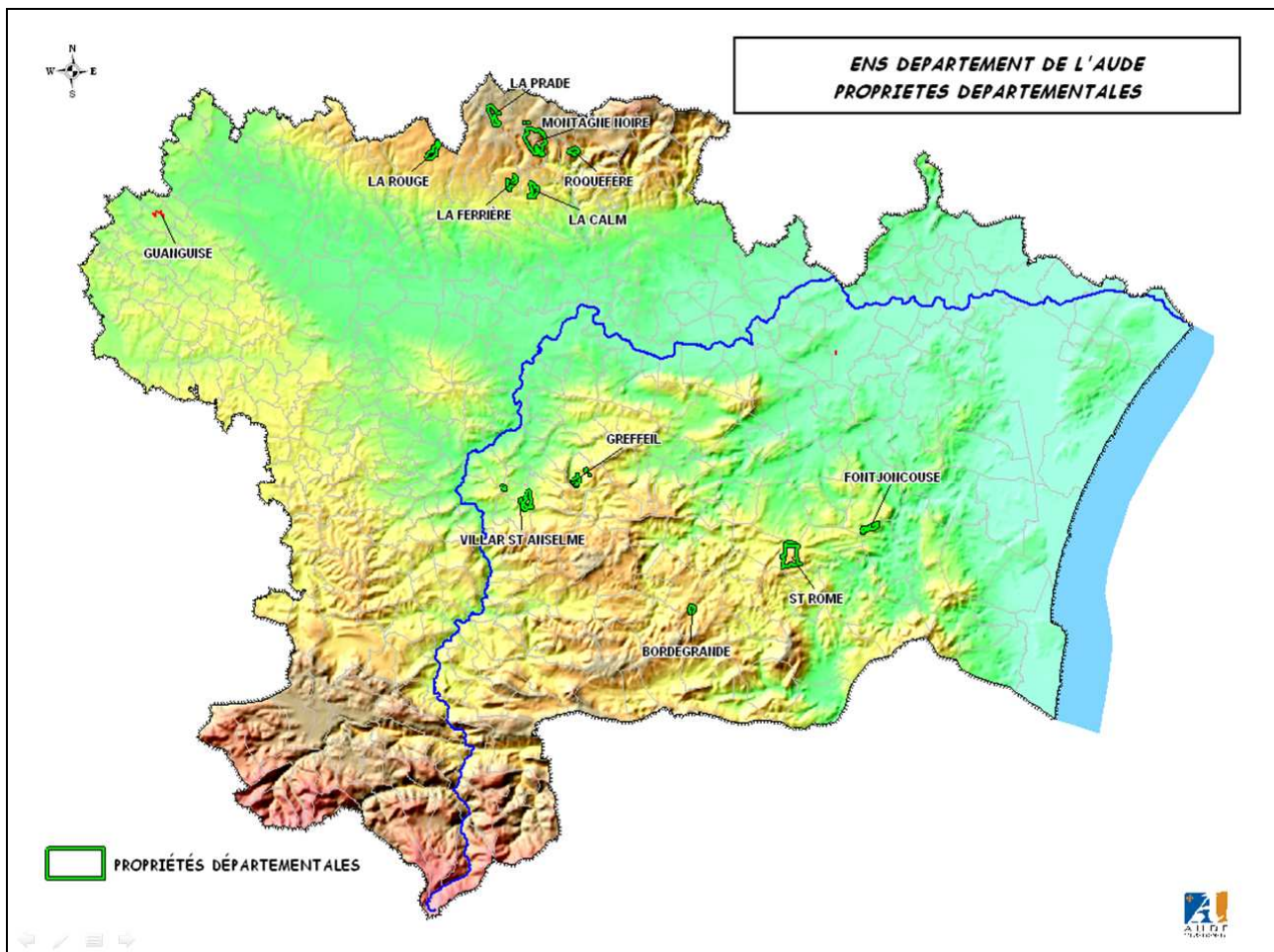
II – MILIEU BIOLOGIQUE

2-1- Le contexte environnemental de la commune de Bize-Minervois

2-1-1- Les Espaces Naturels Sensibles du département de l'Aude (ENS)

Le département de l'Aude poursuit une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. Cette politique vise à préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels et à aménager les rivières dans le cadre de la prévention des inondations. Pour la mener à bien, le Conseil Général peut instituer des zones de préemption avec l'accord du conseil municipal ou du préfet, financées grâce à la taxe départementale des espaces naturels sensibles.

La commune de Bize-Minervois n'est concernée par aucun site ENS.



Carte 7 : Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (Source CG-11)

2-2- Méthodologie d'expertise

Le but a été de caractériser le site du projet d'un point de vue écologique : ses grandes composantes, sa diversité et richesse biologique, et les potentialités d'expression de cette richesse. Il s'agit donc d'apprécier globalement la valeur écologique du site, l'évolution naturelle du milieu et les tendances pouvant influencer sur cette évolution.

L'étude a été effectuée à partir d'investigations de terrain ciblées sur les secteurs projetés à l'urbanisation et également par l'analyse des données bibliographiques disponibles.

2-2-1- Diagnostic milieux naturels

➤ Typologie des habitats

Les végétaux étant les meilleurs intégrateurs des conditions de milieu, ils constituent des ensembles structurés de telle manière que chaque fois que l'on retrouve les mêmes conditions de milieu, cohabitent dans ces lieux un certain nombre d'espèces végétales vivant toujours associées, y trouvant les conditions favorables à leur développement. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles est né le concept d'association végétale, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

Les communautés végétales ont été analysées selon la méthode phytosociologique sigmatiste (BRAUN-BLANQUET, 1964 ; GUINOCHET, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux (« habitats » au sens de « CORINE Biotopes ») sont répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans le cadre de CORINE Biotopes et du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 15), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000. Le cas échéant ont été précisés pour chaque type d'habitat, le code Corine (2^{ème} niveau hiérarchique de la typologie) et le Code Natura 2000 correspondants, faisant référence aux documents précités.

Pour chaque type d'habitat naturel, ont été indiquées les espèces caractéristiques et/ou remarquables (surtout du point de vue patrimonial) ainsi que ses principaux caractères écologiques.

➤ Cartographie des habitats

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») ont été représentés cartographiquement par report sur le fond topographique de la zone d'études à l'aide du logiciel MapInfo 7.8. Les habitats ponctuels ont systématiquement été pointés au GPS (précision : 5m).

Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

Toutes les données sont intégrées dans un Système d'Informations Géographiques (SIG).

➤ Identification et hiérarchisation des enjeux de conservation habitats naturels

L'état actuel de conservation ou de dégradation des habitats du site a été évalué par références aux stades optimaux d'habitats similaires (c'est-à-dire occupant les mêmes types de milieux) existant à proximité ou dans la proche région.

La hiérarchisation des enjeux s'effectue donc selon différents critères :

- **le statut** : il fait référence à l'annexe 1 de la Directive Faune-Flore-Habitat (Code EUR15) qui reconnaît les habitats d'intérêt prioritaire (Pr) et d'intérêt communautaire (Com) ;
- **la rareté** : définition du degré de rareté selon différentes échelles (régional, national, international) : Très commun (CC), Commun (C), Assez rare (AR), Rare (R), Très rare (RR) ;
- **l'état de conservation** : évaluation de l'intégrité de l'habitat au moment de la prospection et de sa typicité (présence des espèces caractéristiques de l'habitat) (Très bon / Bon / Modéré / Dégradé / Très dégradé) ;
- **la vulnérabilité** : prend en compte la vulnérabilité de l'habitat vis-à-vis du projet (capacité de résistance et de résilience de l'habitat) (Très forte / Forte / Modérée / Faible / Très faible).

Le niveau d'enjeu de conservation de chaque type d'habitat naturel correspond au statut de l'habitat, pondéré par sa rareté, son état de conservation et sa vulnérabilité. Cinq classes d'enjeu ont été définies : Très fort / Fort / Modéré / Faible / Très faible.

2-2-2- Diagnostic flore

L'exhaustivité est souvent difficile à obtenir, une attention particulière a donc été portée sur les espèces végétales indicatrices, remarquables et envahissantes.

Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites :

- à la « Directive Habitat »,
- à la liste des espèces protégées au niveau national, régional et départemental,
- dans le Livre Rouge de la flore menacée de France (OLIVIER & *al.*, 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire).

La liste des espèces végétales envahissantes se base sur la classification proposée par Muller (2004).

Pour la nomenclature botanique, tous les noms scientifiques correspondent à ceux de l'index synonymique de la flore de France de KERGUELEN de 1998.

Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ou envahissantes ont systématiquement été pointées au GPS (précision 5 m), avec estimation de l'effectif de l'espèce pour chaque point, d'après l'échelle suivante :

- A : < 25 pieds
- B : > 25 < 100 pieds
- C : > 100 < 1 000 pieds
- D : > 1 000 pieds

2-2-3- Diagnostic faune

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'est appuyée sur les statuts de protection (espèces classées en Annexe II ou IV de la Directive Habitats, espèces protégées), sur les statuts de rareté régionaux, nationaux et internationaux. Pour les groupes dont les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise

nous nous sommes appuyés sur différentes publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région.

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Les investigations de terrain ont été ciblées sur les espèces ayant justifié la désignation des 2 sites Natura 2000 intersectant le territoire communal. Les espèces des autres groupes taxonomiques ont été identifiées lorsqu'elles ont été rencontrées mais elles n'ont pas l'effet l'objet de prospections spécifiques. Cet inventaire a été complété par la collecte de diverses sources d'informations (bibliographie, consultations) et par nos connaissances particulières du département de l'Aude.

➤ Oiseaux

Pour le suivi ornithologique, la méthode des points d'écoute a été utilisée. Plusieurs points d'écoutes ont été répartis sur chaque secteur. Les espèces ont été reconnues à vue et au chant.

Pour chaque espèce, est consigné si la nidification est possible, probable ou certaine selon les critères suivants :

- Possible
 - oiseau vu en période de nidification en milieu favorable
 - mâle chantant en période de reproduction
- Probable
 - couple en période de reproduction, chant du mâle répété sur un même site
 - territoire occupé
 - parades nuptiales
 - sites de nids fréquentés
 - comportements et cris d'alarme
- Certaine
 - construction et aménagement d'un nid ou d'une cavité
 - adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner un intrus
 - découverte d'un nid vide ou de coquilles d'œufs
 - juvéniles non volants
 - nid fréquenté inaccessible
 - transport de nourriture ou de sacs fécaux
 - nid garni (œufs)
 - nid garni (poussins)



Figure 9 : Chargés d'étude ornithologiques ETEN Environnement

➤ **Mammifères**

Les mammifères ont été reconnus à vue ou par le biais de traces et indices de présence (fèces, empreintes...). L'objectif a été de définir des zones de concentration et de passages sur les sites.

➤ **Reptiles et amphibiens**

La recherche des reptiles a été faite à vue et en regardant sous tous les éléments susceptibles de servir de cache (pierres, tôles, ...).

L'inventaire des amphibiens a consisté à visiter les mares et les points d'eau de jour à vue, afin de localiser les zones de reproduction (présence de têtards et juvéniles systématiquement déterminés).

➤ **Insectes**

Les Odonates, Lépidoptères et Coléoptères patrimoniaux ont été ciblés en priorité lors des visites sur site.



Figure 10 : Chargés d'études entomologistes ETEN Environnement

➤ **Identification et hiérarchisation des enjeux de conservation faune**

Les enjeux liés aux espèces et à leurs habitats ont été définis en fonction de 3 critères principaux :

- **le statut** : il fait référence à l'annexe II de la Directive Habitat qui reconnaît les espèces d'intérêt prioritaire (Pr) et d'intérêt communautaire (Com) et à l'annexe IV ; à l'annexe I de la Directive Oiseaux ; au statut de protection national, régional et départemental ; ainsi qu'à la liste rouge française (UICN, 2009) présentant 5 catégories « A surveiller », « Quasi menacée », « Vulnérable », « En danger », « En danger critique d'extinction »
- **la rareté** : définition du degré de rareté selon différentes échelles (régional, national, international) : Très commun (CC), Commun (C), Assez rare (AR), Rare (R), Très rare (RR) ;
- **la vulnérabilité**, prenant en compte les menaces qui pèsent sur l'espèce (Très fort / Fort / Modéré / Faible / Très faible).

Le niveau d'enjeu de chaque espèce correspond à son statut, pondéré par sa rareté et sa vulnérabilité. Cinq classes d'enjeu ont été définies : Très fort / Fort / Modéré / Faible / Très faible.

2-3- Investigation de terrain

Les investigations de terrain sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Calendrier d'intervention

Expert	Thématique	Date
Thomas SIRE	Faune	24 Juin 2011
Aurélie SEGUIN	Flore-Habitats Naturels	24 Juin 2011

2-4- Analyse du patrimoine biologique

2-4-1- Les habitats naturels - présentation des principaux secteurs

➤ Contexte général

L'aire d'étude appartient au territoire du Minervois. La végétation correspond à une mosaïque agricole où se maintiennent de vastes espaces de garrigue. Ainsi, les cultures (en particulier la vigne) sont bien représentées. De rares haies arbustives et arborescentes structurent ces milieux.

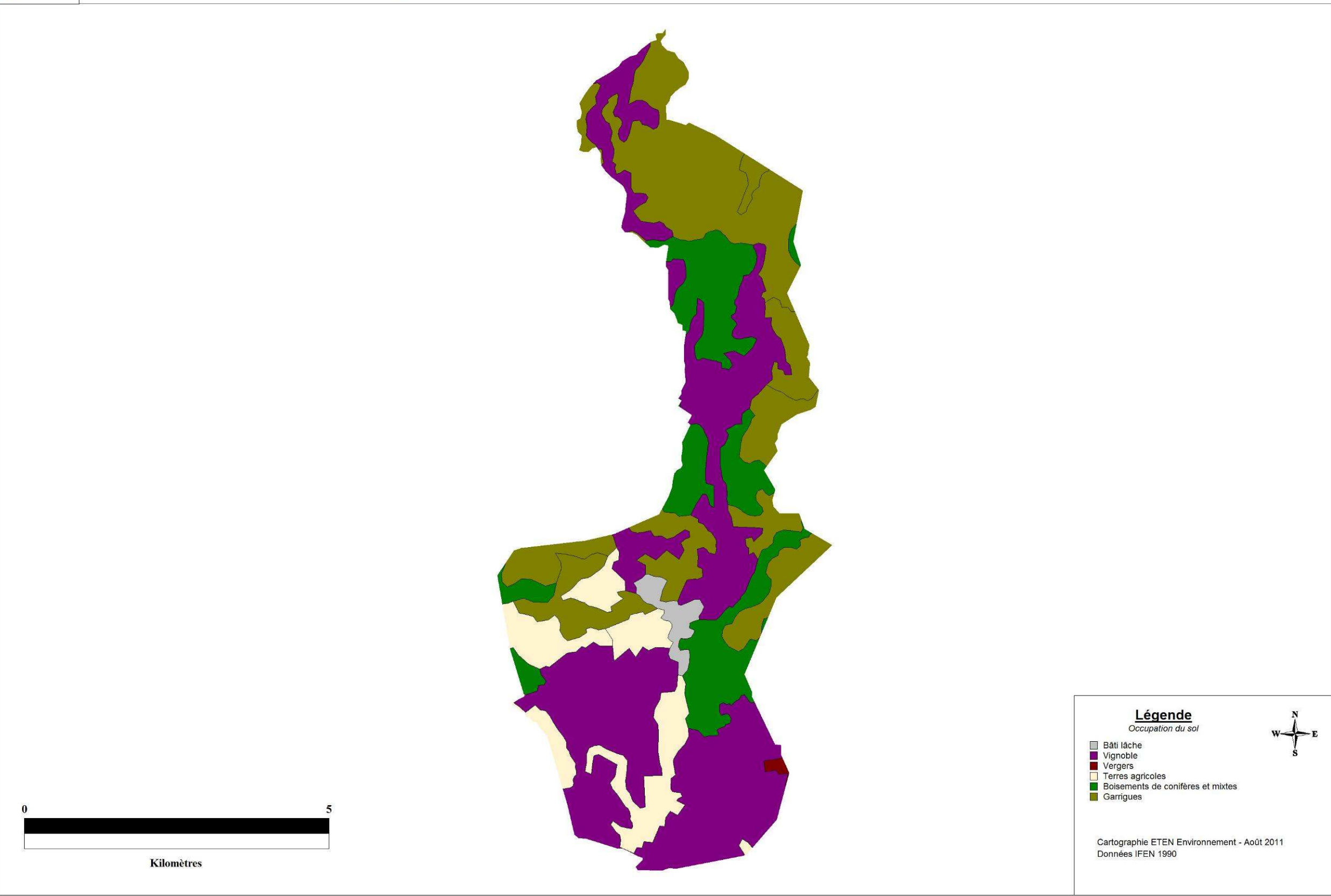
Les massifs arborés sont rares sur la commune de Bize-Minervois. Ils subsistent essentiellement le long des cours d'eau et se résument à des garrigues basses à moyennes sur les reliefs.

➤ Contexte communal

L'analyse de l'occupation du sol de la commune à l'aide de la base de données Corine Land Cover donne les résultats suivants concernant la commune de Bize-Minervois. Entre 1990 et 2006, le territoire communal n'a pas significativement évolué. Quelques parcelles de garrigues ont évolué en bois, alors que quelques parcelles de vigne ont évolué en garrigue. Cette évolution observée à l'échelle du 1 : 100 000ème (seuil de description de la base de données CLC), transcrit une évolution plus fine observée dans la commune et plus largement dans le département, avec l'arrachage de vignes, qui évoluent vers des friches agricoles avant de devenir des garrigues, et certaines garrigues qui se boisent (par des conifères notamment).



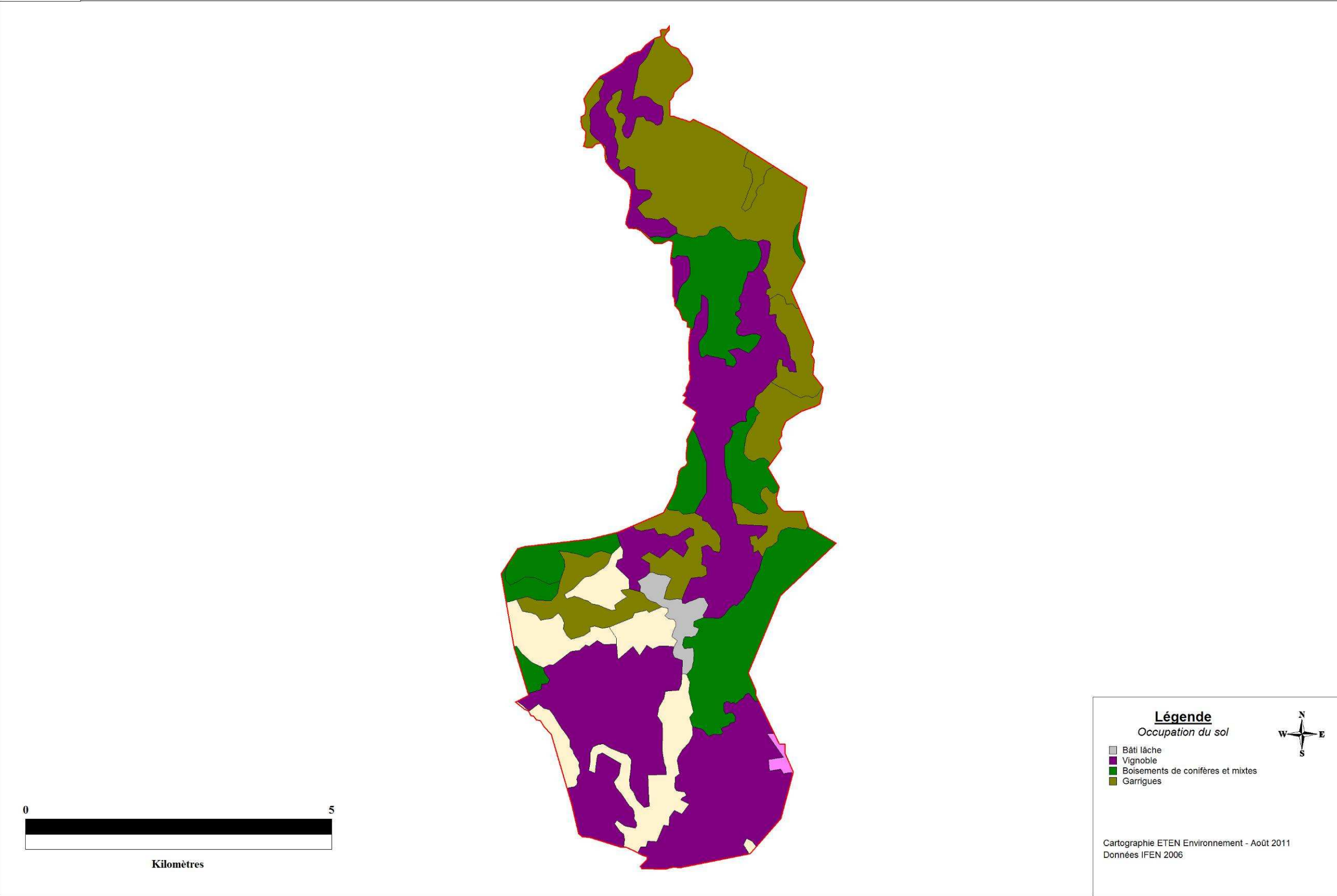
Cartographie schématique de l'occupation du sol de la commune de Bize-Minervois en 1990



Carte 8 : Carte de l'occupation du sol sur la commune de Bize-Minervois d'après la base de données Corine Land Cover 1990



Cartographie schématique de l'occupation du sol de la commune de Bize-Minervois en 2006



Carte 9 : Carte de l'occupation du sol sur la commune de Bize-Minervois d'après la base de données Corine Land Cover 2006

➤ **Analyse détaillée des secteurs évoluant**

L'expertise a porté sur l'ensemble des secteurs.

❖ **Les Ières (révision simplifiée)**



Figure 11 : vues panoramiques du secteur des Ières © ETEN Environnement

Le secteur des Ières peut être décomposé en 2 entités. La plaine viticole, présente au Sud, et sur laquelle se développe une vaste parcelle de vignes, et le coteau, au Nord, sur lequel on trouve un parcellaire plus

resserré, au sein duquel les limites parcellaires sont marquées par des murets, talus et alignements d'arbres. On y trouve une mosaïque agricole délaissée où l'on observe une friche agricole vraisemblablement pâturée, un verger abandonné, et des espaces de fruticée en cours de fermeture par les ligneux.



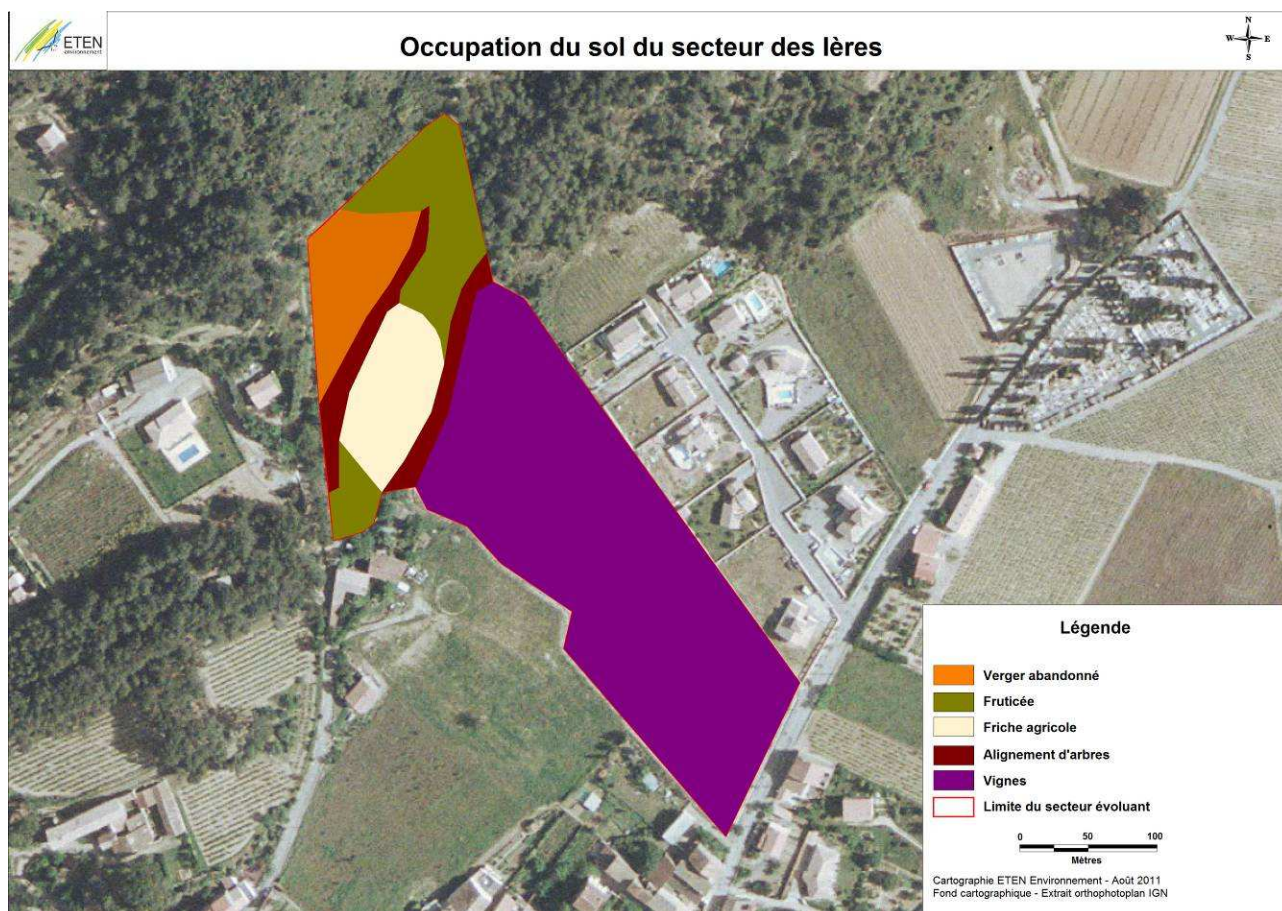
Figure 12 : Photographies des habitats présents sur le « coteau » © ETEN Environnement

11 espèces d'oiseaux ont été observées à l'occasion des inventaires de terrain. Parmi ces espèces, notons la présence de la Fauvette mélanocéphale, du Faucon crécerelle (qui niche vraisemblablement sur la parcelle 1534 (en dehors du secteur), de la Huppe fasciée (qui niche probablement sur la commune), et du Faucon pèlerin, observé en chasse au dessus du secteur. Une espèce de libellule hautement patrimoniale a été contactée sur le secteur. Il s'agit de la Cordulie à corps fin, présente en reproduction à proximité du secteur, mentionnée dans le FSD du SIC et qui a été contactée en chasse au sein du secteur. Aucun point d'eau n'est susceptible de lui convenir au sein de ce secteur.



Figure 13 : Cordulie à corps fin photographiée sur le secteur des Ières © ETEN Environnement

La cartographie présentée ci-après présente l'occupation du sol du secteur révisé. Il pourrait être intéressant de préserver certains éléments du paysage dans les orientations d'aménagement et de programmation prévues pour la zone. Ces éléments correspondent notamment aux alignements d'arbres, qui coïncident souvent avec la présence d'un muret de pierres ou un talus.



Carte 10 : Occupation du sol du secteur des Ières

La collectivité souhaite que le périmètre de la zone A rentre dans la surface constructible du secteur « a » de la zone 1AU, ainsi qu'une petite surface de la zone N. Ces terrains peuvent être considérés comme une dent creuse dans le tissu urbain existant. Ils auront l'avantage de permettre la construction de nouveaux logements à proximité du centre ancien et des équipements. La surface de cette extension est d'un peu plus de 3 hectares, ce qui peut représenter 28 logements supplémentaires.

Aucun enjeu environnemental patrimonial ou réglementaire n'est susceptible de grever les possibilités d'urbanisation du secteur. Le maintien des alignements d'arbres apparaît toutefois judicieux dans le cadre de son aménagement.

❖ Saint-Michel (extension du cimetière)



Figure 14 : Vue panoramique sur l'emplacement réservé pour l'extension du cimetière © ETEN Environnement

La zone prévue pour l'extension du cimetière correspond à une friche agricole, qui ne présente aucun enjeu environnemental patrimonial ou réglementaire.

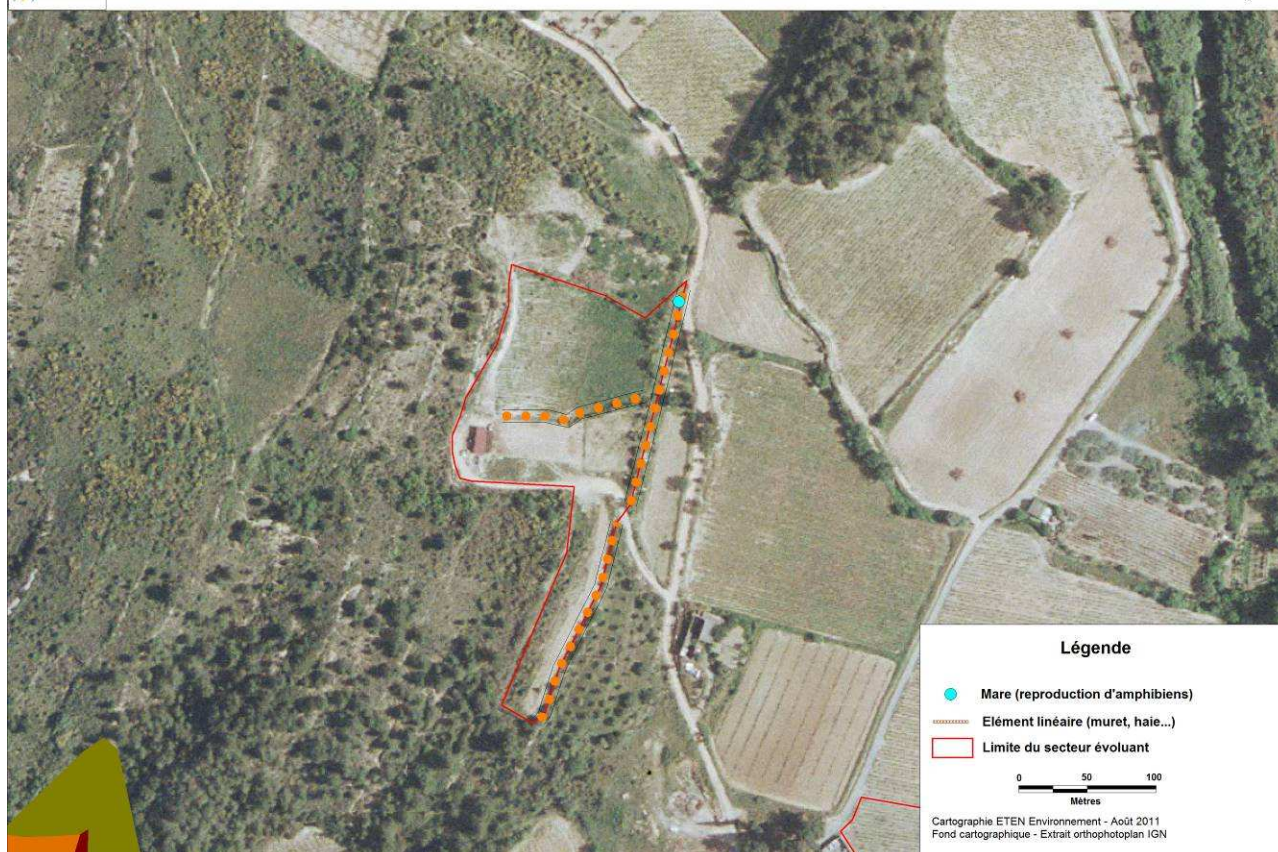
❖ Saint-Michel (développement d'une activité agricole)



Figure 15 : Vue panoramique sur les parcelles concernées © ETEN Environnement

Les terres sont actuellement exploitées par un agriculteur qui souhaite pouvoir développer son activité par la création de bâtiments agricoles, notamment pour l'élevage de volailles. L'objet de la demande est d'inclure ces parcelles en zone Agricole (A), comme elles s'y trouvaient avant la révision générale du PLU.

Ce secteur correspond actuellement à une jeune oliveraie cultivée. Les limites parcellaires sont marquées par des murets, qui présentent un intérêt environnemental non négligeable. Il conviendrait de conserver ces murets traditionnels et de restaurer ceux s'effondrant dans le cadre de l'aménagement prévu pour cette zone. Il est important de noter qu'au Nord de ce secteur se trouve une petite mare (source d'un petit affluent temporaire de la Cesse), qui représente un site de reproduction avéré pour la Grenouille verte (*Pelophylax* sp.) et le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*). Dans le cadre du projet de bâtiments agricoles, il conviendra de prêter une attention particulière à ces éléments du patrimoine environnemental. La cartographie présentée ci-après illustre les éléments à conserver dans le cadre de la construction de bâtiments agricoles.



Carte 11 : Cartographie des éléments patrimoniaux à conserver sur le secteur Saint-Michel

En dehors des éléments patrimoniaux figurant sur la cartographie présentée ci-avant, aucun enjeu patrimonial ou réglementaire n'est susceptible de grever les possibilités de construction de bâtiments agricoles sur ces parcelles.

❖ La Gare (opération d'ensemble à vocation mixte)



Figure 16 : Vue panoramique du secteur de la gare © ETEN Environnement

Le projet d'intérêt général pour la commune est destiné à recevoir des opérations d'ensemble à vocation mixte, où nous trouverons notamment de l'habitat, un atelier municipal, un centre médical et un peu plus d'une quinzaine de garages. La commune souhaite modifier le zonage de terrain ayant vu disparaître les activités économiques de la cave coopérative, de la scierie, de Plein Sud et de l'entreprise Rieux. Le zonage

actuel est « Ue » (zone urbaine à vocation économique). La municipalité souhaite modifier ce zonage en zone Ub1, secteur à vocation mixte.

Du point de vue environnemental, aucun enjeu patrimonial ou réglementaire n'est susceptible de contrarier ce projet. L'impact de cette modification peut même être positif dans la mesure où les zones d'habitation seront très probablement plus favorables à la biodiversité que ne peuvent l'être des zones exclusivement économiques.

❖ Le Théron (parcelle E282)



Figure 17 : Vue sur le secteur du Théron © ETEN Environnement

La typologie de cette parcelle, en terrasse avec murettes, se prête difficilement à une opération d'ensemble, comme cela est actuellement réglementé dans le sous-secteur 1AUa1. Par sa morphologie, elle est bien plus proche de celles que nous pouvons rencontrer en secteur 1AUb.

Ce changement de zonage n'a aucune incidence sur l'environnement, dans la mesure où aucun enjeu patrimonial ou réglementaire n'y a été identifié. Le projet devra toutefois prévoir le maintien et la restauration des murets de pierre en place.

❖ Aux Fournies (élargissement entrée Ouest)



Figure 18 : Le site d'élargissement © ETEN Environnement

L'objectif de cette modification est le prolongement de l'élargissement de l'entrée Ouest du village. Cela implique d'étendre l'emplacement réservé n°7 afin d'appliquer l'élargissement de 4 mètres de chaque côté de la voie sur la totalité de son linéaire.

Aucun enjeu environnemental patrimonial ou réglementaire n'est susceptible d'affecter ce projet de sécurisation des voies d'accès à la commune.

❖ Cabezac (projet oenotouristique)



Figure 19 : Vues panoramiques sur les parcelles concernées par la modification © ETEN Environnement

Cette modification est destinée à permettre l'extension d'une activité agricole et la mise en place d'un projet d'oenotourisme dans le hameau de Cabezac. Il est prévu :

- La remise en fonction d'une ancienne cave viticole, avec la création notamment d'un espace de vente et de dégustation à l'Est de la départementale ;
- Un projet agritouristique destiné à l'accueil touristique à l'Ouest de la départementale.

L'objet de la modification est ainsi d'inclure des terrains et des bâtiments, actuellement en sous secteur « t1 » de la zone 1AU, dans un sous secteur 1AUt2 (parcelles n°D532, D615, D632, D642, D645, D648 et D660) et en zone A (parcelles n°C568 et C569).

Aucun enjeu environnemental patrimonial ou réglementaire n'est susceptible de remettre en cause le projet.

CHAPITRE IV

ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES ET PREVISIBLES DU PLU SUR LE RESEAU NATURA 2000 ET L'ENVIRONNEMENT

I – ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES

Il s'agit dans ce chapitre d'évaluer les incidences du projet de révision simplifiée et de modification du PLU sur les habitats naturels et les habitats d'espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 « Les Causses du Minervois » et « Minervois ».

1-1- Incidences permanentes

1-1-1- Destruction, dégradation et/ou fragmentation directes et indirectes des habitats naturels

Le projet de modification et de révision simplifiée du PLU va entraîner la destruction des habitats naturels présents au droit des secteurs projetés à l'urbanisation. Ainsi, les habitats qui seront impactés sont des habitats qui présentent un enjeu de conservation faible du point de vue environnemental (cultures, friches, fruticées). Ce sont des habitats naturels très communs à l'échelle communale et départementale. Ils n'abritent pas d'espèces de faune ou de flore patrimoniale.

Les opérations de chantier peuvent également entraîner des détériorations d'habitats naturels et d'espèces (dégradation physique de l'habitat) voire la disparition totale d'un habitat. En effet, l'emprise des travaux ne se réduit pas uniquement à l'emplacement du projet. Il est nécessaire de pouvoir stocker les engins de chantier, d'élaborer des pistes d'accès, de stocker les matériaux. En effet, ces emprises peuvent représenter des superficies significatives et entraîner des perturbations des conditions stationnelles des habitats ou leur disparition.

Il est nécessaire également de prendre en compte les impacts potentiels suivants :

- blessure aux arbres conservés par les engins de chantier
- projection de poussières sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques.

Les chantiers, par les remaniements qu'ils entraînent, sont propices au développement d'adventices et à la prolifération de plantes envahissantes. En effet, les engins de chantier sont des vecteurs importants de propagation de ces plantes. Les espèces invasives sont favorisées par la perturbation des milieux. Ces espèces, par leur prolifération dans les milieux naturels, produisent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Ces espèces invasives représentent la deuxième cause d'érosion de la biodiversité après la fragmentation des habitats.

1-1-2- Destruction de la flore

L'urbanisation des différents secteurs entraînera la destruction des espèces végétales présentes.

Les espèces végétales identifiées sont communes. Aucune espèce végétale protégée juridiquement ou patrimoniale (espèce déterminante ZNIEFF) n'a été identifiée.

L'impact sur la flore est considérée comme faible à nul.

1-1-3- Destruction, dégradation et/ou fragmentation des habitats d'espèces

Quelques haies arbustives et arborescentes sont représentées au niveau des zones ouvertes à l'urbanisation. Avec les murets de pierres, elles constituent des habitats d'espèces probables pour plusieurs espèces de

reptiles. Il apparaît indispensable que ces éléments linéaires soient conservés par l'intermédiaire d'orientations d'aménagement et de programmation composant autour de ces éléments.

1-1-4- Coupure du cheminement pour les espèces animales

Les secteurs projetés à l'urbanisation se situent en contexte périurbain, ils ne constituent pas des corridors de déplacement significatifs pour les espèces animales.

Le projet de modification et révision simplifiée du PLU n'entraînera donc pas de modification significative des conditions de déplacement des espèces animales.

1-2- Incidences temporaires

1-2-1- Perturbation des activités vitales des espèces

Il est probable que l'urbanisation des secteurs, en phase chantier, ait une influence non négligeable sur la faune présente.

En effet, les chantiers sont source de pollution :

- visuelle : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement.
- auditive : les déplacements d'engins de chantier, le défrichage, les déplacements de matériaux, l'utilisation d'outils bruyants... sont des sources de dérangement importantes de la faune et en particulier de l'avifaune

Les espèces seront donc perturbées :

- dans leur déplacement en quête de nourriture ;
- dans leur phase de repos ;
- dans leur phase de reproduction.

La phase de chantier d'un aménagement aura donc un impact non négligeable sur les activités vitales des espèces animales.

1-2-2- Pollutions accidentelles

Les travaux peuvent également engendrer des incidences spécifiques sur l'eau et les milieux aquatiques. L'incidence des travaux ne sera que temporaire. Ces incidences seront essentiellement dues à des rejets de matière en suspension (MES) provenant des sols remaniés qui n'ont pas encore reçu leur protection définitive. De plus, il existe un risque de pollution des eaux pendant les travaux, lié à la présence des engins de chantier. Les sources potentielles de pollution sont les suivantes : huile de vidange et hydrocarbures.

Une attention particulière devra ainsi être portée au niveau du secteur Saint-Michel (projet de bâtiments d'élevage avicoles) en raison de la présence d'une source abritant des populations reproductrices d'amphibiens.

II – SYNTHÈSE DES INCIDENCES DES PROJETS DE RÉVISION SIMPLIFIÉE ET DE MODIFICATION DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE RESEAU NATURA 2000

Tableau 2 : Synthèse des incidences du projet de PLU

Etat	Incidences	Description	Niveau d'incidences	Mesures envisagées
Permanent directes	Destruction, dégradation et/ou fragmentation d'habitats	Aucun habitat patrimonial détruit, dégradé ou fragmenté	Faible	Non
	Destruction des habitats d'espèces et mortalité d'individus	Aucun habitat d'espèce patrimoniale ou réglementairement protégée impacté	Faible	Non
	Destruction de la flore	Destruction des espèces végétales communes	Faible	Non
	Coupure du cheminement pour les espèces animales	Coupure pour les espèces à domaine vital réduit et non patrimoniales	Faible	Non
Permanent indirectes	Destruction, dégradation et/ou fragmentation d'habitats	Dégradation d'habitats périphériques	Faible	Oui
		Propagation et prolifération d'espèces invasives	Faible	Oui
Temporaires	Perturbations des activités vitales des espèces	Pollution auditive	Faible	Oui
		Pollution visuelle	Faible	Oui
	Pollutions accidentelles	Pollution possible de la source de Saint-Michel	Faible	Oui

CHAPITRE V

PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER SI NECESSAIRE LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR LE RESEAU NATURA 2000

I – MESURES DE SUPPRESSION DES INCIDENCES

1-1- Diminution des emprises

Aucun impact ne nécessite la diminution des emprises des zones constructibles modifiées ou faisant l'objet de la révision simplifiée.

II – MESURES DE REDUCTION

2-1- Phasage des travaux

Afin de limiter l'impact sur les activités vitales des espèces, et en particulier sur la reproduction des espèces d'oiseaux identifiées sur le secteur (même s'il s'agit d'espèces communes), un phasage des travaux peut être mis en place. Il est donc préconisé de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction et d'envol, c'est-à-dire qu'il est préconisé de réaliser ces travaux entre septembre et février.

Cette mesure, qui ne revêt pas de caractère obligatoire pour les porteurs de projet, sera significativement profitable aux espèces communes qui nichent ou qui sont susceptibles de nicher dans les zones constructibles de la commune.

Cette mesure limitera le dérangement des espèces aux périodes les moins sensibles.

2-2- Limiter l'emprise des travaux

Les activités auxiliaires du chantier (zone de stockage de matériaux, zone de fabrication,...) seront localisées précisément, de manière à ne pas induire d'impact direct ou indirect sur les secteurs sensibles situés à proximité.

La circulation des engins de chantier peut induire des impacts directs (destruction, altération) sur les habitats et les espèces présents à proximité. Un itinéraire pour la circulation des véhicules devra être mis en place et strictement respecté.

Plusieurs impacts temporaires lors de la phase chantier peuvent être fortement diminués si les entreprises en charge d'effectuer les travaux sont soumises à un cahier des charges strict et qu'un suivi de chantier sérieux est effectué.

Il est indispensable de définir les itinéraires de circulation, de stationnement et de stockage à la plus grande distance des sites Natura 2000.

2-3- Limiter les risques de pollution accidentelle

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, des mesures simples pourront être prises :

- Tous les matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible (haies, murets, mares...), de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel ;
- L'absence de stockage d'hydrocarbures sur le site, la mise en œuvre de plateforme de ressuyage en cas de stockage de matériaux sur site avec ouvrages de décantation permettront de réduire le risque d'impact sur les espèces et les habitats naturels ;
- Les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera hors zone sensible ;
- Les produits du déboisement, défrichage, dessouchage ne devront pas être brûlés sur place (ils seront exportés et brûlés dans un endroit adapté) ;
- La collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.

2-4- Limiter la propagation des espèces invasives

Il est préconisé de minimiser les apports de matériaux (pierres, terre,...) exogènes afin de limiter la propagation des espèces invasives. La réutilisation de la terre issue du chantier sera préférée, dans la mesure du possible, pour toutes les opérations de remblaiement et de terrassement.

2-5- La plantation et l'entretien des espaces verts

Dans le cadre de l'urbanisation des terrains identifiés, la réalisation d'espaces verts et de plantations peut être envisagée afin de permettre une meilleure intégration paysagère et un cadre de vie plus agréable.

Dans ce cas, des préconisations simples peuvent déjà être émises :

- La plantation (ou le maintien) de haies, bosquets, massifs arbustifs devra être réalisée à partir d'espèces locales adaptées (Prunellier, Aubépine, Viorne lantane, Troène, Noisetier, Chêne vert, Chêne sessile). Cette mesure a pour but de favoriser le maintien d'une biodiversité commune sur ces terrains. En effet, dans le cadre des aménagements paysagers, il est bien souvent préféré la plantation d'espèces exotiques ornementales non adaptées à l'environnement local et parfois envahissantes ;
- L'entretien des espaces verts devra se faire par des traitements mécaniques évitant ainsi les risques de pollution du site et d'empoisonnement des espèces.

2-6- Limiter les sources lumineuses

Les sources lumineuses peuvent être source de dérangement pour les espèces animales dans leur déplacement nocturne (mammifères) ou leur recherche de nourriture (chauve-souris).

Une réflexion autour de ce thème est donc fortement conseillée : nombre, positionnement géographique, type technique (permanent, à détection)... Leur limitation sur chaque zone construite actuellement ou en devenir est une nécessité absolue. Une solution de minuterie doit également permettre aux chiroptères de chasser au sein des zones urbanisées à partir d'une heure définie (23h00 ou 00h00).

III – MESURES DE SUIVI

➤ Recommandations pour l'élaboration du CCTP pour l'aménagement des opérations groupées

Les travaux d'urbanisation des secteurs d'aménagement groupés identifiés dans les projets de révision simplifiée et de modification du PLU devront être régis par un Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) exigeant, qui donne à l'entreprise retenue des indications nécessaires à l'élaboration des travaux. Il apparaît également important de choisir des entreprises reconnues pour leur compétence en matière environnementale, en plus de ses autres compétences en matière de réalisation des travaux et d'assurer un suivi de chantier adéquat (assistance à maîtrise d'ouvrage, par exemple).

Nous suggérons que soient notamment inclus dans les CCTP les points suivants pour une meilleure prise en compte de l'environnement :

- l'entreprise s'engage à respecter scrupuleusement les recommandations indiquées dans l'étude environnementale et à ne pas s'en écarter ;
- la réalisation des travaux s'effectuera en dehors des périodes de reproduction des espèces (reproduction de mars à septembre). Dans le cas de contraintes de calendrier, un travail de défrichage de la zone sera réalisé avant le mois de mars ;
- la réalisation de travaux doit être réalisée en préservant les habitats naturels (haies, boisements, pelouses, murets et prairies) situés en bordure immédiate. Dans le cas où des habitats seraient impactés lors des travaux, l'entreprise devra réhabiliter ces secteurs ;
- l'entreprise s'engage à maintenir les formations boisées situées en périphérie des secteurs projetés à l'urbanisation sauf contrainte technique majeure. Dans ce cas, la replantation des éléments détruits sera effectuée ;
- l'emploi de produits chimiques de dévitalisation ne doit être utilisé qu'exceptionnellement, en accord avec le maître d'œuvre, en utilisant une préparation homologuée pour le respect de la faune. Les modes d'utilisation et les précautions d'emplois fournis par le fabricant devront être scrupuleusement observés ;
- l'entreprise s'engage à protéger la ressource en eau contre tout déversement accidentel d'hydrocarbures, produits de traitement des souches ou autres produits chimiques ;
- l'entreprise retenue devra éviter toute vidange même partielle de produit dans les fossés, sur les délaissés, sur la végétation... ;
- l'entreprise devra s'engager à effectuer un tri sélectif des déchets issus du chantier ainsi que leur exportation en décharge.

➤ Engagement de la mairie de Bize-Minervois

La mairie de Bize-Minervois, dans le cadre de l'urbanisation des secteurs identifiés dans le projet de PLU, ne sera pas obligatoirement le maître d'ouvrage des projets. Dans ce cas, cette dernière doit s'engager à faire respecter les mesures identifiées ci-dessus aux futurs porteurs de projet. Elle devra orienter les porteurs de projet dans leur choix d'aménagement afin qu'ils respectent les mesures citées ci-dessus et pourra veiller, tout au long du chantier, à la bonne application de ces mêmes mesures.

IV – IMPACTS RESIDUELS

Après application des mesures de suppression et de réduction, les impacts du projet de PLU apparaissent faible à nul sur les habitats naturels, la faune et la flore.

En outre, il apparaît que le projet de PLU ne remet pas en cause la viabilité des populations des espèces ayant justifié la désignation de la ZPS « Minervois » et du SIC « Les Causses du Minervois ». En effet, après application des mesures et du fait du maintien d'une superficie importante du territoire communal en zone naturelle et agricole (la quasi-totalité), l'impact sur ces espèces apparaît nul.

CHAPITRE VI

LIMITES METHODOLOGIQUES ET DIFFICULTES RENCONTREES

I – DIFFICULTES TECHNIQUES

Cette étude se base sur des inventaires naturalistes effectués au cours du mois de Juin 2011. Cette période ne permet pas de caractériser l'ensemble des groupes taxonomiques dans leur exhaustivité. Elle constitue cependant une période favorable à l'identification des oiseaux nicheurs, de la flore, des insectes et des reptiles et permet ainsi de dégager les principaux enjeux écologiques des secteurs projetés à l'urbanisation.

II – DIFFICULTES SCIENTIFIQUES

Sur chaque site Natura 2000, un Document d'Objectif (DOCOB) est élaboré. Il permet de fixer les mesures de gestion adéquate à mettre en œuvre afin de préserver les habitats et les espèces d'intérêt européen à partir d'une analyse de l'état initial du site.

Les DOCOB des sites « Minervois » et « Les Causses du Minervois » sont en cours d'élaboration et n'ont pu être consultés dans le cadre de cette étude. En outre, l'analyse de viabilité d'une population est complexe et nécessite un pas de temps plus conséquent que celui alloué aux études d'incidences.

Il en résulte que l'évaluation des incidences laisse place à une part de subjectivité basée sur le statut biologique de l'espèce sur la zone d'étude et des connaissances des experts qui interviennent.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J. (2004). Prodrôme des végétations de France. Collection patrimoines naturels, vol. 61. MNHN, Paris, France. 171 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.-C., 1997. Nomenclature CORINE Biotopes. Types d'habitats français. ENGREF, Atelier Techniques des Espaces Naturels. 179p.

BOISEAU D., NONALS D. RIPERT C. 1992. Stations forestières – Guide du forestier méditerranéen français. CEMAGREF, Aix-en-Provence.

Commission européenne DG XI, 1997. Manuel d'interprétation des Habitats de l'union européenne Version EUR 15.

COSTE H., 1900-1906. Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. 3 volumes. Ed. Paul Klincksieck, Paris, 1850p.

DANTHON PH. et BAFFRAY M., 1995. Inventaire des plantes protégées en France. Nathan, Paris. 293 p.

DELACOUR J., 1990. Amphibiens et Reptiles. Arthaud. 160 p.

DIRECTIVE 92/43CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel des Commissions Européennes.

DIRECTIVE 97/62/CE du 27 octobre 1997, modifiant les annexes I et II de la Directive Habitats. Journal Officiel des Commissions Européennes.

DIRECTIVE européenne n° 79/409 du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages

DIREN Centre. 2006. Prise en compte de Natura 2000 dans les plans locaux d'urbanisme (PLU). DIREN Centre.

DIREN Centre. 2006. La rédaction du rapport de présentation pour les documents d'urbanisme soumis à évaluation environnementale. DIREN Centre.

DIREN Pays de la Loire. 2007. Guide méthodologique pour l'évaluation environnementale d'un PLU. DIREN Pays de la Loire.

DOMMANGET J.L., 1985. Guides des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. Les guides naturalistes. 342 p.

FERRAND J.-P. & BARRE B. 2006. L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. DIREN Bretagne.

GENIEZ P., 1996. Amphibiens et Reptiles de France. Clé de détermination et distribution géographique. Ecole Pratique des Hautes Etudes, 2 è édition.

- GUINOCHET M. (1973). Phytosociologie. Collection d'Ecologie 1. Ed. Masson & Cie. 227p.
- KERGUELEN M., 1993. Index synonymique de la flore de France. Collection Patrimoines Naturels. Volume n°8, Série Patrimoine Scientifique. Muséum d'Histoires Naturelles, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris. 200 p.
- LAFRANCHIS T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénopé. Editions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- MANSION D. et DUME., 1989. Flore forestière française : guide écologique illustré. Institut pour le Développement forestier, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. 1785 p.
- MARIE M. Rapport de présentation - Modifications du PLU
- MARIE M. Rapport de présentation - Révision simplifiée du PLU
- MÜLLER S. (coord.), 2004. Plantes invasives en France. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 168p. (Patrimoines naturels, 62).
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2002. Cahier d'habitats Natura 2000. La Documentation française, Paris.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 1997. Statut de la faune de France métropolitaine – Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 1995. Inventaire de la Faune de France. Editions Nathan. 415 p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 1995. Livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. Edition Nathan. 176 p.
- RAMEAU J.C., GAUDERVILLE C. et DRAPIER N., 2000. Gestion forestière et diversité biologique. ENGREF Editions, 119 p.
- ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. Oiseaux menaces et à surveiller en France.
- UICN, 2011. Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine
- UICN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre reptiles et amphibiens
- UICN, 2009. Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre mammifères de France métropolitaine

