l* |a|gence|a|ctions|t|erritoires

Commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues

PLAN LOCAL D'URBANISME (P.L.U.)

dossier approuvé

Prescription	Arrêt	Publication	Approbation
30 Avril 2015	25 janvier 2018	03 mai 2018	26 juillet 2018

8.4 - Annexe Évaluation Environnementale

l* |a|gence|a|ctions|t|erritoires

14 rue Toiras bâtiment B - 34 000 Montpellier
lagence-at@lagence-at.com - tel : 04 48 78 20 90



ECOTONE
recherche et environnement

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE (DONT INCIDENCES SUR SITES NATURA 2000) DU PLU (VOLET MILIEUX NATURELS - TRAME VERTE ET BLEUE)



COMMUNE DE SAINTE-CROIX-DE-QUINTILLARGUES (HERAULT)

NOVEMBRE 2017

PREAMBULE SUR LES DROITS D'AUTEURS

Le présent rapport est protégé par la législation sur le droit d'auteur régi par le code de la propriété intellectuelle. Aucune publication, mention ou reproduction, même partielles, du rapport et de son contenu ne pourront être faites sans accord préalable du Maître d'Ouvrage et sans la citation d'ECOTONE recherche et environnement (ci-après ECOTONE).

Les droits d'auteurs des photographies illustrant le présent rapport sont rappelés dans les légendes associées.

SOMMAIRE

I. RESUME NON TECHNIQUE 6

I.1. Etat initial de l'environnement à l'échelle communale 6

I.2. Diagnostic écologique des secteurs évoluant dans le PLU 7

I.3. Evaluation des impacts du PLU sur l'environnement et mesures pour réduire les impacts 8

I.4. Suivi environnemental 9

II. CONTEXTE 10

II.1. La commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues 10

II.2. Pourquoi une évaluation environnementale ? 10

III. PRESENTATION DU PROJET COMMUNAL (PADD) 11

III.1. Le parti d'aménagement et les grandes orientations 11

III.2. Les orientations d'aménagement et de programmation 11

III.2.1. OAP extension Est 11

III.2.2. OAP extension Ouest 12

III.2.3. OAP Patrimoniale 13

III.3. Evolution des surfaces entre POS et PLU 14

III.4. Eléments graphiques 15

IV. METHODOLOGIE 18

IV.1. Equipe de travail 18

IV.2. Synthèse bibliographique et enquête auprès de structures ressources 18

IV.3. Sites d'étude 19

IV.4. Expertise de terrain 19

IV.5. Evaluation des enjeux 19

IV.6. Limites de la méthode 20

V. DESCRIPTION DES SECTEURS D'ETUDE, RESULTATS DES PROSPECTIONS, EVALUATION DES ENJEUX NATURALISTES ET PROPOSITIONS DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DANS LE CADRE DU PROJET COMMUNAL 20

V.1. Localisation des sites d'étude par rapport à la carte communale des enjeux obtenue par photo-interprétation en phase diagnostic 21

V.2. Extension Est 22

V.2.1. Compte rendu de terrains et préconisations 22

V.2.2. Cheminement de la démarche ERC 24

V.2.3. Explications 25

V.3. Extension Ouest 28

V.3.1. Compte rendu de terrains et préconisations 28

V.3.2. Cheminement de la démarche ERC 30

V.3.3. Explications 30

V.4. Nouveau cimetière 31

V.4.1. Compte rendu de terrains et préconisations 31

V.4.2. Cheminement de la démarche ERC 34

V.4.3. Explications 34

VI. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LES SITES DU RESEAU NATURA 2000 35

VI.1. Site Natura 2000 ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais » - FR9112004 35

VI.1.1. Description du site 35

VI.1.2. Incidences du projet communal sur la ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais » - FR9112004 37

VI.2. Site Natura 2000 ZSC « Pic Saint-Loup » - FR9101389 38

VI.2.1. Description 38

VI.2.2. Incidences du projet communal sur la ZSC « Pic Saint-Loup » - FR9101389 40

VI.3. Site Natura 2000 ZSC « Le Lez » - FR9101392 40

VI.3.1. Description 40

VI.3.2. Incidences du projet communal sur la ZSC « Le Lez » - FR9101392 42

VII. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LES ESPECES PATRIMONIALES 42

VIII. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LES ESPECES PROTEGEES 43

IX. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE 44

X. COMPLEMENTS SUR LES MESURES DE REDUCTION PROPOSEES DANS LE CADRE DU PROJET COMMUNAL 45

X.1. Préservation des talus, fossés, haies, arbres (dont arbres sénescents) 45

X.2. Adaptation de la période de travaux (défrichement) 45

X.3. Choix de la palette végétale pour les projets communaux 45

X.1. Préservation des gîtes bâtis 45

XI. CONCLUSION 46

XII. SUIVI DES IMPACTS DU PLU SUR LES MILIEUX NATURELS 47

XII.1. Les indicateurs de suivi 47

XII.2. Proposition d'indicateurs 47

XIII. ANNEXES 49

XIII.1. Liste complète des espèces et végétales observées sur la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues 49

XIII.2. Secteurs à privilégier pour l'urbanisation future 51

XIII.2.1. Scénario 1 51

XIII.2.2. Scénario 2 51

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : OAP de l'extension Est 11
Figure 2 : OAP de l'extension Ouest 12
Figure 3 : OAP patrimoniale (échelle : communale) 13
Figure 4 : OAP patrimoniale (échelle : village) 13
Figure 5 : Bilan de l'évolution des surface entre le POS et le PLU 15
Figure 6 (ci-après) : Représentation schématique des 4 orientations du PADD 15
Figure 7 : Zonage communal 17
Figure 8 : Zoom à l'échelle du village 18
Figure 9 : Secteurs inventoriés 19
Figure 10 : Carte des enjeux obtenue par photo-interprétation en phase diagnostic 21
Figure 11 : Occupation du sol 22
Figure 12 : Photographies de l'extension Est 23
Figure 13 : Enjeux écologiques 23
Figure 14 : Récapitulatif des mesures compensatoires 27
Figure 15 : Occupation du sol 28
Figure 16 : Photographies de l'extension Ouest 29
Figure 17 : Enjeux écologiques 29
Figure 18 : Occupation du sol 31
Figure 19 : Photographies du nouveau cimetière 32
Figure 20 : Enjeux écologiques 32
Figure 21 : Sites du réseau Natura 2000 positionnés sur la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues et à proximité 35
Figure 22 : Eléments de la Trame verte et bleue de Sainte-Croix-de-Quintillargues 44
Figure 23 : Sites en hachures bleues à enjeux faibles à modérés plus favorables à l'urbanisation au niveau écologique 51
Figure 24 : Sites en hachures bleues à enjeux faibles à modérés plus favorables à l'urbanisation au niveau écologique 51

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sites Natura 2000 sur ou à proximité de la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues 6
Tableau 2 : Liste des espèces animales et végétales observées sur la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues (encoche noire= espèce protégée au niveau national) 7
Tableau 3 : Liste des espèces animales observées sur les 3 sites retenus pour l'urbanisation future de Sainte-Croix-de-Quintillargues 8
Tableau 4 : Evolution des surfaces entre le POS et le PLU 14
Tableau 5 : Caractéristiques des passages de terrain 19
Tableau 6 : Echelle du niveau d'enjeu écologique 19
Tableau 7 : Evaluation de la rareté 20
Tableau 8 : Liste des espèces faunistiques d'intérêt communautaire de la ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais » – FR9112004 36
Tableau 9 : Habitats naturels d'intérêt communautaire 38
Tableau 10 : Liste des espèces faunistiques d'intérêt communautaire de la ZSC « Pic Saint-Loup » FR9101389 39
Tableau 11 : Habitats naturels d'intérêt communautaire 40
Tableau 12 : Liste des espèces faunistiques d'intérêt communautaire de la ZSC « Le Lez » - FR9101392
Tableau 13 : Liste des espèces protégées pouvant impliquer un Dossier CNPN 43
Tableau 14 : Liste non exhaustive de la palette végétale locale à privilégier dans les aménagements 45
Tableau 15 : Indicateurs permettant notamment d'évaluer les impacts du PLU sur les milieux naturels . 47
Tableau 16 : Liste complète des espèces animales et végétales observées sur la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues 49

I. RESUME NON TECHNIQUE

Le présent résumé reprend les principales conclusions du volet « biodiversité et milieux naturels – Trame verte et bleue» de l'évaluation environnementale du projet de PLU, à savoir :

- L'état initial de l'environnement et les enjeux qui en découlent à l'échelle communale ;
- Le diagnostic écologique des secteurs évoluant dans la PLU ;
- Les incidences et mesures relatives aux impacts sur l'environnement ;
- Le suivi environnemental.

I.1. Etat initial de l'environnement à l'échelle communale

D'une superficie de 662 ha, le territoire communal est très largement dominé par les milieux naturels ou semi-naturels. Les espaces forestiers (forêts mixtes associées à des milieux ouverts et semi-ouverts de type garrigues, forêts sempervirentes et forêts de conifères dominées par le Pin d'Alep) sont prédominants. L'activité agricole, concentrée dans la vallée de la Bénovie, est en pleine évolution ; les cultures céréalières remplacent progressivement les vignobles et autres cultures de fruits. L'urbanisation, concentrée autour du village ancien, est peu dispersée ; seules quelques constructions isolées à vocation agricole peuvent être évoquées.

La commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues est concernée par plusieurs zonages d'inventaire ou de protection de la faune et la flore :

- Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 2° génération de type I : « Vallée de la Bénovie » ;
- Une ZNIEFF 2° génération de type II : « Plaines et garrigues du Nord Montpelliérais » ;
- Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : « Hautes garrigues du Montpelliérais » ;
- Un site du réseau Natura 2000 : la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Hautes garrigues du Montpelliérais » - FR9112004 ;
- Quatre zonages en lien avec des Plans Nationaux d'Actions (PNA), ceux en faveur de l'Aigle de Bonelli (domaine vital) et de la Pie-grièche à tête rousse se situant sur le territoire communal, et ceux concernant les Chiroptères et les Odonates positionnés en limite de la commune ;
- Un Espace Naturel Sensible (ENS), celui de la « Vallée du Vidourle » ;
- Deux cours d'eau classé liste 1 à proximité, la Cadoule et le Salaison ;
- Une zone humide recensée à proximité dans le référentiel du département de l'Hérault, celle du « Lac de Cécélés » ainsi que deux autres zones humides de grande valeur écologique recensées sur la commune grâce aux inventaires de terrain au niveau des lieux-dits « Le Château » (une mare) et « Source de Miac » (suintements naturels).

Ces zones à forte valeur écologique couvrent 100% du territoire communal.

Tableau 1 : Sites Natura 2000 sur ou à proximité de la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues

SITES NATURA 2000	SURFACE COMMUNALE CONCERNEE (ha)	SUPERFICIE SITE NATURA 2000 (ha)	% SITE NATURA 2000	% SUPERFICIE COMMUNALE	DISTANCE
FR9112004 - HAUTES GARRIGUES DU MONTPELLIÉRAIS - ZPS	662	45 444	1,5%	100%	Sur la commune
FR9101389 - PIC SAINT-LOUP - ZSC	0	4 430	0%	0%	3,5 km
FR9101392 - LE LEZ - ZSC	0	144	0%	0%	5,5 km

Le territoire communal accueille une diversité de flore et de faune remarquables, en lien avec les différents milieux présents : milieux aquatiques et humides au niveau du cours d'eau de la Bénovie et de sa ripisylve, des mares, etc. (Agrion bleuâtre, Diane, Guêpier d'Europe, Pélobate cultripède, Grenouille de Perez, flore, …), milieux agricoles ouverts (chiroptères, pies-grièches, Outarde canepetière, Oedicème criard…), milieux forestiers et milieux naturels constitués de garrigues et maquis à différents stades de développement, y compris des pelouses sèches (flore, Aigle botté, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, fauvettes, Magicienne dentelée, Psammodrome d'Edwards, Lézard ocellé…).

L'ensemble de ces milieux est très favorable aux rapaces et notamment à l'alimentation de l'Aigle de Bonelli et du Vautour percnoptère.

Les milieux naturels de la commune sont encore relativement bien préservés. La qualité des milieux est notamment maintenue grâce à la diversité des paysages. Toutefois, l'urbanisation contemporaine commence à impacter le territoire et les milieux naturels : augmentation des prélèvements en eau et des rejets, techniques de construction modernes peu favorables à la faune, utilisation d'essences végétales exotiques, entretien excessif des fossés, cours d'eau et ripisylves…

Au regard du diagnostic écologique réalisé, les enjeux sur le territoire de Sainte-Croix-de-Quintillargues sont les suivants :

- Conserver la biodiversité / limiter son érosion tout en permettant un développement raisonné de la commune : éviter l'étalement de l'urbanisation et le mitage des milieux agricoles et naturels ;
- Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques de la Trame verte et bleue locale (ruisseau de la Bénovie, espaces agricoles et milieux ouverts de type garrigue, espaces forestiers). Des exceptions peuvent toutefois êtes faites pour la réalisation d'aménagements légers de mise en valeur de ces espaces naturels, ou utiles à l'activité agricole ou sylvicole ;
- Préserver les zones humides en mettant en place des actions de protection, restauration et entretien : mise en place d'une convention de gestion au niveau des zones humides présentes et d'une bande tampon afin de limiter la présence d'entrants phytosanitaires au niveau de ces milieux ;
- Renforcer le réseau écologique du territoire en restaurant / créant des haies, murets de pierres sèches, ripisylve, …

- Economiser la ressource en eau (gestion à la parcelle, systèmes économes, choix des formes urbaines…) ;
- Limiter le développement d'essences végétales invasives et préconiser une palette végétale locale pour les projets d'aménagement ;
- Préserver le patrimoine bâti ancien favorable aux chauves-souris et à l'avifaune remarquables ;
- Encadrer et/ou améliorer la gestion de la fréquentation des milieux naturels du territoire communal et la pratique des sports motorisés en pleine nature.

I.2. Diagnostic écologique des secteurs évoluant dans le PLU

Des inventaires de terrain ont été menés sur les zones susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation, soit 8 secteurs initiaux dont seulement 3 ont été retenus pour l'urbanisation future : Extension Ouest, Extension Est et Cimetière.

L'intérêt de chaque secteur a été étudié en précisant :

- Les milieux naturels en place (ou l'occupation du sol) ;
- La liste des espèces recensées et potentielles ;
- La présence d'espèces protégées ou remarquables ;
- La localisation des enjeux écologiques sur le site.

Les 3 sites retenus pour l'urbanisation future présentent des enjeux très forts (cas de la majorité de l'extension Est) et des enjeux forts (cas de l'extension Ouest et du cimetière) au niveau des fossés humides et des talus buissonnants.

Treize espèces identifiées sur la commune présentent une valeur écologique considérée comme modérée au niveau régional : Grenouille commune, Aurore de Provence, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Cisticole des joncs, Faucon crécerelle, Serin cini, Fauvette passerinette, Fauvette orphée, Fauvette mélanocéphale, Couleuvre de Montpellier et Psammodrome algire.

Trois espèces identifiées sur la commune présentent une valeur écologique considérée comme forte au niveau régional : Ophrys des Lupercales, Thécla de l'Arbousier, et Psammodrome d'Edwards.

Une espèce identifiée sur la commune présente une valeur écologique considérée comme très forte au niveau régional : Rollier d'Europe.

Lorsque l'espèce observée est en alimentation ou en transit l'enjeu peut être réduit localement. La liste complète des espèces observées est fournie en annexe.

Tableau 2 : Liste des espèces animales et végétales observées sur la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues (encoche noire = espèce protégée au niveau national)

Groupes faunistique et floristique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot nat	Enjeux régionaux	Sites	Statut espèce observée
Angiospermes	**Ophrys des Lupercales**	***Ophrys lupercalis***		**FORT**	Commune	Présence avérée
Amphibiens	**Grenouille commune**	***Pelophylax kl. esculentus***	■	**MODERE**	Commune	Reproduction
Insectes	**Aurore de Provence (L')**	***Anthocharis euphenoides***		**MODERE**	Commune	Cycle biologique complet
	Thécla de l'Arbousier (La)	***Callophrys avis***		**FORT**	Commune	Cycle biologique complet
Oiseaux	**Chardonneret élégant**	***Carduelis carduelis***	■	**MODERE**	**Extension Ouest, Extension Est, Cimetière**	**Alimentation, Alimentation, Nicheur certain**
	Verdier d'Europe	***Carduelis chloris***	■	**MODERE**	**Extension Ouest, Cimetière**	**Transit, Nicheur certain**
	Circaète Jean-le-Blanc	***Circaetus gallicus***	■	**MODERE**	**Extension Ouest**	**Transit**
	Cisticole des joncs	***Cisticola juncidis***	■	**MODERE**	**Cimetière, Extension Ouest**	**Nicheur certain, Alimentation**
	Rollier d'Europe	***Coracias garrulus***	■	**TRES FORT**	Commune	Nicheur certain
	Faucon crécerelle	***Falco tinnunculus***	■	**MODERE**	Commune	Nicheur certain
	Serin cini	***Serinus serinus***	■	**MODERE**	**Extension Ouest, Extension Est**	**Alimentation, Nicheur probable**
	Fauvette passerinette	***Sylvia cantillans***	■	**MODERE**	Commune	Nicheur certain
	Fauvette orphée	***Sylvia hortensis***	■	**MODERE**	Commune	Nicheur probable
	Fauvette mélanocéphale	***Sylvia melanocephala***	■	**MODERE**	**Extension Est, Extension Ouest**	**Nicheur probable, Alimentation**
Reptiles	**Couleuvre de Montpellier**	***Malpolon monspessulanus***	■	**MODERE**	Commune	Cycle biologique complet
	Psammodrome algire	***Psammodromus algirus***	■	**MODERE**	**Extension Ouest**	**Cycle biologique complet**
	Psammodrome d'Edwards	***Psammodromus edwarsianus***	■	**FORT**	**Extension Est**	**Cycle biologique complet**

Sept espèces à enjeux modérés et une à enjeu fort ont été observées sur les 3 sites retenus pour l'urbanisation future.

Tableau 3 : Liste des espèces animales observées sur les 3 sites retenus pour l'urbanisation future de Sainte-Croix-de-Quintillargues (encoche noire= espèce protégée au niveau national)

Groupes faunistique et floristique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot nat	Enjeux régionaux	Sites	Statut espèce observée
Oiseaux	Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*		MODERE	Extension Ouest, Extension Est, Cimetière	Alimentation, Alimentation, Nicheur certain
	Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*		MODERE	Extension Ouest, Cimetière	Transit, Nicheur certain
	Circaète Jean-le-Blanc	*Circaetus gallicus*		MODERE	Extension Ouest	Transit
	Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*		MODERE	Cimetière, Extension Ouest	Nicheur certain, Alimentation
	Serin cini	*Serinus serinus*		MODERE	Extension Ouest, Extension Est	Alimentation, Nicheur probable
	Fauvette mélanocéphale	*Sylvia melanocephala*		MODERE	Extension Est, Extension Ouest	Nicheur probable, Alimentation
Reptiles	Psammodrome algire	*Psammodromus algirus*		MODERE	Extension Ouest	Cycle biologique complet
	Psammodrome d'Edwards	*Psammodromus edwarsianus*		FORT	Extension Est	Cycle biologique complet

Le Chardonneret élégant est à enjeu modéré au niveau du cimetière. Sur les deux autres secteurs, il a été observé en alimentation, et son niveau d'enjeu y a été abaissé.

Le Verdier d'Europe est à enjeu modéré au niveau du cimetière. Sur l'extension Ouest, il a été observé en transit, et son niveau d'enjeu y a été abaissé.

Le Circaète Jean-le-Blanc a été observé en transit sur l'extension Ouest, et son niveau d'enjeu y a été abaissé.

La Cisticole des joncs est à enjeu modéré au niveau du cimetière. Sur l'extension Ouest, elle a été observée en alimentation, et son niveau d'enjeu y a été abaissé.

Le Bruant des roseaux a été observé en alimentation en période de migration et hivernage sur l'extension Ouest, et son niveau d'enjeu y a été abaissé.

Le Serin cini est à enjeu modéré au niveau de l'extension Est. Il a été observé en alimentation sur l'extension Ouest, et son niveau d'enjeu y a été abaissé.

La Fauvette mélanocéphale est à enjeu modéré au niveau de l'extension Est. Elle a été observée en alimentation sur l'extension Ouest, et son niveau d'enjeu y a été abaissé.

Le Psammodrome algire est à enjeu modéré au niveau de l'extension Ouest.

Le Psammodrome d'Edwards est à enjeu fort au niveau de l'extension Est.

I.3. Evaluation des impacts du PLU sur l'environnement et mesures pour réduire les impacts.

Les impacts négatifs du PLU concernent principalement la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces à enjeux de conservation et/ou d'intérêt communautaire et/ou protégés. Il s'agit notamment du Lézard ocellé, du Psammodrome d'Edwards, de la Diane, de la Proserpine, de la Zygène cendrée, de la Magicienne dentelée, de la Pie-grièche à tête rousse et le Rollier d'Europe.

Des prescriptions ont été proposées au droit des zones d'urbanisation, afin de limiter l'impact du PLU sur le milieu naturel :

- Evitement de l'artificialisation des zones naturelles d'intérêt écologique (matorral, etc.), des zones humides dont mare et fossés humides, et des talus buissonnants, haies et boisements ;
- Proposition de sites à enjeux faibles à modérés plus favorables à l'urbanisation au niveau écologique ;
- Conservation d'un maximum de vieux arbres, de talus, de fossés, de haies existants au sein des secteurs de projets ;
- Protection des talus buissonnants et des fossés humides dans le PLU grâce à l'application de l'article L151-23 et intégration dans les OAP ;
- Protection de secteurs à enjeux écologiques par l'application d'un zonage N indicé en référence aux mesures compensatoires proposées, accompagné de l'utilisation du L151-23 ; dans le cas des boisements, proposition de classement en EBC ;
- Mise en place d'emplacements réservés afin de mettre en œuvre des mesures de gestion (zone humide à côté du cimetière) et des aménagements légers adaptés à la sensibilisation du public (aménagements pédagogiques et de mise en valeur du site : secteur dominé par le matorral au Nord-Est du village) ;
- Adaptation de la période de travaux de septembre à octobre (hors périodes sensibles de la faune) ;
- Signalisation de la présence d'espèces protégées ;
- Choix d'essences locales pour les plantations et intégration si possible de murets de pierres sèches dans les projets ;
- Avertissement sur la nécessité de prévoir un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement (communément appelé « dossier CNPN ») au niveau de l'extension Est.

Sous ces conditions, l'évaluation environnementale conclut à une incidence négligeable à faible des 3 secteurs retenus pour l'urbanisation future sur les sites Natura 2000 de la commune et à proximité, sur les populations d'espèces patrimoniales et/ou protégées si les prescriptions ci-dessus sont prises en compte et notamment si les quelques habitats à enjeux sont protégés et conservés.

L'extension Ouest a été réduite et évite de fait une partie des talus buissonnants présents. Le reste des talus sera conservé (intégration dans les OAP et application du L151-23). Concernant le secteur du cimetière, le boisement est évité et les fossés humides sont protégés grâce à l'application du L151-23.

L'extension Est a été réduite (3,55 ha initialement, 1,43 ha en l'état, soit une réduction de 2,12 ha de secteurs à enjeux) et est intégralement compensée par la protection de secteurs plus conséquents d'habitats similaires (application d'un zonage N indicé accompagné par l'utilisation du L151-23 et parfois d'EBC). La commune a aussi décidé la mise en place d'un Emplacement Réservé afin de mettre en œuvre des aménagements légers adaptés à la sensibilisation du public (aménagements pédagogiques et de mise en valeur du site : secteur dominé par le matorral au Nord-Est du village). Nous proposons la mise en place d'un refuge à reptiles et la sensibilisation du public sur ces derniers par le biais de panneaux d'information. La commune avertira également le porteur de projet sur la nécessité de réaliser un dossier CNPN préalablement à l'urbanisation de cette extension et sur la possibilité d'améliorer l'état des habitats protégés dans le PLU au titre de la compensation (cas notamment du matorral, du boisement et des friches pâturées).

Par ailleurs, la commune a aussi décidé la mise en place d'un Emplacement Réservé afin de mettre en œuvre des mesures de gestion (zone humide à côté du cimetière).

Elle s'engage également à adapter la période de travaux sur l'ensemble des secteurs, à choisir des essences locales pour les plantations, à intégrer si possible des murets de pierres sèches dans ces projets, à conserver un maximum de vieux arbres, de talus, de fossés existants au sein des secteurs de projets, et à signaler la présence d'espèces protégées.

Elle peut aussi mettre en place des mesures en faveur de la nature ordinaire (création de gîtes, nichoirs, abris à hérissons, maison à insectes, etc).

Enfin, elle a décidé d'appliquer l'article L151-23 sur la deuxième zone humide communale identifiée en phase diagnostic.

Sur les 8 secteurs initialement prospectés seulement 3 ont été retenus pour l'urbanisation future. Ces 3 secteurs font l'objet de mesures d'accompagnement comme nous l'avons vu précédemment.

I.4. Suivi environnemental

Un « tableau de bord » de suivi de l'environnement communal a été établi **(uniquement pour les milieux naturels et la biodiversité).** Il décrit quelques indicateurs qu'il serait intéressant de suivre, en précisant : l'impact concerné, la définition de l'indicateur et sa fréquence.

II. CONTEXTE

II.1. La commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues

La commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues est positionnée au cœur de l'entité paysagère des plaines et garrigues de Saint-Mathieu-de-Tréviers. Sa limite Nord est parcourue par la Bénovie. Deux infrastructures routières scindent le territoire : la RD 1 positionnée en limite nord de la commune et la RD 109 qui traverse l'ensemble de la commune du Nord au Sud en passant par le centre du village. Il ne s'agit néanmoins pas de grands axes de circulation très fréquentés. A noter également la présence de la LGV Méditerranée au Sud-Est du territoire communal.

Le territoire communal est très largement dominé par les milieux forestiers qui représentent près de 66% de l'occupation du sol. Ces espaces forestiers sont de trois sortes : forêts mixtes (associées à des milieux ouverts et semi-ouverts de type garrigue), forêts de conifères dominées par le Pin d'Alep, et forêts sempervirentes.

L'activité agricole représentant près d'1/4 de l'occupation du sol du territoire est en pleine mutation. Les productions de fruits dont les vignobles laissent place depuis quelques années aux cultures céréalières en pleine expansion.

L'urbanisation, qui couvre moins de 7% du territoire, est principalement regroupée au niveau de l'enveloppe urbaine existante.

II.2. Pourquoi une évaluation environnementale ?

Le décret relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme a été publié au Journal Officiel du 25 août 2012. Les documents soumis à cette obligation sont notamment les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) lorsqu'un site Natura 2000 est présent sur le territoire communal, ce qui est le cas de la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues avec la **Zone de Protection Spéciale des Hautes Garrigues du Montpelliérais – FR9112004 (Directive Oiseaux).**

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, modifiant l'Article R.414-19, prévoit que les PLU définis aux articles L.151-1 et suivants du code de l'urbanisme, lorsqu'ils permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis aux obligations définies par l'article L.414-4, doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur le (ou les) sites Natura 2000 de la commune. La notice d'incidences et l'évaluation environnementale peuvent faire l'objet d'un même document.

Le présent document concerne le volet biodiversité de l'évaluation environnementale du projet de PLU de Sainte-Croix-de-Quintillargues, tenant également lieu de notice d'incidences sur les sites Natura 2000 de la commune.

Le diagnostic écologique complet est inclus dans l'état initial de l'environnement du PLU et n'est donc pas repris dans ce document.

III. PRESENTATION DU PROJET COMMUNAL (PADD)

III.1. Le parti d'aménagement et les grandes orientations

Le parti d'aménagement et le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.) expriment et motivent les orientations souhaitées par la municipalité en ce qui concerne l'urbanisation et l'aménagement futur de son territoire pour les 10 à 15 années à venir.

Le projet prévoit une progression raisonnée de la population avec un taux de croissance maximum de 1,37% par an et un objectif pour 2030 d'environ 1150 habitants (+200 habitants par rapport à 2017, soit une quinzaine d'habitants supplémentaires par an). L'objectif est de limiter au maximum la consommation d'espace agricole et naturel. Cela se traduit par une action prioritaire sur le centre ancien afin de favoriser la mobilisation des possibilités dans l'enveloppe urbaine existante et le renouvellement urbain, et par une densité de 15 logements par hectare au niveau des extensions urbaines.

Ce développement doit se faire en tenant compte des contraintes communales :

- Prendre en compte les risques, notamment le risque inondation, et préciser les enjeux liés au risque de ruissellement ;
- Assurer la préservation du paysage et des espaces naturels et agricoles, des continuités écologiques et de la biodiversité, traduites notamment dans laTrame verte et bleue ;
- Assurer la préservation du tissu spécifique du centre ancien du village et les vues sur celui-ci ;
- Maîtriser l'urbanisation en lien avec le tissu urbain existant ;
- Recentrer le développement urbain sur les parties actuellement urbanisées et stopper les opérations urbaines désorganisées et implantées le long des axes routiers structurants ;
- Prolonger l'organisation de la forme urbaine du village sur la base d'un développement cohérent, respectueux des contraintes réglementaires ;
- Proposer un projet urbain en cohérence avec les équipements existants et futurs, en fonction des réalités économiques de la commune ;
- Intégrer les besoins spécifiques des activités déjà implantées sur le territoire, en particulier agricoles et touristiques ;
- Favoriser les énergies renouvelables et développer les orientations en termes de développement durable.

La commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues souhaite conserver son identité paysagère, en s'appuyant sur le maintien de l'agriculture, la préservation des éléments forts qui la caractérisent tels que la Bénovie, les espaces boisés, les puechs…, mais aussi au travers de la conservation de la biodiversité et de sa traduction en termes de Trame verte et bleue.

Quatre orientations ont été définies dans le cadre du PADD :

- Maîtriser l'urbanisation pour rester un village à taille humaine et une commune agricole ;
- Mettre en valeur le cadre bâti, paysager et environnemental ;
- Se prémunir des risques ;
- Améliorer le cadre de vie dans le village.

Ainsi, le projet communal prévoit une urbanisation modeste (4 ha seront consacrés à l'habitat sur les extensions Ouest et Est, et à la mise en place d'un nouveau cimetière) et une préservation des milieux naturels favorables aux espèces notamment du site Natura 2000. Il prévoit l'ouverture de trois secteurs à l'urbanisation : extension Est, extension Ouest et Cimetière.

III.2. Les orientations d'aménagement et de programmation

Trois OAP ont été définies, l'extension Est du village (zone AU), l'extension Ouest du village (zone AU également), et une OAP Patrimoniale.

III.2.1. *OAP extension Est*

Sur cet ensemble de parcelles sont prévues des zones d'implantation du bâti, mais également la création d'un espace de stationnement, le tout intégrant une Trame verte et bleue, en s'adaptant à la topographie du terrain et aux contraintes du ruissellement.

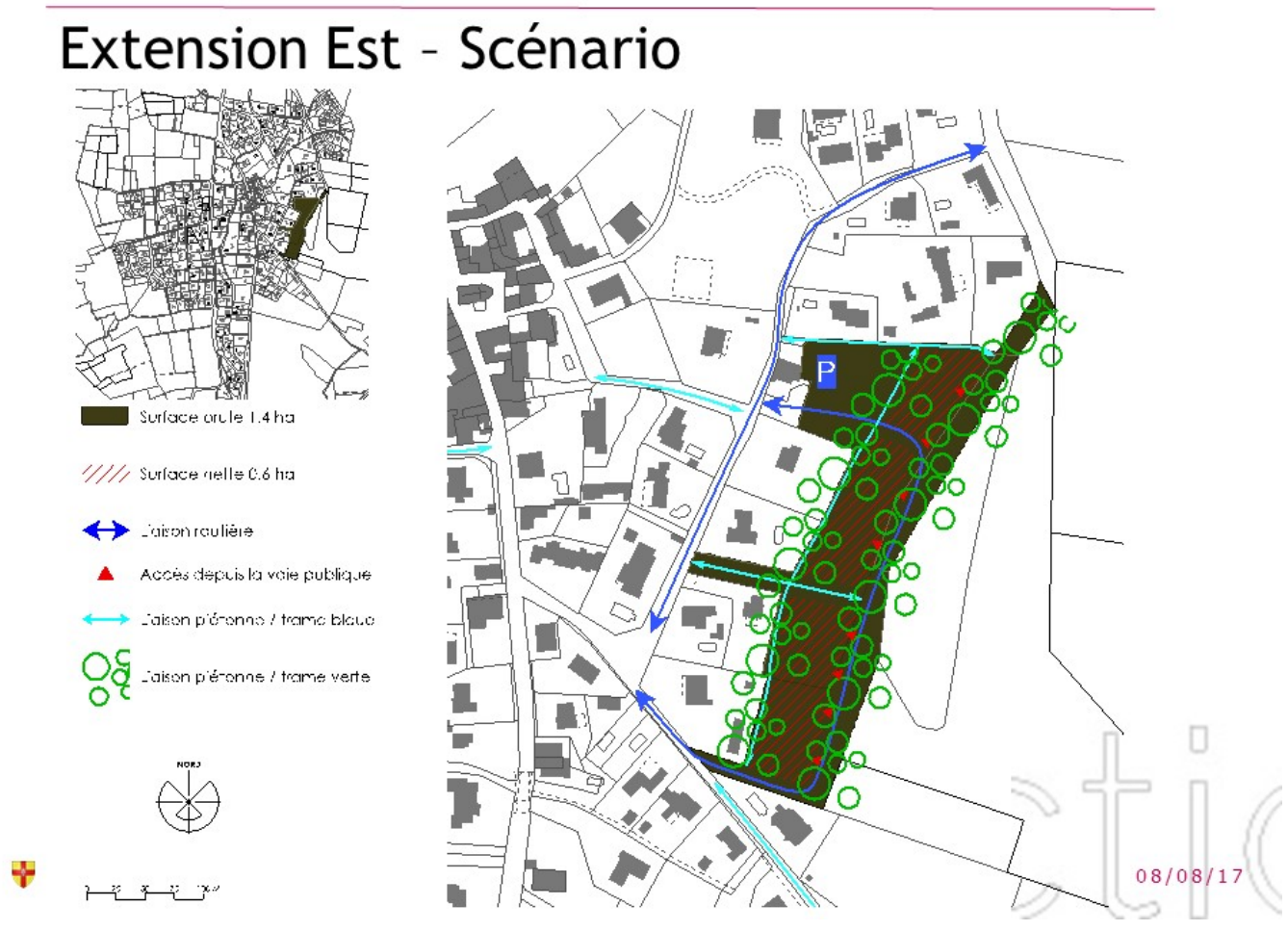
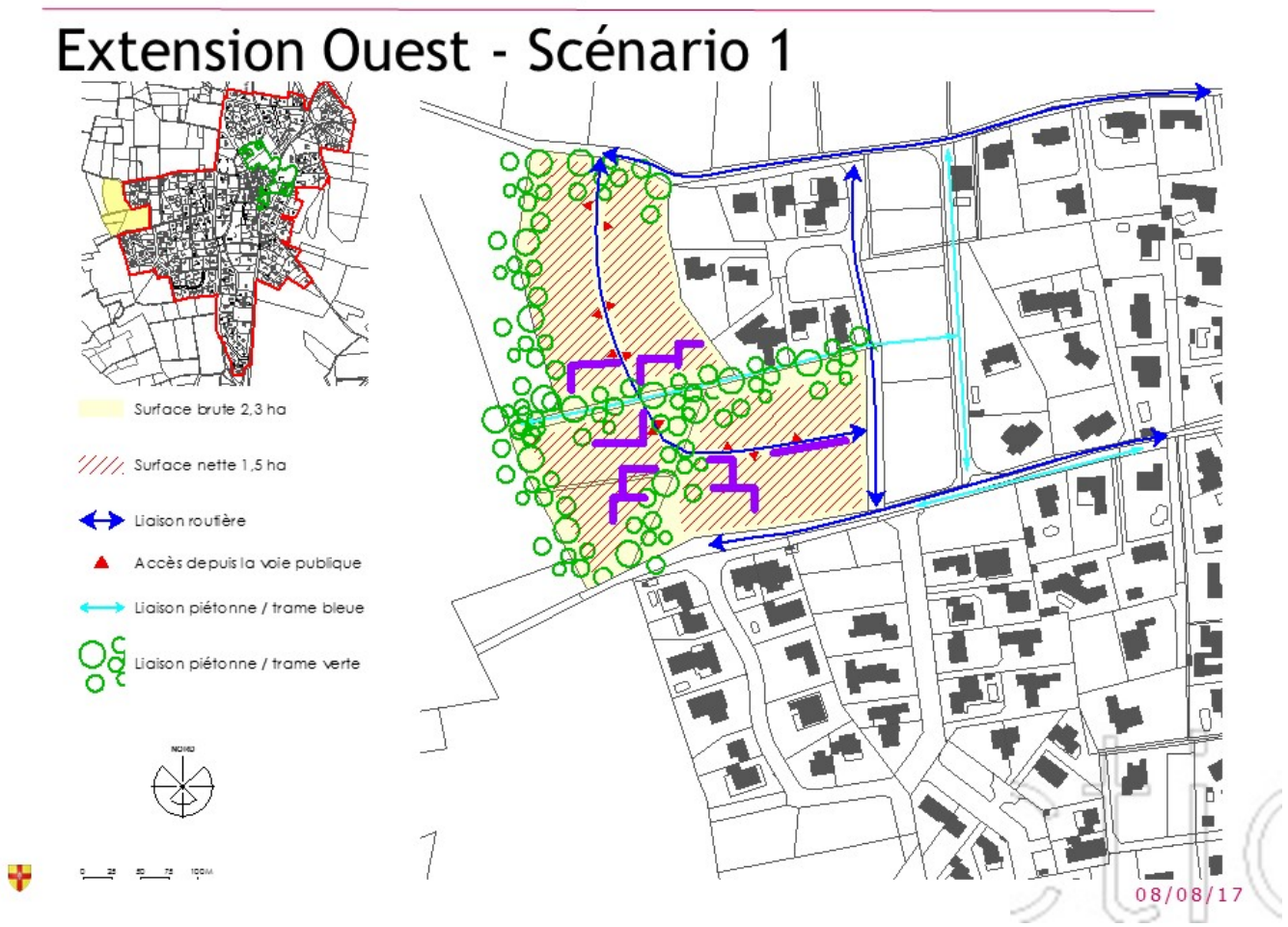


Figure 1 : OAP de l'extension Est

III.2.2. *OAP extension Ouest*

Sur cet ensemble de parcelles sont prévues des zones d'implantation du bâti, le tout intégrant uneTrame verte et bleue, en s'adaptant à la topographie du terrain et aux contraintes du ruissellement.



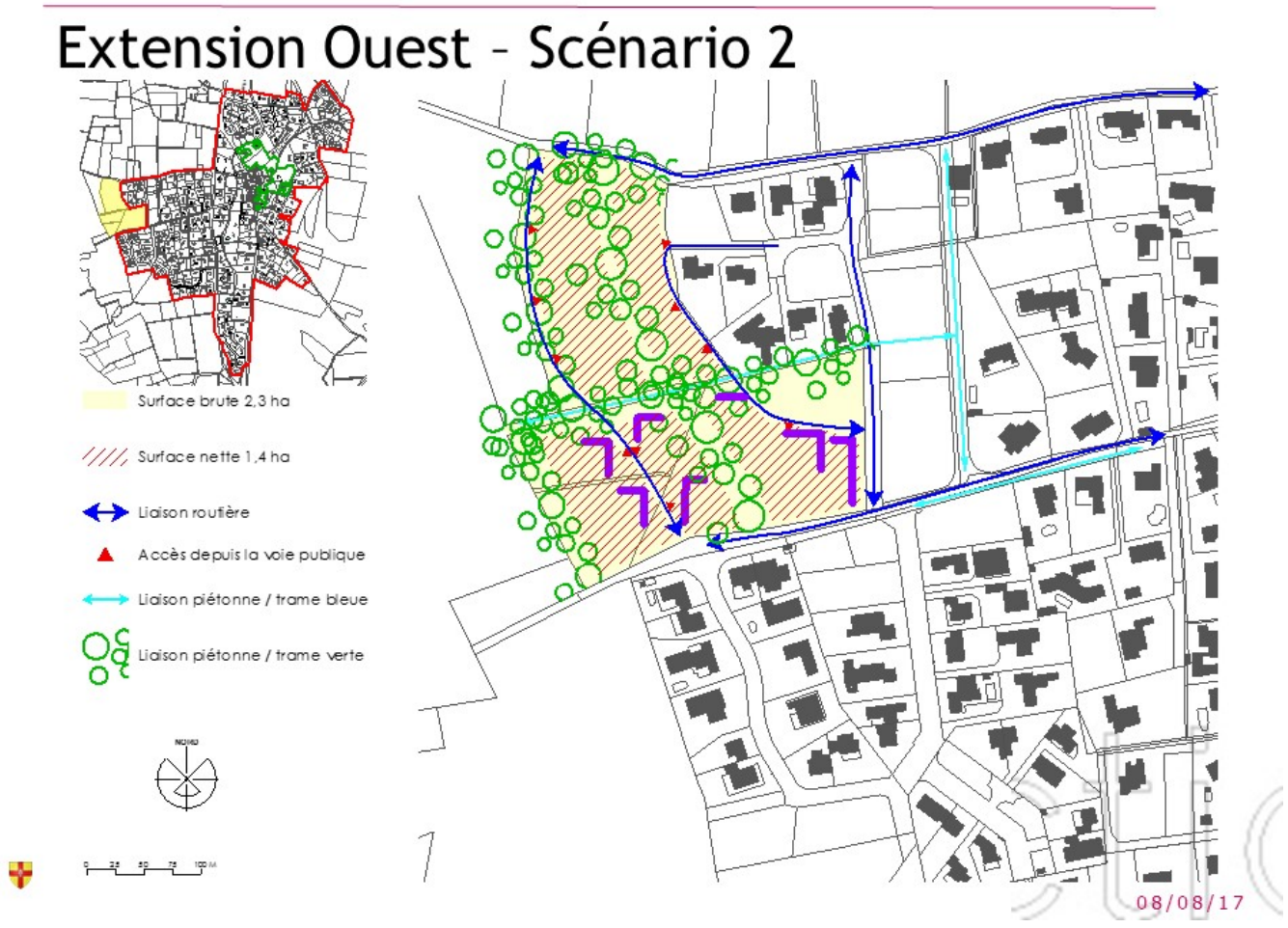


Figure 2 : OAP de l'extension Ouest

III.2.3. *OAP Patrimoniale*

A l'échelle communale, sont prévus :

- La préservation de vues sur le grand paysage ;
- Le renforcement ou la structuration de franges végétales ;
- La préservation ou le renforcement de ripisylves ;
- L'identification de vestiges archéologiques à valoriser ;
- L'identification d'un monument inscrit et de bâtis remarquables à mettre en valeur ;
- L'identification d'un petit patrimoine à préserver (mazets, croix, calvaires, stèles, etc.).

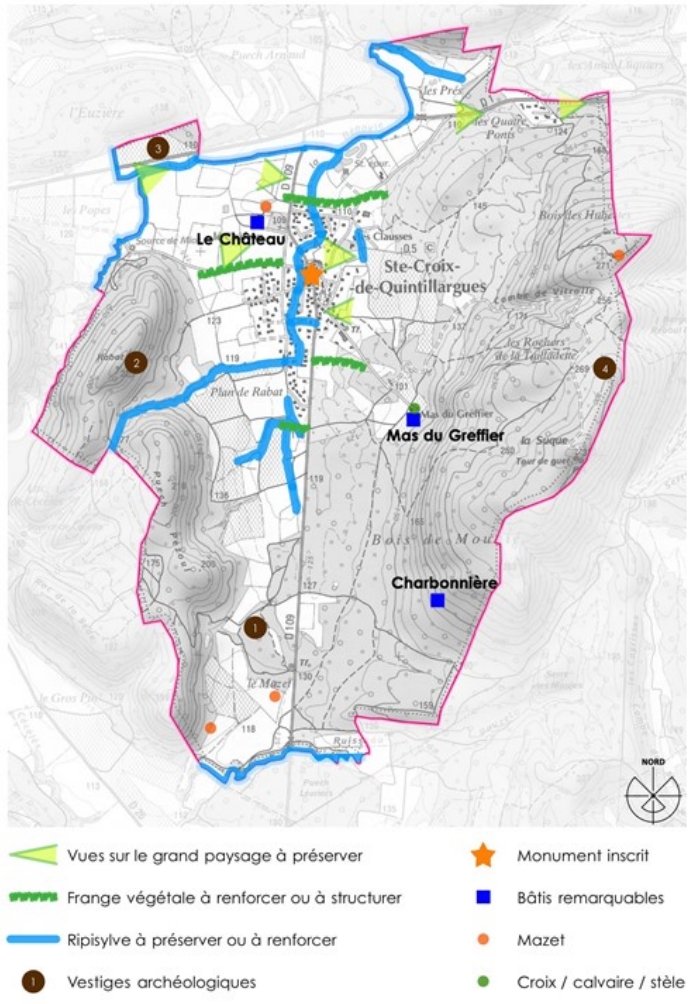


Figure 3 : OAP patrimoniale (échelle : communale)

Au niveau du village sont prévus :

- La préservation de certaines vues ;
- L'identification de bâtis remarquables à mettre en valeur ;
- L'identification d'espaces à conserver ou à améliorer ou à requalifier ;
- L'identification de bâtis agricoles à prendre en compte dans les projets ;
- L'identification d'un petit patrimoine à préserver (monuments, croix, puits, alignements d'arbres, haies, etc.).

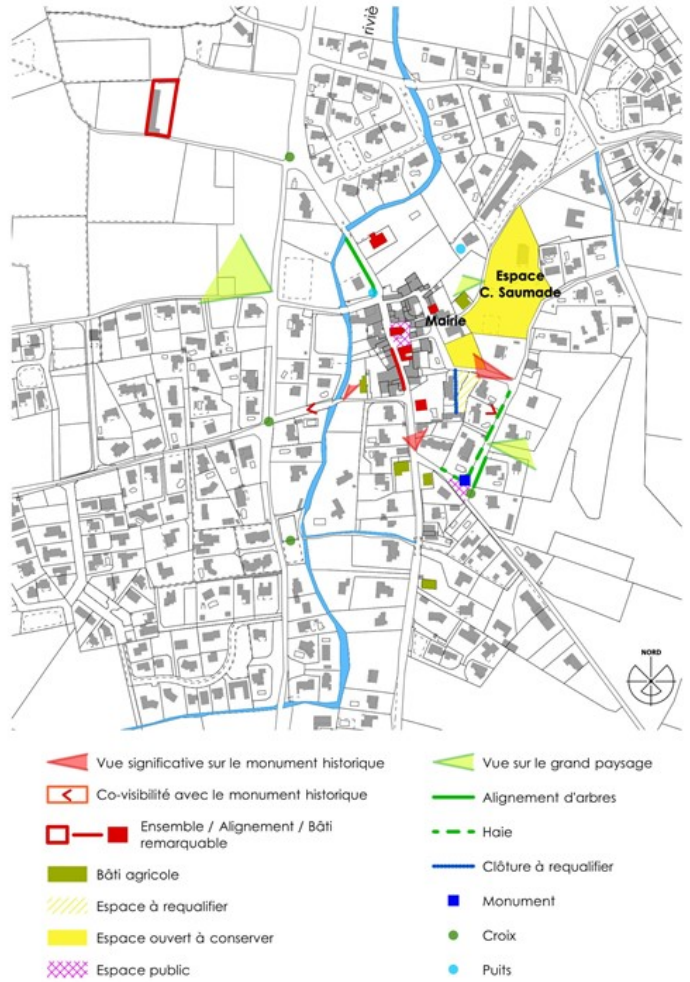


Figure 4 : OAP patrimoniale (échelle : village)

III.3. Evolution des surfaces entre POS et PLU

Le passage du POS en PLU permet de réduire les surfaces qui avaient vocation à être urbanisées dans le temps. Ainsi, le POS prévoyait l'urbanisation de 42.60 ha en 1NA ou 2NA alors que le PLU n'identifie plus que 3.86 ha en AU.

L'espace retenu pour les équipements publics est de 2,97 ha dont la majorité concerne la station d'épuration existante tandis que le reste concerne le nouveau cimetière.

Entre l'approbation du POS et celle du PLU, la zone urbaine a grandi d'environ 9 ha. L'approbation du PLU permet donc la restitution d'environ 30 ha en zones N et A.

La surface des zones agricoles est plus importante dans le PLU (plus 164 ha) notamment du fait de l'apparition d'une zone A1 permettant de valoriser les secteurs en AOP.

Les secteurs classés en zone N ont régressé (moins 134 ha). Toutefois, ils se concentrent sur les éléments identifiés de la Trame verte et bleue et sur les zones naturelles à enjeux d'intérêt écologique. On note l'apparition d'un zonage très contraignant nommé N0 permettant d'identifier notamment les zones issues de la compensation et ainsi de les protéger.

SAINTE-CROIX-DE-QUINTILLARGUES					
					18-janv.-18
	SURFACE POS			SURFACE PLU	
Zone Urbaine	UA	1,11		Uba	5,22
	Uda	32,46		Uc	37,43
	Udb	1,69		Uc1	1,69
sous total	en ha	35,26		en ha	44,34
Zone Urbaine Future	2NA	12,13			
	1NA	30,47		AU - Ouest	2,41
				AU - Est	1,45
sous total	en ha	42,60		en ha	3,86
TOTAL ZONE U ET AU	en ha	77,86		en ha	48,20
Zone Agricole	NC	113,59		A	274,40
				Aep	2,97
TOTAL ZONE A	en ha	113,59		en ha	277,37
Zone Naturelle	ND	474,50		N	238,73
				No	101,65
TOTAL ZONE N	en ha	474,50		en ha	340,38
TOTAL TOUTES ZONES	en ha	665,95		en ha	665,95

Tableau 4 : Evolution des surfaces entre le POS et le PLU

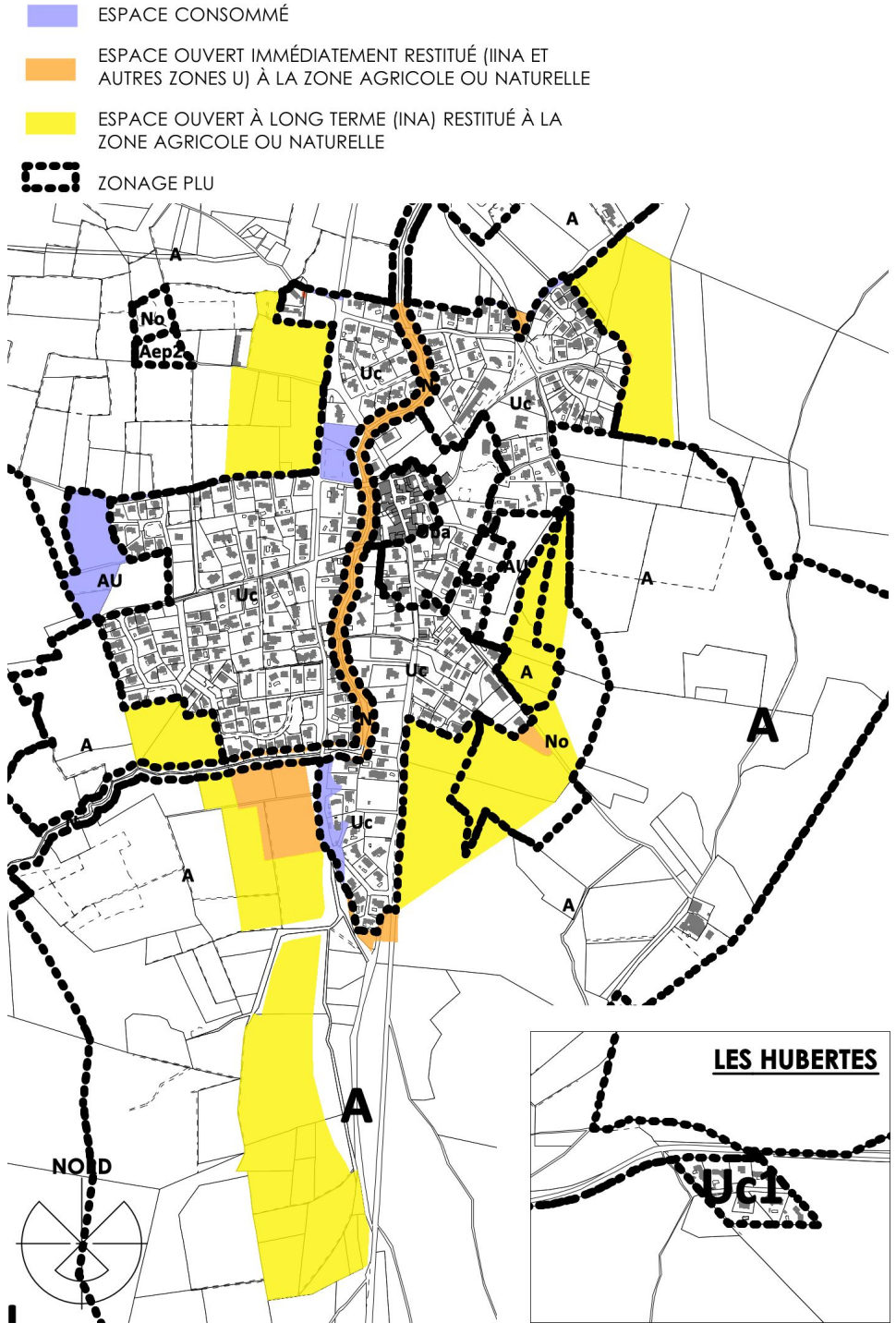
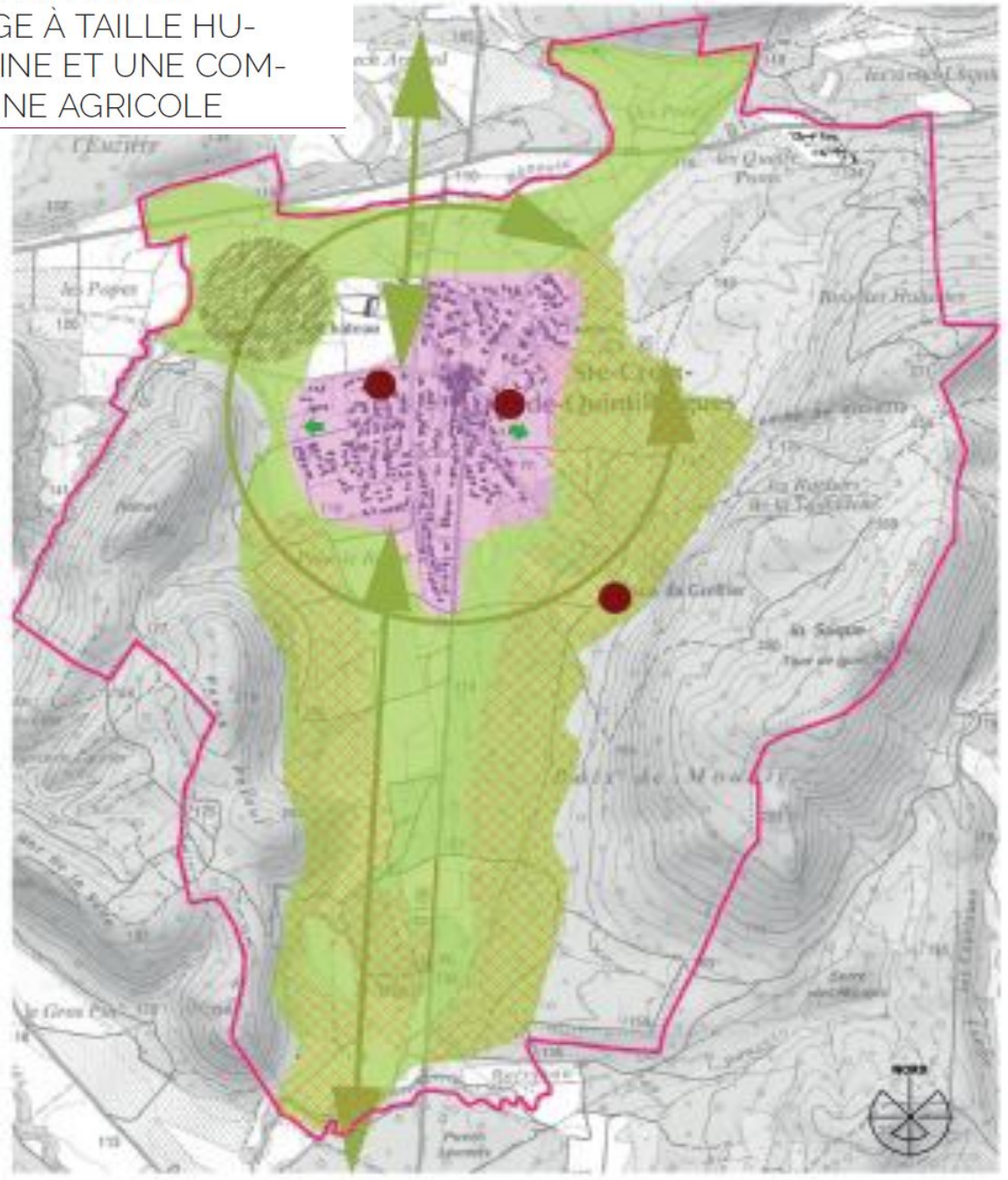


Figure 5 : Bilan de l'évolution des surface entre le POS et le PLU

III.4. Eléments graphiques

Figure 6 (ci-après) : Représentation schématique des 4 orientations du PADD

axe.1. MAÎTRISER L'URBANISATION POUR RESTER UN VILLAGE À TAILLE HUMAINE ET UNE COMMUNE AGRICOLE



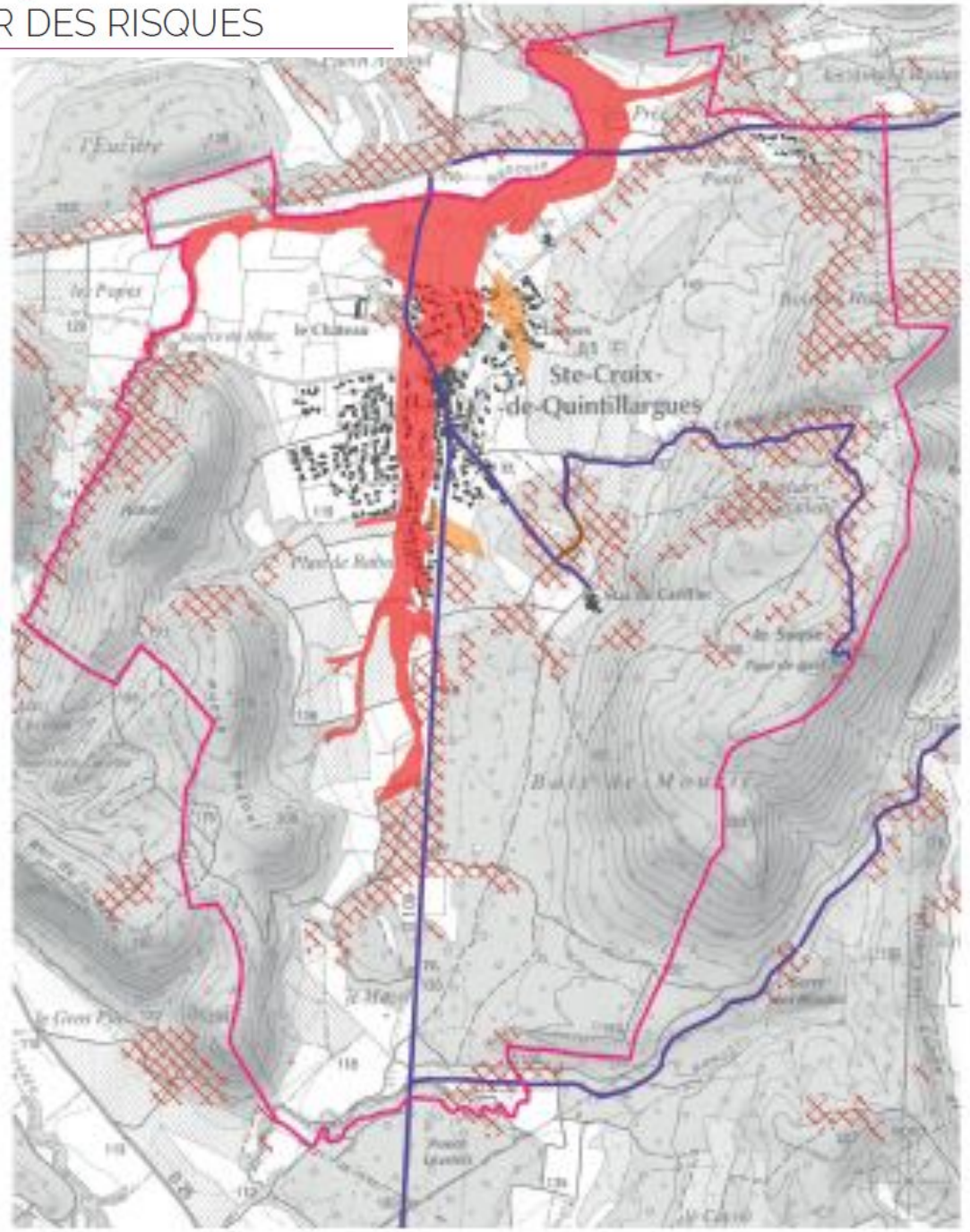
RÉINVESTIR EN PRIORITÉ LES ZONES DE DENTS CREUSES ET DENSIFIABLES DANS LA P.A.U.
LIMITER LES EXTENSIONS URBAINES ET LES IMPLANTER EN COHÉRENCE AVEC LES LIMITES DU VILLAGE
PRÉSERVER LES TERRES AGRICOLES :
- en périphérie de la P.A.U. et selon l'axe Nord-Sud
- sur les zones A.O.P. Pic Saint-Loup
RESPECTER LES TERRES DE BONNE QUALITÉ
PERMETTRE LE DÉVELOPPEMENT DES EXPLOITATIONS AGRICOLES EXISTANTES
LIMITE COMMUNALE

axe.2. METTRE EN VALEUR LE CADRE BÂTI, PAYSAGER ET ENVIRONNEMENTAL



- METTRE EN PLACE UN P.D.A. AUTOUR DE L'ÉGLISE DANS LE NOYAU HISTORIQUE DU VILLAGE
- PRÉSERVER LES VUES SUR LE VILLAGE ET LE CLOCHER DE L'EGLISE
- PRÉSERVER LES ESPACES NATURELS TAMPONS, PÉRIPHÉRIQUES DE LA COMMUNE
- PRÉSERVER OU CRÉER DES ESPACES BOISÉS DE QUALITÉ
- PRÉSERVER LA CONTINUITÉ DES CORRIDORS ECOLOGIQUES
- METTRE EN VALEUR LES ATOUTS DE LA BÉNOVIE ET SA RIPISYLVE
- INTÉGRER LES PROTECTIONS LIÉES À L'ENVIRONNEMENT (ZNIEFF, NATURA 2000, ZICO)
- QUALIFIER L'ENTRÉE SUD
- DÉVELOPPER UN AXE TOURISTIQUE TRAVERSANT LE VILLAGE DEPUIS LES CHARBONNIÈRES JUSQU'AU CHÂTEAU
- AMÉNAGER UNE VOIE DOUCE DU VILLAGE VERS ST-MATHIEU-DE-TRÉVIERS
- LIMITE COMMUNALE

axe.3. SE PRÉMUNIR DES RISQUES



- EXCLURE TOUTE CONSTRUCTION EN ZONE POTENTIELLEMENT INONDABLE (ZONE ROUGE DU PPRI)
- EXCLURE TOUTE CONSTRUCTION DANS LES ZONES À RISQUE POTENTIEL DE RUISSELLEMENT PLUVIAL (RISQUE À AJUSTER PAR UNE ÉTUDE DU RUISSELLEMENT)
- EXCLURE TOUTE CONSTRUCTION EN ZONE D'ALÉA ÉLEVÉ DU FEU DE FORÊT
- FAVORISER L'ACCÈS AUX PISTES DFCI ET A LA TOUR DE GUET DE LA SUQUE
- LIMITE COMMUNALE

axe.4. AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VIE DANS LE VILLAGE



Figure 7 : Zonage communal

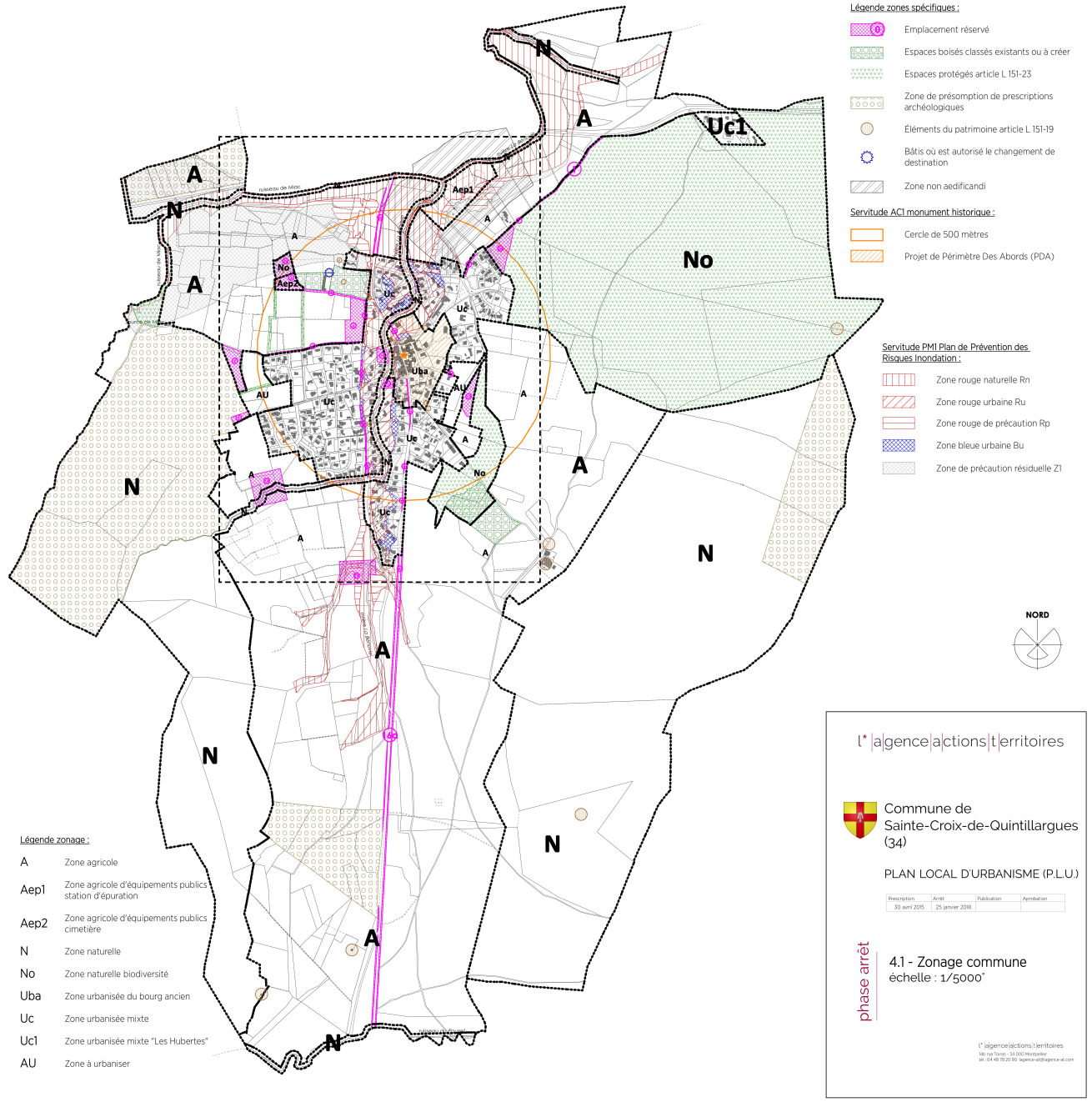
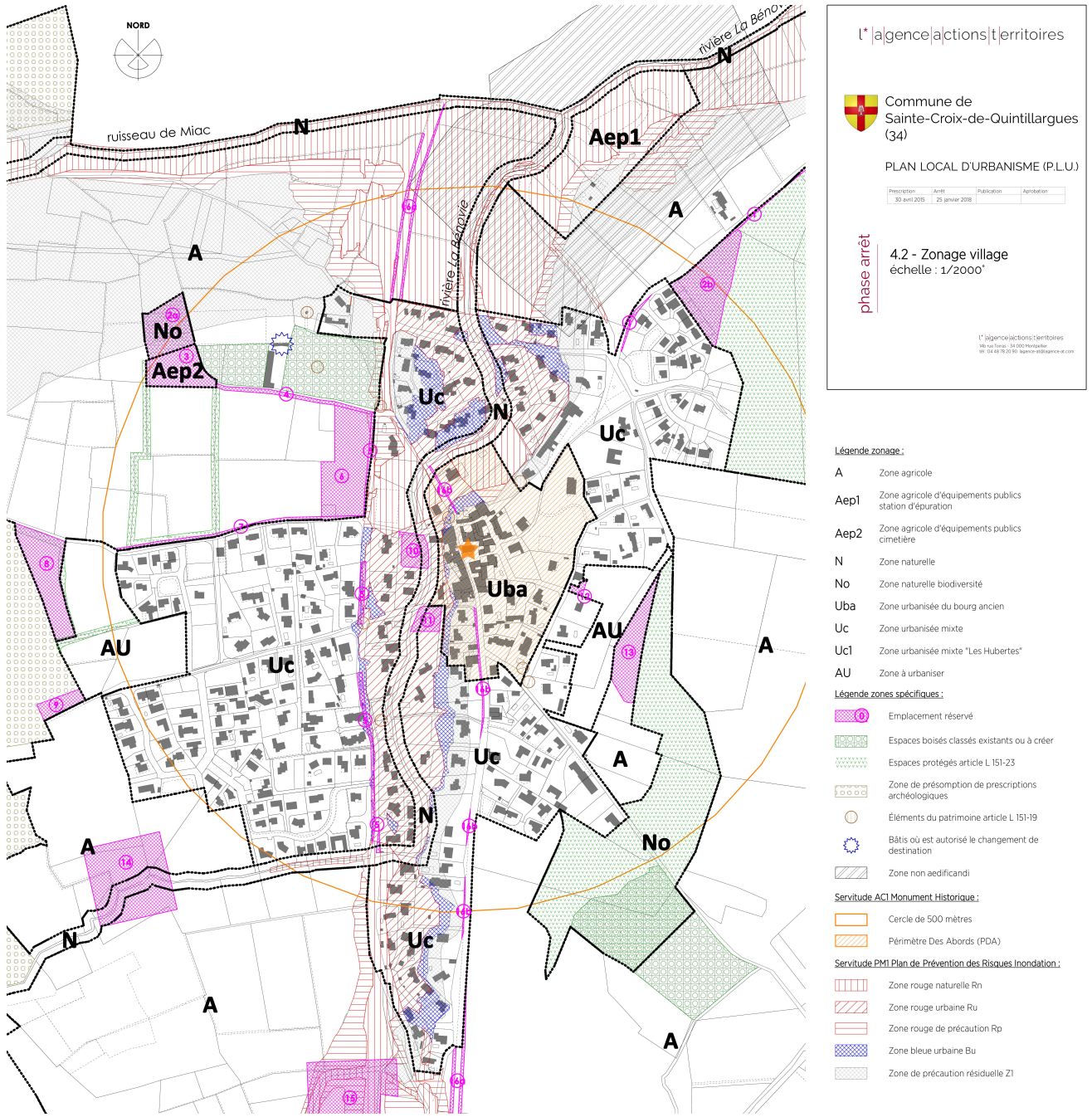


Figure 8 : Zoom à l'échelle du village



IV. METHODOLOGIE

IV.1. Equipe de travail

L'équipe qui a travaillé sur ce projet est constituée de :

- Mme Sylvie COUSSE, chef de projet ;
- Mme Aude VIELLE, chargée d'études, pour la rédaction du document ;
- M. François LOIRET et M. Stéphan TILLO, techniciens naturalistes confirmés, pour les prospections faunistiques et floristiques.

IV.2. Synthèse bibliographique et enquête auprès de structures ressources

Un travail de synthèse bibliographique a été mené dans le cadre de l'état initial de l'environnement (volet milieu naturel) du PLU au niveau de la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues afin de collecter des informations sur la faune, la flore et les habitats naturels, ainsi que sur leur dynamique et leurs écologies. Cette synthèse a aussi permis de dresser l'état initial des habitats naturels, des espèces et des espaces remarquables présents.

Cette synthèse s'est notamment effectuée par la consultation des données issues : de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie (DREAL Occitanie ex Languedoc-Roussillon) ; de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ; de la base de données SILENE du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, du Conservatoire Botanique National Alpin et du Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées ; de la base de données Faune LR gérée par MERIDIONALIS ; de la base de données en ligne Malpolon du CEFE-CNRS (pour les amphibiens et reptiles) ; de l'Atlas des Libellules et des Papillons de jour du Languedoc-Roussillon ; du Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 des Hautes Garrigues du Montpelliérais.

IV.3. Sites d'étude

Dans un premier temps, huit zones susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation ont été prospectées : seulement trois ont été retenues pour l'urbanisation future et sont présentées sur la figure ci-dessous.

Le but de cette prospection élargie était d'orienter, dès le démarrage du PLU, l'emprise de l'urbanisation sur les zones de moindre intérêt écologique ; d'autres paramètres ont aussi été pris en compte pour le choix final des parcelles à urbaniser (paysage, accès, réseaux, etc.).

Les extensions Ouest et Est sont concernées par des projets d'habitat tandis que la troisième zone accueillera le nouveau cimetière.

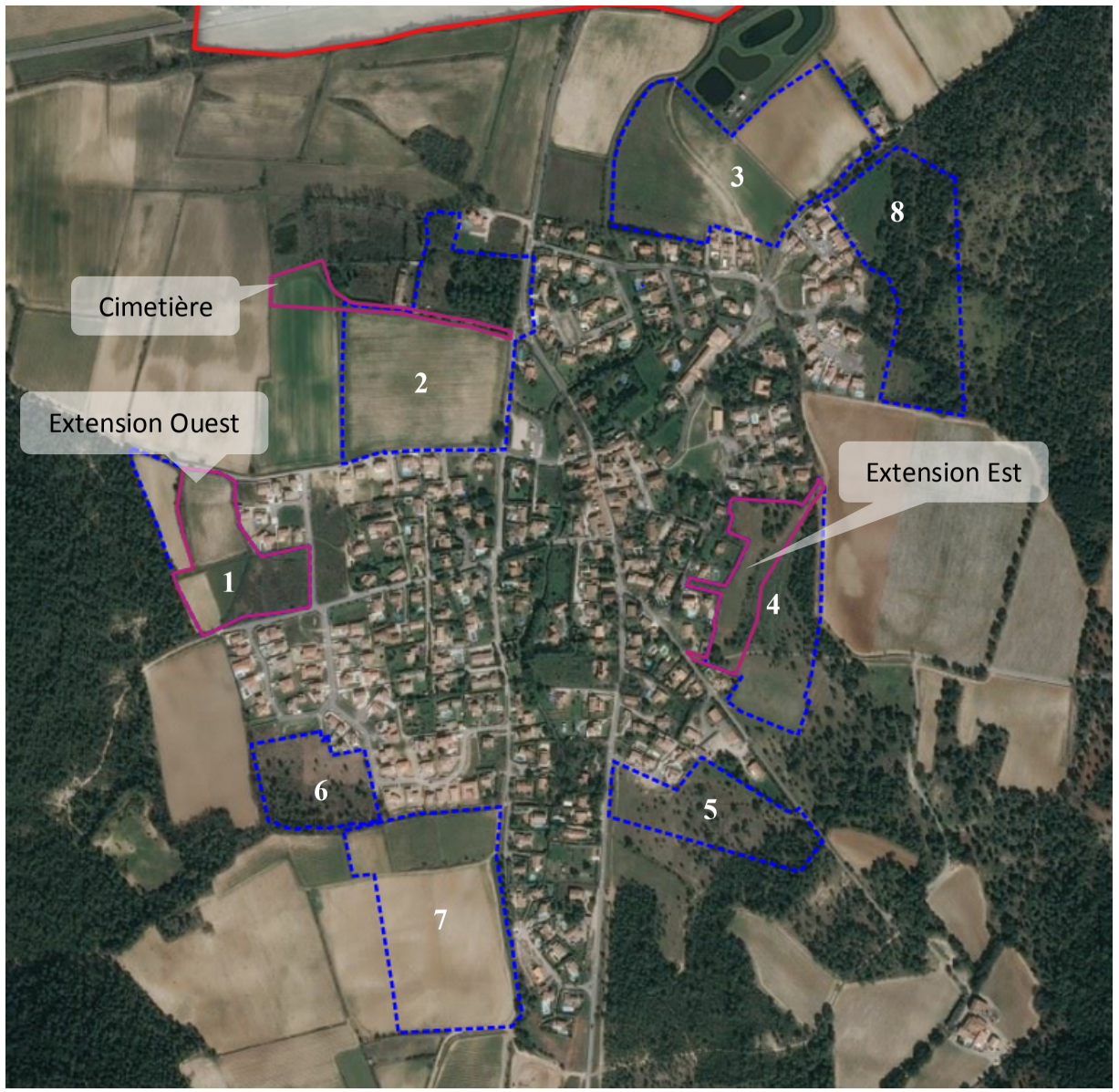


Figure 9 : Secteurs inventoriés

IV.4. Expertise de terrain

L'évaluation des enjeux sur chaque secteur a été réalisée sur l'équivalent de trois jours de prospection, entre mars et mai 2017, avec plusieurs passages par groupes si besoin.

Les conditions météorologiques étaient globalement favorables à l'observation de la faune et de la flore.

Tableau 5 : Caractéristiques des passages de terrain

Taxons	Experts	Dates	Conditions météorologiques	Nombre de passages
OCCUPATION DU SOL	ST	15/11/2016	Ciel dégagé, vent faible à fort, 11°C	1
FLORE AVIFAUNE MAMMIFERES REPTILES AMPHIBIENS INVERTEBRES		15/11/2016 09/03/2017 20/03/2017 20/04/2017 10/05/2017 26/09/2017	Ciel dégagé, vent faible à fort, 11°C Ciel dégagé, vent nul à faible, 8°C Ciel dégagé, vent faible à modéré, 22°C Ciel dégagé, vent nul à faible, 23°C Ciel nuageux avec quelques éclaircies, vent modéré à fort, 18°C Ciel dégagé, vent nul à faible, 26°C	6
Passages répartis sur l'équivalent de 3 jours de terrain ST : Stéphan TILLO				

IV.5. Evaluation des enjeux

Pour la définition du niveau d'enjeu des espèces animales inventoriées sur chaque site d'étude, la liste régionale à six niveaux émise par le Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature de Languedoc-Roussillon (CSRPN LR) est utilisée, en l'adaptant si besoin et à dire d'experts au niveau local.

Tableau 6 : Echelle du niveau d'enjeu écologique

NTR	*Introduit*
FAIB	*Faible*
MODE	*Modéré*
FORT	*Fort*
TRFO	*Très fort*
RDH	*Rédhibitoire*

L'abréviation NH signifie Non Hiérarchisé. L'espèce en question ne présente normalement pas d'enjeu.

Pour les espèces non évaluées ou non mentionnées dans cette liste, une méthodologie développée par ECOTONE, conforme à la démarche du CSRPN LR, a été appliquée. Pour cette analyse, plusieurs aspects sont pris en compte :

- Le degré de rareté des espèces et des habitats naturels aux différentes échelles géographiques (espèces endémiques, stations en aire disjointe, limite d'aire, *etc.*). À l'échelle de l'éco-région, ce critère est évalué à partir des données de répartition d'atlas régionaux, d'avis d'experts… ;

Tableau 7 : Evaluation de la rareté

C	Espèce commune
AC	Espèce assez commune
PC	Espèce peu commune
L	Espèce localisée
AR	Espèce assez rare
R	Espèce rare
TR	Espèce très rare

- Les statuts de conservation aux différentes échelles des espèces et des habitats naturels : différentes listes rouges au niveau mondial, européen, national, régional ;
- Le niveau de menace pesant sur les populations, leur rôle clé dans le fonctionnement des écosystèmes, leur dynamique, *etc*. ;
- L'appartenance des espèces ou des habitats à la liste déterminante pour la désignation des ZNIEFF 2° génération en Languedoc-Roussillon ;
- Les espèces ou habitats d'intérêt communautaire (annexes 1 et 2 de la Directive « *Faune-Flore-Habitats* » et annexe 1 de la Directive « *Oiseaux* »). Ce statut est à relativiser car ces listes ne reflètent pas forcément le caractère patrimonial des espèces localement ;
- Les espèces protégées à l'échelle nationale, régionale ou départementale, notamment pour la flore. Ce statut est là aussi à relativiser pour la faune ;
- L'éligibilité de l'espèce à un Plan National d'Actions (PNA).

Signalons que, pour les orthoptères, la Liste Rouge nationale (SARDET E. & B. DEFAUT, coordinateurs, 2004. Les Orthoptères menacés de France. Liste Rouge nationale et Listes Rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137) prend en compte huit domaines biogéographiques dans lesquels est ensuite déclinée une Liste Rouge par domaine biogéographique. La commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues est positionnée sur la zone géographique du domaine méditerranéen.

IV.6. Limites de la méthode

Les périodes d'inventaire étaient globalement favorables à l'observation de la majorité des groupes faunistiques.

Il est important de préciser que les inventaires réalisés dans le cadre d'une évaluation environnementale de PLU ne peuvent, pour des raisons de surfaces importantes à prospecter, être aussi exhaustifs que lors d'études d'impacts par exemple. Ils permettent toutefois de bien appréhender la qualité écologique des milieux rencontrés et les enjeux en termes d'habitats d'espèces protégées ou patrimoniales, et ainsi d'adapter si besoin les projets communaux.

Toujours dans la limite d'une évaluation relative à un PLU, la fréquentation des sites par les chauves-souris n'a pas fait l'objet de relevés au détecteur à ultrasons. Seule une évaluation de l'utilisation de chaque zone par ce groupe a été réalisée (analyse éco-paysagère).

Des espèces potentielles sont donc identifiées à dire d'experts d'après la bibliographie et les habitats d'espèces présents.

V. DESCRIPTION DES SECTEURS D'ETUDE, RESULTATS DES PROSPECTIONS, EVALUATION DES ENJEUX NATURALISTES ET PROPOSITIONS DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DANS LE CADRE DU PROJET COMMUNAL

Les prospections faunistiques et floristiques ont été réalisées sur les trois secteurs AU sur six passages de terrain aux périodes adaptées, ce qui a permis de cerner au mieux les enjeux écologiques. Aucune espèce remarquable de flore n'a été trouvée : les trois secteurs retenus présentent peu d'intérêt pour ce cortège.

Concernant les chauves-souris, les trois secteurs peuvent être utilisés comme zones d'alimentation et de passage et deux peuvent accueillir des gîtes. Les fossés humides du secteur du cimetière peuvent servir de zones de chasse et de passage tandis que le boisement de feuillus peut contenir des gîtes. Les chiroptères peuvent venir chasser et transiter sur l'ensemble de l'extension Ouest. Enfin, concernant l'extension Est, le boisement mixte peut contenir des gîtes. Une attention particulière devra être portée à ce groupe en phase projet.

Les comptes rendus de terrains ainsi que les préconisations relatives à chaque secteur ont été rédigés sous forme de fiches synthétiques. Pour chaque secteur sont fournis :

- Une description (occupation du sol précise) ;
- La surface et le projet pressenti (si celui-ci est connu) ;
- Les zonages d'inventaires/règlementaires (cf. état initial du PLU) présents sur le secteur ;
- Les enjeux faunistiques (par sous zones) et les groupes justifiant le niveau d'enjeu retenu ;
- Une localisation du secteur sur photographie aérienne ;
- Une localisation des occupations du sol et des enjeux ;
- Des photographies du secteur ;
- Les espèces observées sur l'ensemble du secteur ;
- Les espèces potentielles sur l'ensemble du secteur ;
- Les préconisations suite aux passages de terrains (application de la démarche Eviter-Réduire-Compenser ou ERC) ;
- La conclusion de la concertation avec les élus.

Puis nous décrivons brièvement les éléments définitifs de la démarche ERC à l'aide d'un tableau récapitulatif, suivis d'explications.

V.1. Localisation des sites d'étude par rapport à la carte communale des enjeux obtenue par photo-interprétation en phase diagnostic

Les sites retenus pour l'urbanisation future ne sont pas inclus dans les secteurs à plus forts enjeux de la commune, définis par photo-interprétation en phase diagnostic, sauf l'extension Est, qui est concernée par un enjeu fort sur une partie restreinte.

Les enjeux sur les trois secteurs ont été affinés avec les relevés de terrain.

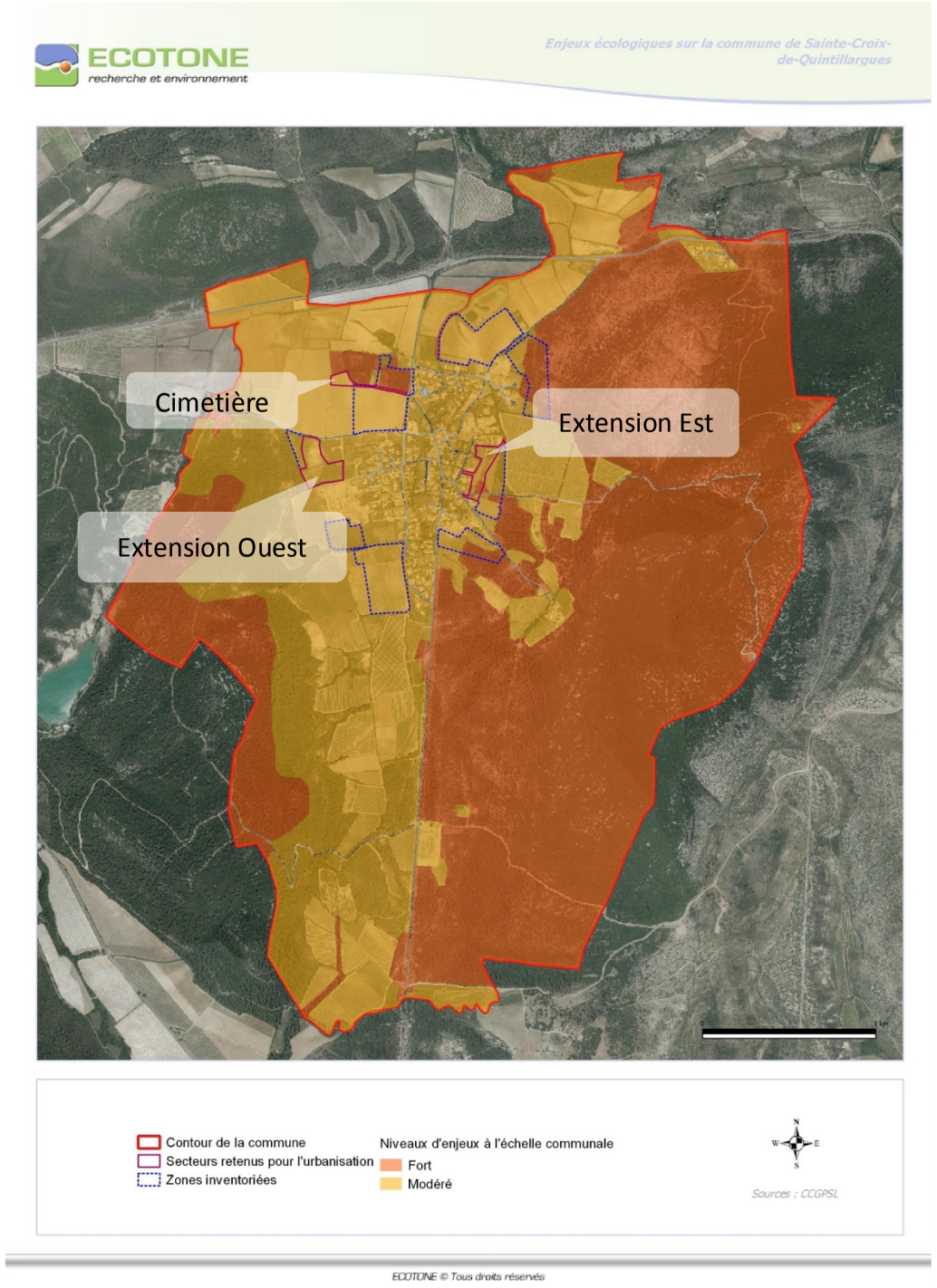


Figure 10 : Carte des enjeux obtenue par photo-interprétation en phase diagnostic

*V.2. **Extension Est***

V.2.1.*Compte rendu de terrains et préconisations*



Figure 11 : Occupation du sol

Description : Secteur principalement composé de friches pâturées entrecoupées d'une haie buissonnante, ponctué de matorral et de boisement mixte.

Surface : 1,43 ha **-** Sur cet ensemble de parcelles sont prévues des zones d'implantation du bâti, mais également la création d'un espace de stationnement, le tout intégrant une Trame verte et bleue, en s'adaptant à la topographie du terrain et aux contraintes du ruissellement.

Zonages d'inventaires/règlementaires et secteur de projet :

- Site du réseau Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Hautes garrigues du Montpelliérais » - FR9112004
- ZNIEFF 2° génération de type II : « Plaines et garrigues du Nord Montpelliérais »
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : « Hautes garrigues du Montpelliérais »
- PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli -domaines vitaux- (espèce potentiellement en alimentation sur le secteur) et de la Pie-grièche à tête rousse (espèce potentiellement en nidification sur le secteur).

Enjeux faune :

- Enjeu très fort au niveau du matorral, de la haie de buissons, et des friches pâturées, notamment pour les reptiles, l'avifaune et les insectes.
- Enjeu fort au niveau du boisement mixte, notamment pour les chiroptères.

Observations faune (les espèces soulignées sont celles les plus patrimoniales) **:** Mésange charbonnière (nicheur probable), Roitelet à triple bandeau (nicheur probable), Fauvette mélanocéphale (nicheur probable), Grive draine (nicheur certain), Psammodrome d'Edwards (cycle de vie complet dans le matorral), Souci, Citron de Provence, Cuivré commun, Tircis, Épervier d'Europe (transit), Chardonneret élégant (alimentation), Grimpereau des jardins (alimentation), Mésange bleue (alimentation), Rouge-gorge familier (alimentation), Geai des chênes (alimentation), Pouillot véloce (alimentation), Serin cini (nicheur probable) et Tourterelle turque (alimentation).

Potentialités faune : Genette commune, gîtes à chiroptères, Couleuvre d'Esculape, Huppe fasciée, Fauvette orphée, Lézard ocellé, Psammodrome d'Edwards, Pie-grièche à tête rousse, Proserpine, Zygène cendrée, Magicienne dentelée…





Figure 12 : Photographies de l'extension Est

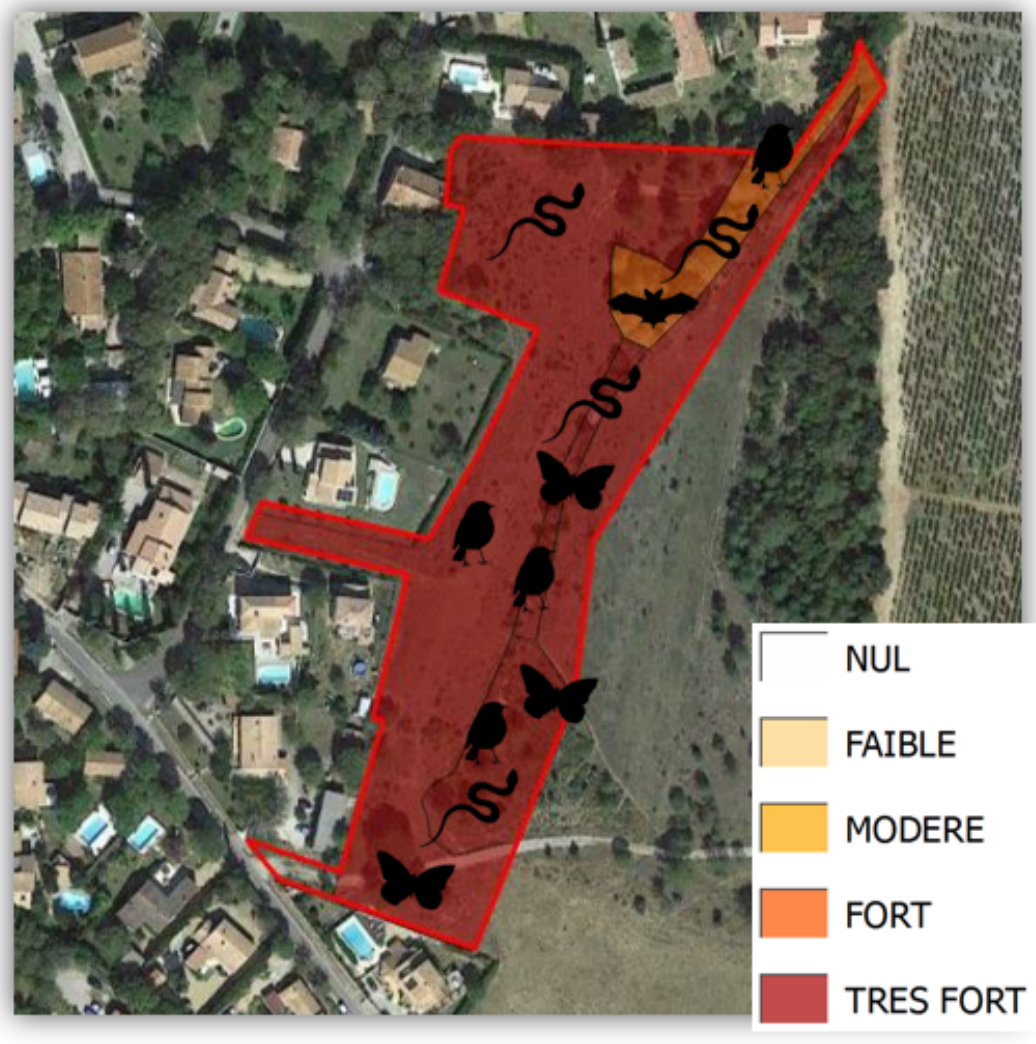
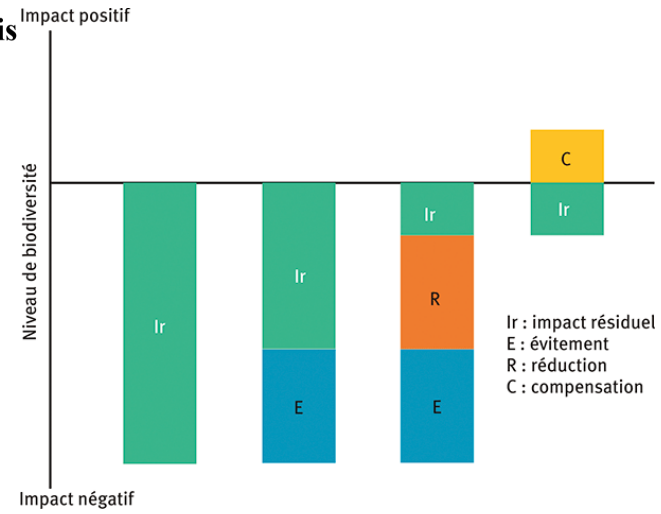


Figure 13 : Enjeux écologiques

Préconisations :

Il a été proposé que ce secteur soit exclu de l'urbanisation future. En effet, la richesse du site réside dans la mosaïque d'habitats naturels que forment les différents milieux. Sur la commune, les sites en hachures bleues à enjeux faibles à modérés étaient plus favorables à l'urbanisation du point de vue écologique (cf. annexes) mais d'autres paramètres doivent être pris en compte pour le choix final des parcelles à urbaniser (paysage, accès, réseaux, etc.).

La municipalité a décidé de poursuivre l'ouverture à l'urbanisation de ce secteur, car il se situe en continuité de l'urbanis



V.2.2.*Cheminement de la démarche ERC*

Ce secteur fait l'objet de mesures de réduction dans le but de diminuer les impacts négatifs du projet.

Comme les incidences négatives ne sont pas suffisamment réduites (parcelles à enjeux écologiques forts à très forts), des mesures compensatoires s'imposent.

Eviter	Réduire	Compenser
Eviter l'urbanisation sur les zones à enjeux forts à très forts dans le projet, maintenir les haies Cela permettrait de supprimer totalement les incidences négatives de l'OAP de l'extension Est, notamment sur une espèce à fort enjeu localement, le Psammodrome d'Edwards, observé sur l'OAP en mars 2017. ✕	**L'extension Est a été réduite (3,55 ha initialement, 1,43 ha en l'état, soit une réduction de 2,12 ha de secteurs à enjeux forts à très forts).** **Il faut toutefois réduire les impacts de l'urbanisation sur les zones à fort et très fort enjeu restantes :** **- Préservation au maximum des arbres et ldes arbustes (notamment les individus sénescents) dans le projet ;** **- Adaptation de la période de travaux (hors périodes sensibles de la faune) ;** **- Signalisation de la présence d'espèces protégées ;** **- Privilégier des essences locales pour les plantations et intégrer si possible des murets de pierres sèches dans le projet.**	**En l'état actuel du projet, la surface à compenser pour la destruction d'habitats relatifs au Lézard ocellé doit être de :** - 0,42 ha de matorral à préserver dans le PLU (4 200 m²) et à améliorer en phase projet - 3,3 ha pour les friches pâturées à préserver dans le PLU et à améliorer en phase projet - 300 m de linéaires de haies d'arbustes à replanter sur l'OAP ou sur le reste de la commune **En l'état actuel du projet, la surface à compenser pour la destruction d'habitats relatifs au Psammodrome d'Edward doit être de :** - 0,24 ha de boisement mixte à préserver dans le PLU et à améliorer en phase projet **Secteurs proposés pour la compensation : au Nord, à l'Est et au Sud de cette extension, avec :** - des friches pâturées (protection : L151-23, zonage N0) - un boisement mixte (protection : L151-23, zonage N0, EBC) - du matorral (protection : L151-23, zonage N0) Une partie de ce dernier secteur sera mise en gestion (mis en place d'un Emplacement Réservé) et servira aussi pour la sensibilisation du public. Les haies replantées, en privilégiant des essences locales, seront protégées grâce à l'article L151-23.

V.2.3.*Explications*

Les mesures de compensation sont par définition les contreparties à l'OAP pour compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites. En l'état, les incidences du projet « Extension Est » ne sont ni suffisamment évitées ni suffisamment réduites.

Les mesures compensatoires à prévoir doivent rétablir un niveau de qualité au moins équivalent à la situation antérieure. Elles doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences. Le recours à des mesures compensatoires nécessite la démonstration préalable qu'il n'y a pas de solutions d'évitement ou de réduction possibles.

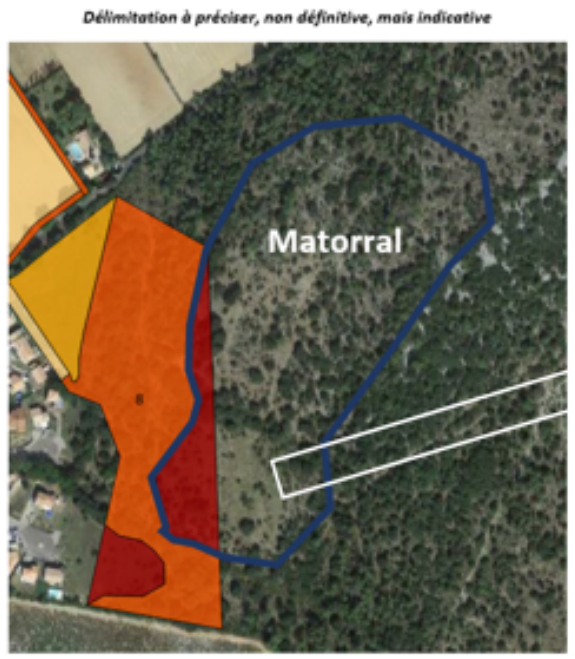
Le PLU peut identifier et protéger le foncier nécessaire (via le zonage, les emplacements réservés et le règlement) mais il ne suffit toutefois pas à assurer la mise en œuvre de ces mesures. Il doit être complété par un projet opérationnel en phase projet (gestion des espaces mis en compensation). Les mesures compensatoires doivent être prévues en priorité sur le territoire de la commune.

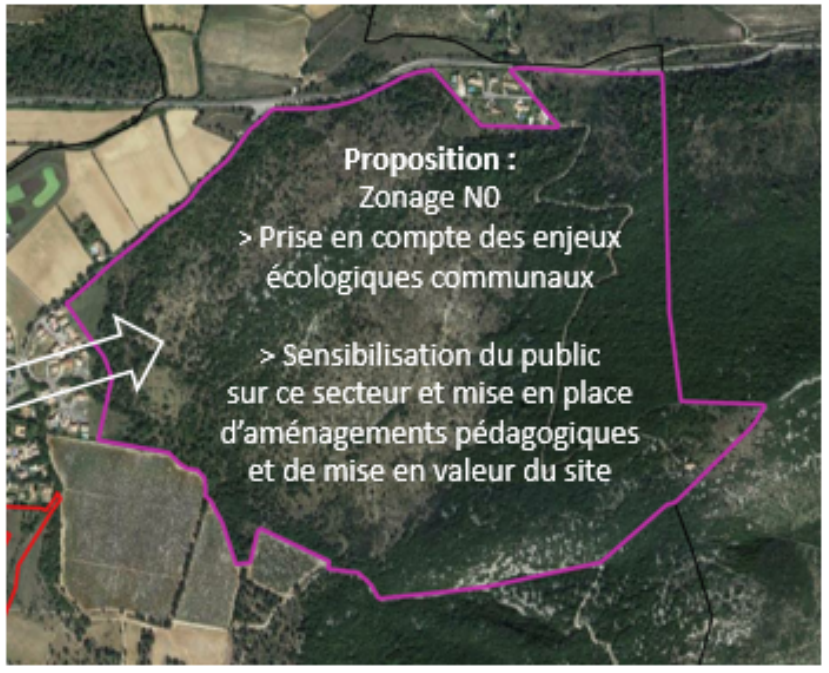
L'OAP associée au projet d'extension Est, en l'état, a un impact fort sur les milieux naturels présents mais aussi sur les populations locales de Psammodrome d'Edwards, espèce protégée par l'article 3 (« sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel »). La compensation à prévoir sur ce secteur ne sera donc pas juste équivalente à la surface d'habitats impactés mais multipliée par un ratio compris entre 2 (Psammodrome d'Edward) et 3 (Lézard ocellé).

Enfin, au stade du projet, il faudra prévoir un **dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement (communément appelé « dossier CNPN »)** pour les nombreuses espèces protégées inféodées à ces milieux, notamment le Psammodrome d'Edwards.

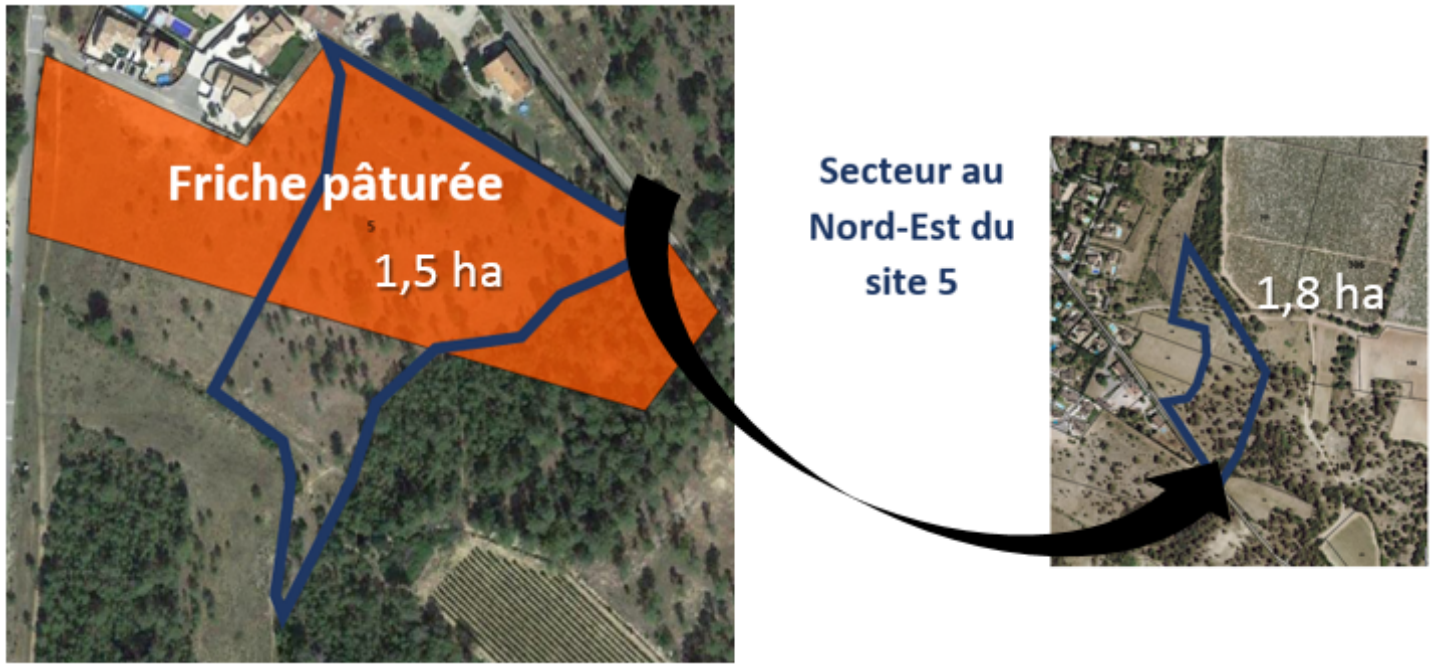
Mesures compensatoires proposées et validées :

- Replantation de haies arbustives et buissonnantes avec des essences locales adaptées aux conditions pédoclimatiques et diversifiées en excluant les espèces ornementales ou à caractère invasif : 300 mètres linéaires sur l'OAP ou sur le reste de la commune ;
- Compenser la surface de matorral détruite avec celle du site 8 au Nord-Est de la commune : matorral à préserver dans le PLU et à améliorer en phase projet (plantation d'espèces végétales favorables aux espèces recensées, création de murets en pierres sèches non jointées, mise en place de nichoirs, de refuges à reptiles…) ;
- Matorral à identifier à l'aide de l'article L151-23 du code de l'urbanisme et d'un zonage N indicé (non constructible) sauf pour l'écart tout au Nord-Est ;
- Mise en place d'un Emplacement Réservé afin de mettre en œuvre des aménagements légers adaptés à la sensibilisation du public (aménagements pédagogiques et de mise en valeur du site). Nous proposons la mise en place d'un refuge à reptiles et la sensibilisation du public par le biais de panneaux d'information.





- Compenser la surface en friche pâturée en préservant dans le PLU la friche pâturée du site 5, au Sud-Est de la commune, et en l'améliorant en phase projet ;
- Friche pâturée à identifier à l'aide de l'article L151-23 du code de l'urbanisme et d'un zonage N indicé (non constructible) ;
- Il faudra prévoir un autre secteur car celui-là ne fait qu'environ 1,5 ha (un peu moins de la moitié de ce qu'il faut compenser). Proposition ci-dessous pour environ 1,8 ha à identifier à l'aide de l'article L151-23 du code de l'urbanisme et d'un zonage N indicé (non constructible) ;



- Compenser la surface en boisement mixte perdue lors de l'urbanisation du site 4 à l'aide du boisement mixte au sud-est de la commune (site 5), préservation en phase planification (> PLU) et amélioration du boisement en phase projet (> lotissement) ;
- Classer le boisement en EBC (déjà en partie le cas dans le POS), l'identifier à l'aide de l'article L151-23 du code de l'urbanisme et d'un zonage N indicé (non constructible).

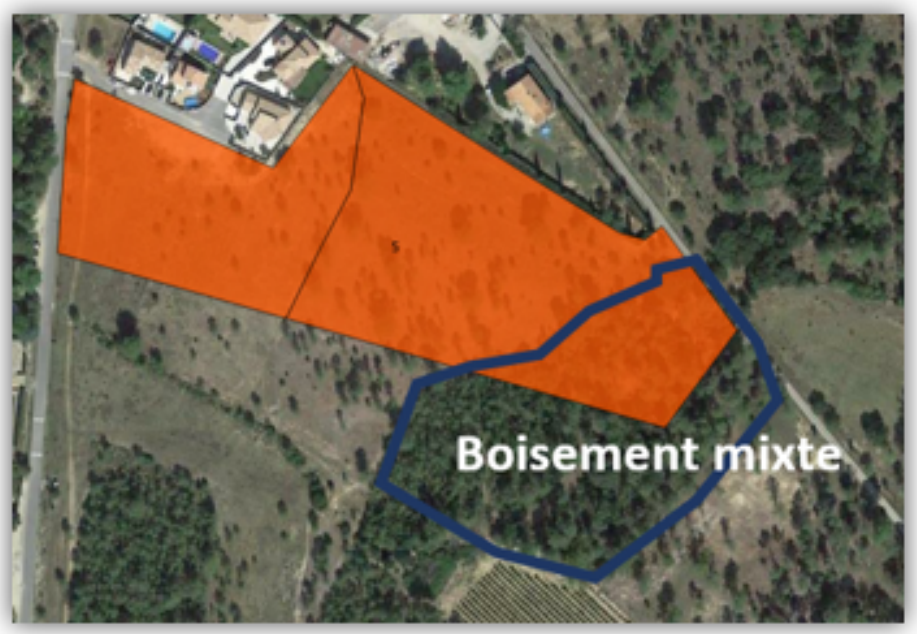




Figure 14 : Récapitulatif des mesures compensatoires

*V.3. **Extension Ouest***

V.3.1. *Compte rendu de terrains et préconisations*

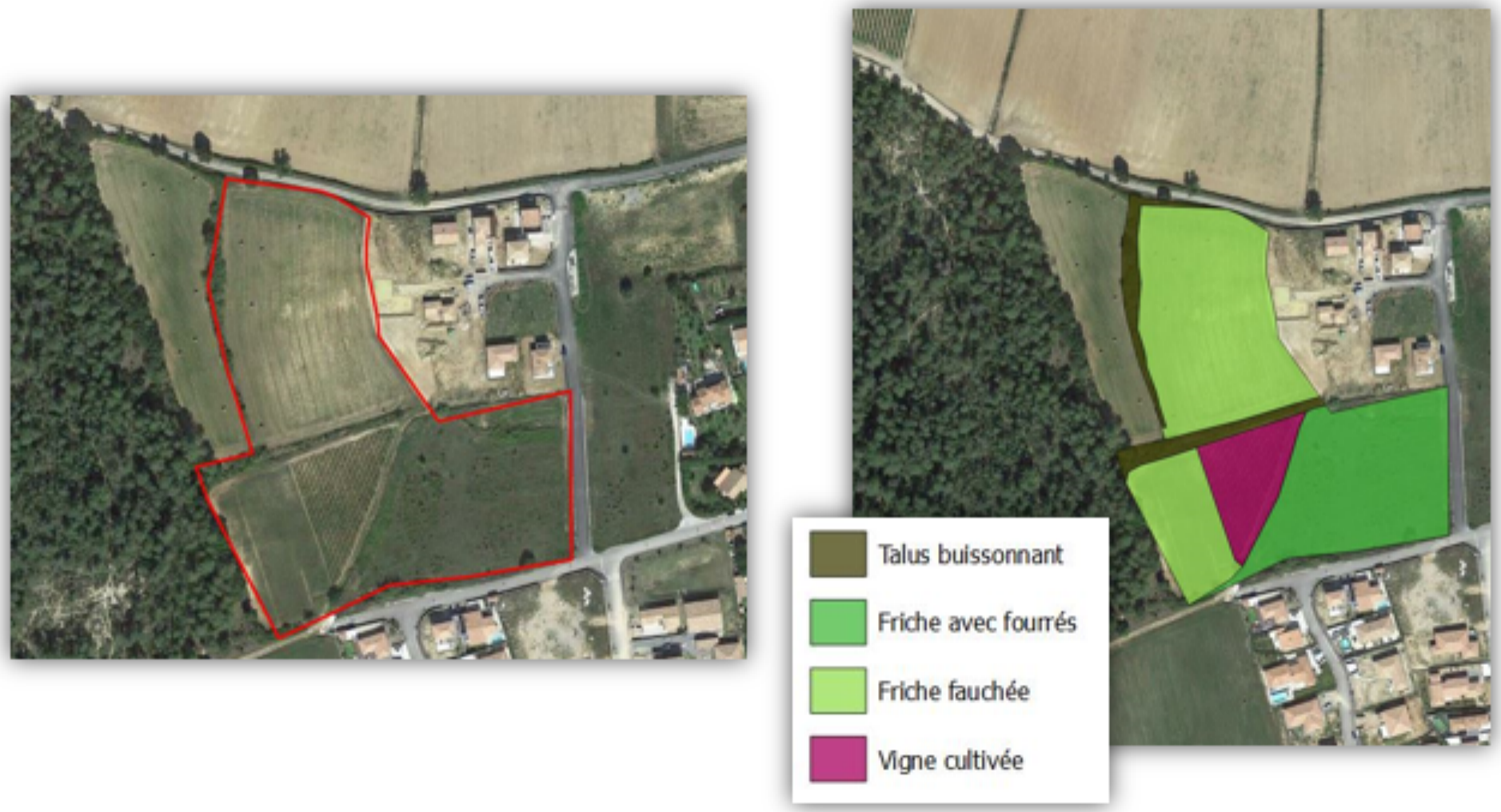


Figure 15 : Occupation du sol

Description : Secteur principalement composé de friches avec fourrés ou fauchées, bordé par des talus buissonnants et comptant également de la vigne cultivée.

Surface : 2,26 ha **-** Sur cet ensemble de parcelles sont prévues des zones d'implantation du bâti, le tout intégrant une Trame verte et bleue, en s'adaptant à la topographie du terrain et aux contraintes du ruissellement.

Zonages d'inventaires/règlementaires et secteur de projet :

- Site du réseau Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Hautes garrigues du Montpelliérais » - FR9112004
- ZNIEFF 2° génération de type II : « Plaines et garrigues du Nord Montpelliérais »
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : « Hautes garrigues du Montpelliérais »
- PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli -domaines vitaux- (espèce potentiellement en alimentation sur le secteur) et de la Pie-grièche à tête rousse (peu probable sur ce secteur).

Enjeux faune :

- Enjeu fort au niveau des talus buissonnants, notamment pour les papillons (ex : Diane).
- La vigne cultivée et la friche avec fourrés présentent des enjeux modérés notamment pour les reptiles.
- Les friches fauchées présentent des enjeux faibles.

Observations faune (les espèces soulignées sont celles les plus patrimoniales) **:** Crapaud épineux (cycle biologique complet), Alouette lulu (nicheur probable), Bruant des roseaux (alimentation en période de migration et hivernage), Bruant zizi (nicheur certain), Circaète Jean-le-Blanc (transit), Fauvette à tête noire (nicheur certain), Hypolaïs polyglotte (nicheur probable), Psammodrome algire (cycle biologique complet), Azuré des Nerpruns, Flambé, Myrtil, Piéride du Chou, Piéride de la Rave, Marbré-de-vert, Vanesse des Chardons, Sanglier, Pipit farlouse (alimentation), Linotte mélodieuse (transit), Chardonneret élégant (alimentation), Verdier d'Europe (transit), Cisticole des joncs (alimentation), Pigeon ramier (transit), Rouge-gorge familier (alimentation), Pinson des arbres (alimentation), Accenteur mouchet (alimentation), Roitelet à triple bandeau (alimentation), Serin cini (alimentation), Fauvette mélanocéphale (alimentation) et Lézard des murailles (cycle biologique complet).

Potentialités faune : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Psammodrome algire, Genette commune, Diane





Figure 16 : Photographies de l'extension Ouest

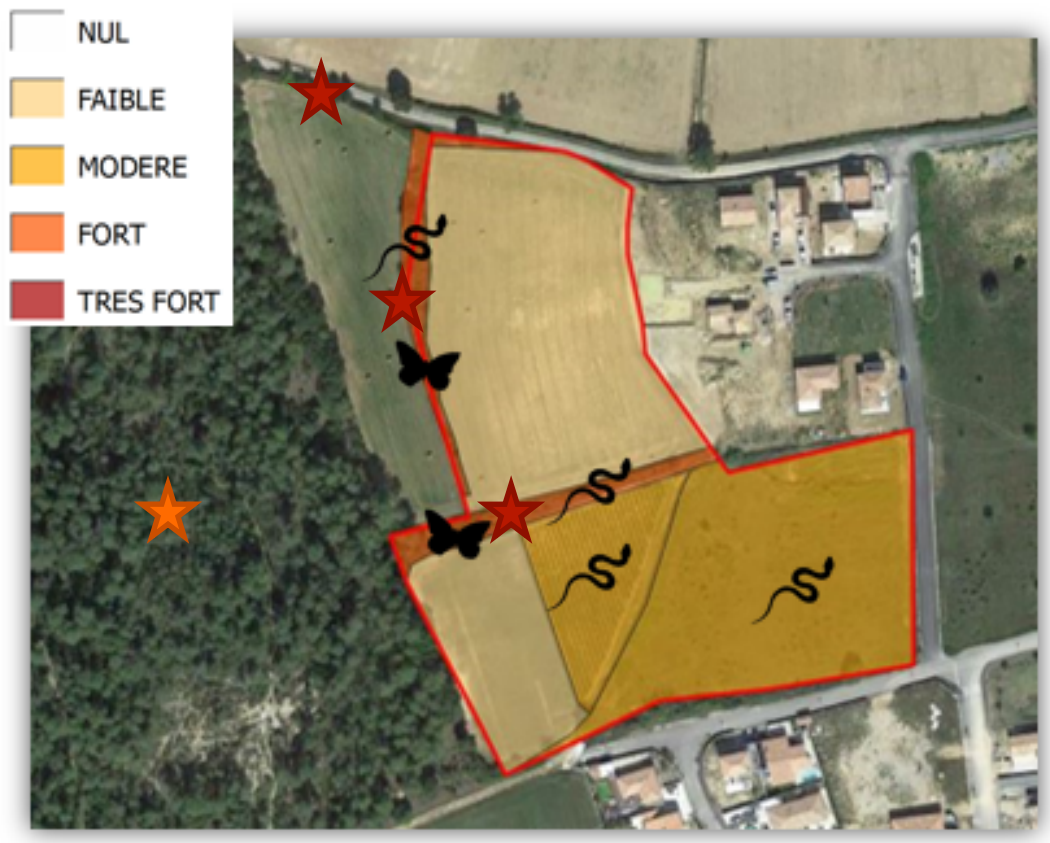


Figure 17 : Enjeux écologiques

Préconisations :

> Secteur pouvant être aménagé avec adaptation du projet

En cas d'urbanisation, les haies devront (autant que faire se peut) être préservées (en rouge ★). Le secteur à l'Ouest devra quant à lui être classé en zone naturelle (en orange ★).

V.3.2.*Cheminement de la démarche ERC*

Ce secteur fait l'objet de mesures de réduction dans le but de préserver au mieux les talus buissonnants à fort enjeu et de diminuer les impacts négatifs du projet.

Eviter	Réduire	Compenser
Eviter les zones à enjeux fort (maintenir les haies ou talus buissonnants, éviter les zones de présence de la Diane) ⬇ Les talus buissonnants sont préservés au maximum et protégés dans le PLU par application de l'article L151-23.	**L'extension Est a été réduite (2,87 ha initialement, 2,26 ha en l'état, soit une réduction d'environ 0,04 ha de secteurs à enjeux forts et d'environ 0,57 ha de secteurs à enjeux faibles).** **Il faut toutefois réduire les impacts de l'urbanisation sur les zones à fort enjeu restantes :** **- Préserver au maximum les talus buissonnants dans le projet ;** **- Adaptation de la période de travaux (hors périodes sensibles de la faune) ;** **- Signalisation de la présence d'espèces protégées ;** **- Privilégier des essences locales pour les plantations et intégrer si possible des murets de pierres sèches dans le projet**	Pas de nécessité de compenser

V.3.3.*Explications*

Mesures d'évitement proposées et validées :

- Identifier les haies avec l'article L151-23 du code de l'urbanisme et les inclure dans l'OAP (si les haies sont évitées il n'y a pas de compensation).

V.4. Nouveau cimetière

V.4.1. *Compte rendu de terrains et préconisations*



Figure 18 : Occupation du sol

Description : Secteur principalement composé de terrains agricoles (culture de céréales et friche pâturée), d'une friche avec des fourrés, de fossés humides, d'un boisement de feuillus, d'une haie buissonnante et d'une route.

Surface : 0,62 ha – Aménagement d'un nouveau cimetière.

Zonages d'inventaires/règlementaires et secteur de projet :

- Site du réseau Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Hautes garrigues du Montpelliérais » - FR9112004
- ZNIEFF 2° génération de type I : « Vallée de la Bénovie »
- ZNIEFF 2° génération de type II : « Plaines et garrigues du Nord Montpelliérais »
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : « Hautes garrigues du Montpelliérais »
- PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli -domaines vitaux- (espèce potentiellement en alimentation sur le secteur) et de la Pie-grièche à tête rousse (peu probable sur ce secteur).
- **Proximité immédiate d'une zone humide exceptionnelle en milieu méditerranéen à protéger/ « sanctuariser », mais aussi à gérer** (secteur à épargner de toutes incidences lors des travaux/éviter son comblement par des remblais par exemple) : projet d'un site témoin avec informations et gestion.

Enjeux faune :

- Une parcelle cultivée présentant un enjeu faible
- Une haie buissonnante à enjeu modéré notamment pour les reptiles et les chiroptères
- Une friche pâturée à enjeu modéré notamment pour les amphibiens, les chiroptères, les reptiles, l'avifaune et les papillons
- Des friches avec des fourrés à enjeu modéré notamment pour les reptiles et les chiroptères
- Des fossés humides à enjeu fort notamment pour les papillons (Diane par exemple) et modéré pour les reptiles, les amphibiens et les mammifères
- Un boisement de feuillus à enjeu très fort pour l'avifaune, fort pour les papillons et les chiroptères, et modéré pour les reptiles, les amphibiens et les mammifères

Observations faune (les espèces soulignées sont celles les plus patrimoniales) **:** Cisticole des joncs (nicheur certain), Azuré des Nerpruns, Fadet commun , Piéride des Biscutelles, Mégère, Cuivré commun, Mélitée du Plantain, Mélitée des Centaurées, Tircis, Piéride du Chou, Robert-le-diable, Sanglier, Chardonneret élégant (nicheur certain), Verdier d'Europe (nicheur certain), Pigeon ramier (alimentation), Bruant zizi (nicheur certain), Rouge-gorge familier (alimentation), Pinson des arbres (nicheur probable), Hypolaïs polyglotte (nicheur probable), Rossignol philomèle (nicheur certain), Loriot d'Europe (nicheur probable), Mésange charbonnière (nicheur certain), Roitelet à triple bandeau (nicheur probable), Étourneau sansonnet, Merle noir (alimentation) et Lézard vert occidental (cycle biologique complet).

Potentialités faune : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Diane, Triton marbré, Genette commune, Chiroptères en chasse et gîtes, Rollier d'Europe



Figure 19 : Photographies du nouveau cimetière

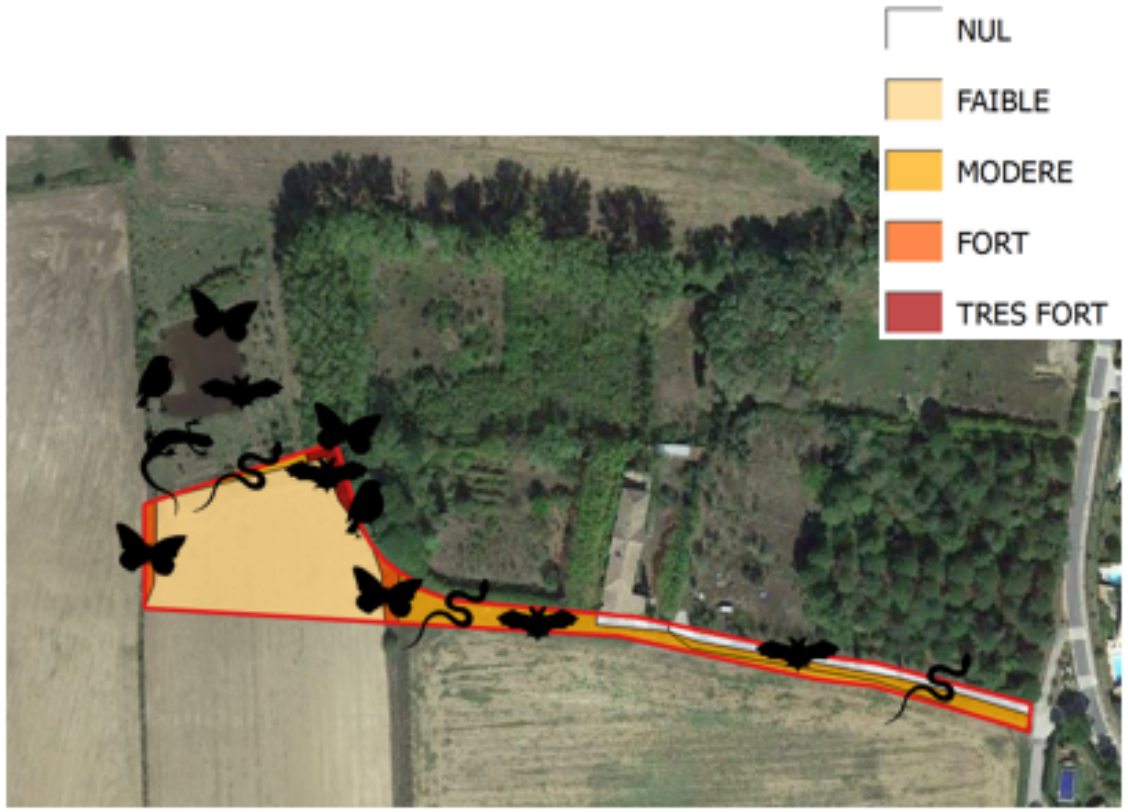


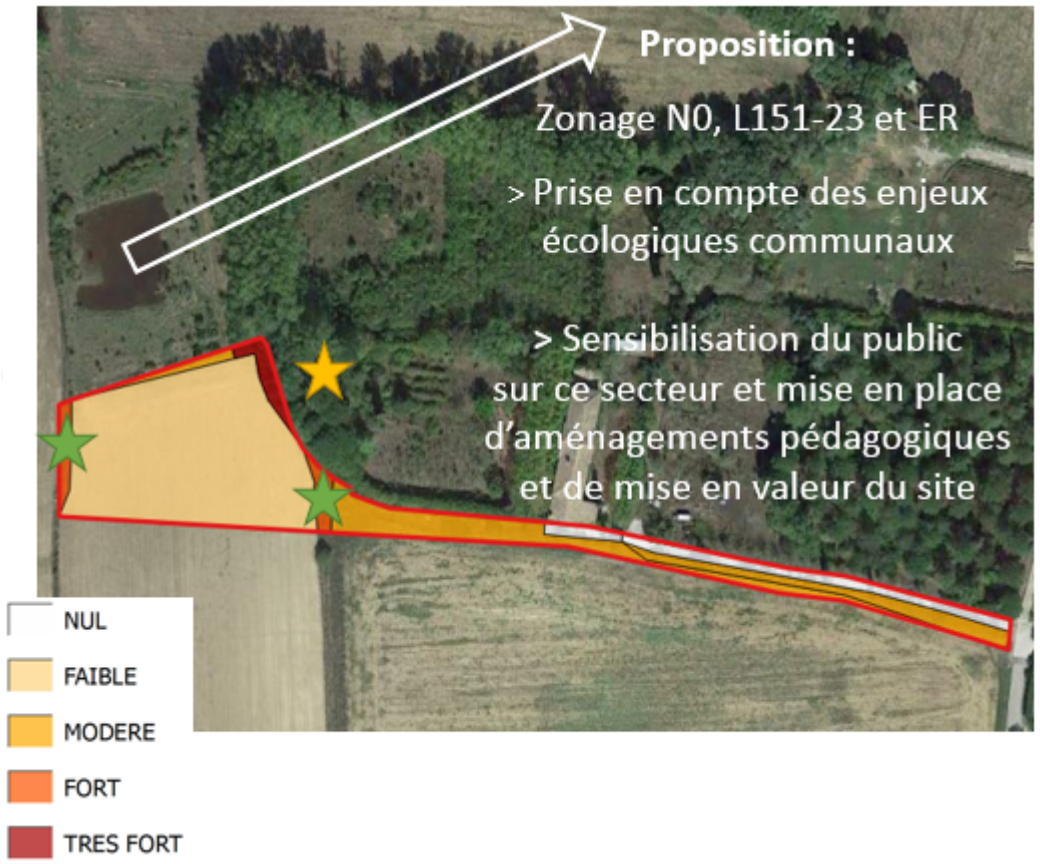
Figure 20 : Enjeux écologiques

Préconisations :

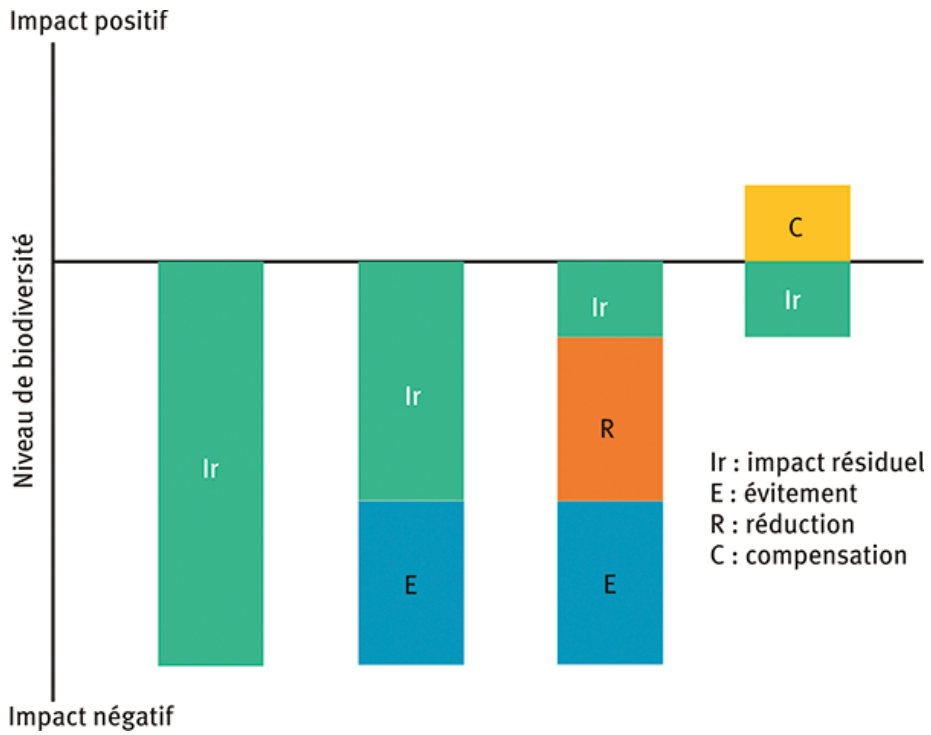
> Secteur pouvant être aménagé avec adaptation du projet

En cas d'urbanisation, les fossés devront (autant que faire se peut) être préservés (en vert). Le secteur boisé ne devra pas être impacté par le projet et les travaux (en jaune).

Nous proposons également la mise en place d'un Emplacement Réservé sur la zone humide afin de mettre en œuvre des mesures de gestion et de sensibilisation du public. Elle sera classée en N0 et protégée par application de l'article L151-23.



V.4.2.*Cheminement de la démarche ERC*



Ce secteur fait l'objet de mesures de réduction dans le but de préserver au mieux les fossés humides à fort enjeu et de diminuer les impacts négatifs du projet.

Eviter ➡	**Réduire** ➕	**Compenser**
Eviter les zones à enjeux fort et très fort (maintenir les fossés humides, éviter les zones de présence de la Diane) ⬇ Les fossés humides sont préservés au maximum et protégés dans le PLU par application de l'article L151-23. Le boisement ne sera pas impacté par le projet.	**Réduire les impacts de l'urbanisation notamment sur les zones à fort et très fort enjeu :** **- Préserver au maximum les fossés humides dans le projet ;** **- Adaptation de la période de travaux (hors périodes sensibles de la faune) ;** **- Signalisation de la présence d'espèces protégées ;** **- Privilégier des essences locales pour les plantations et intégrer si possible des murets de pierres sèches dans le projet**	Pas de nécessité de compenser

V.4.3.*Explications*

Mesures d'évitement proposées et validées :

- Identifier les fossés humides avec l'article L151-23 du code de l'urbanisme (si les fossés sont évités il n'y a pas de compensation).

VI. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LES SITES DU RESEAU NATURA 2000

La commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues est concernée dans son intégralité par un site du réseau Natura 2000 : la ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais » - FR9112004 (DOCOB validé en 2013).

La commune se trouve également à proximité des sites du réseau Natura 2000 suivants : la ZSC « Pic Saint-Loup » - FR9101389 (à moins de 5 km) et la ZSC « Le Lez » - FR9101392 (à plus de 5 km).

Les données présentées ci-dessous sont issues des DOCuments d'OBjectifs (DOCOB) de ces sites Natura 2000, de l'INPN et du site Internet de la DREAL Occitanie.

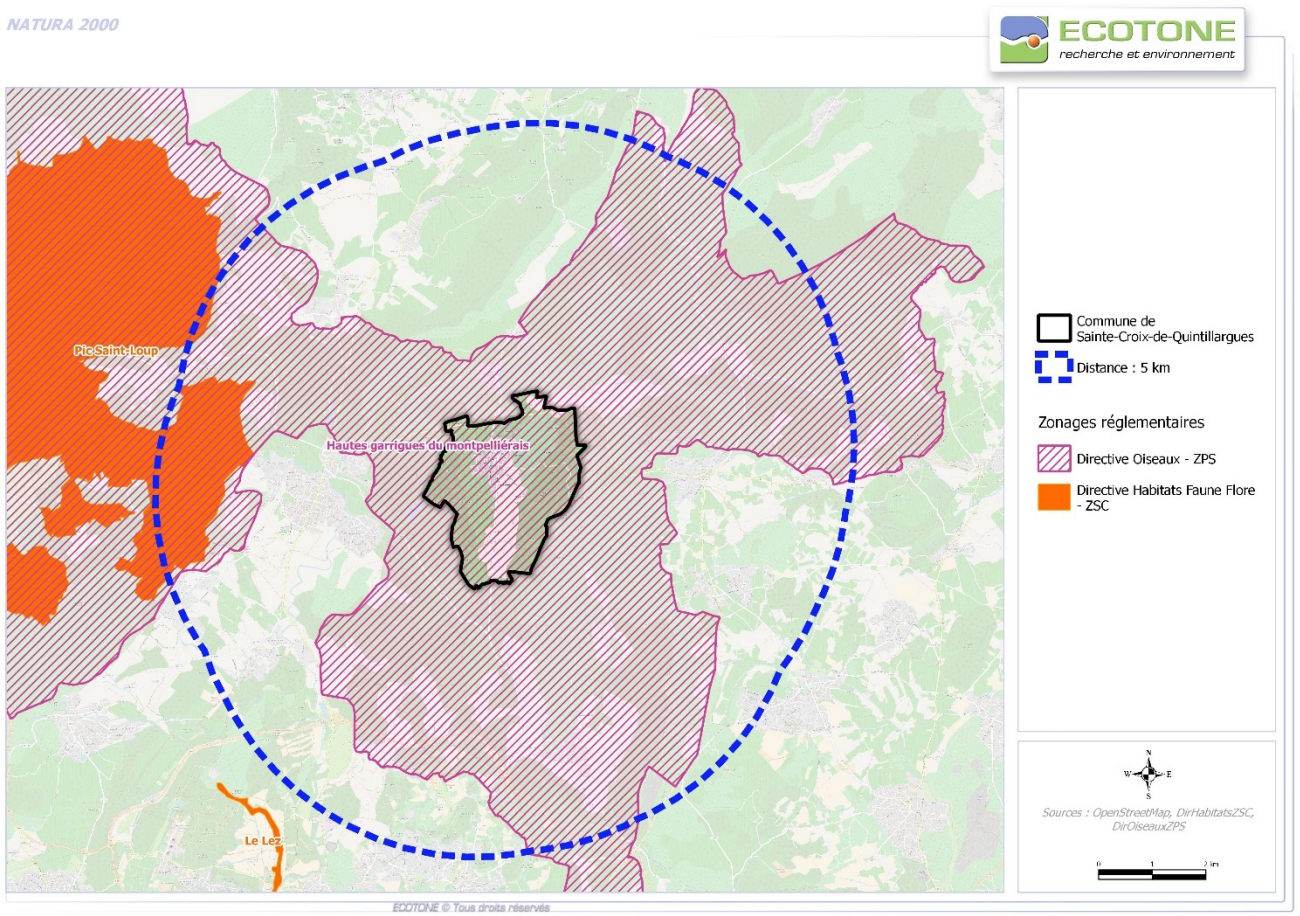


Figure 21 : Sites du réseau Natura 2000 positionnés sur la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues et à proximité

Les trois sites retenus pour l'urbanisation future sont positionnés dans le site Natura 2000 « Hautes Garrigues du Montpelliérais ».

VI.1. Site Natura 2000 ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais » - FR9112004

VI.1.1. *Description du site*

Le DOCument d'OBjectifs (DOCOB) de ce site a été validé en 2013. Il couvre la totalité du territoire communal, soit 662 ha, ce qui représente seulement 1,5% de la surface totale de la ZPS.

Le site Natura 2000 des Hautes Garrigues du Montpelliérais, le plus grand du département, s'étend sur près de 45 444 hectares, sur environ 20 kilomètres du Nord au Sud et près de 50 kilomètres d'Ouest en Est.

Les Hautes Garrigues du Montpelliérais se répartissent sur un territoire de collines calcaires : Massif de la Séranne, Causse de la Selle, Massif du Pic Saint-Loup et de l'Hortus, collines de la Suque et Puech des Mourgues. Le Mont Saint-Baudille (848 m) ou le Pic Saint-Loup (658 m) se situent, à seulement 40 kilomètres pour l'un et 30 pour l'autre, de la mer à vol d'oiseau : les paysages sont donc marqués par de fortes pentes au pied desquelles s'encaissent différents cours d'eau, comme l'Hérault et la Buèges.

Le pastoralisme a fortement régressé depuis plusieurs décennies et la garrigue puis la forêt gagnent du terrain au détriment des pelouses. La viticulture connaît un regain d'intérêt, notamment sur les coteaux, avec des objectifs d'amélioration de la qualité compatibles avec la préservation des habitats et des ressources alimentaires des oiseaux.

Situé aux portes de l'agglomération de Montpellier, le site est très fréquenté car il permet la pratique de loisirs et de sports de nature variés.

La configuration de la ZPS, offrant des linéaires de falaises importants jouxtés à une mosaïque de milieux ouverts, est très propice à l'installation des grands rapaces rupestres ayant justifié la désignation de la ZPS, tels l'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), l'Aigle royal (*Aquila chrisaetos*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), ou encore le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*). En effet, les affleurements calcaires érodés servent de support à la nidification, tandis que les milieux ouverts environnants sont des habitats favorables aux espèces proies, et constituent ainsi de vastes territoires de chasse pour ces grands prédateurs.

Avec seulement 30 couples cantonnés en 2010 à l'échelle nationale, l'Aigle de Bonelli représente un enjeu majeur au sein de la ZPS qui abrite 30% des effectifs régionaux. Un quatrième site de nidification présent dans ce territoire a été abandonné en 1995. Chacun de ces sites fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope.

Les falaises de la ZPS sont également fréquentées par le Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). Des vautours tels que le Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*), ou le Vautour fauve (*Gyps fulvus*), sont fréquemment observés dans la ZPS. Les anciens parcours ont laissé place, depuis plus d'une centaine d'année, à des massifs denses de chênes verts et dans une moindre mesure à des peuplements de Pin noir, Pin d'Alep et Pin de Salzmann (nord des Mont de St Guilhem, plateau de Boisset-et-Gaujac à Saint Martin de Londres), reléguant les espaces favorables à l'avifaune patrimoniale (notamment passereaux des milieux ouverts) aux marges de la ZPS (sud des Monts de St Guilhem, les Lavagnes, zones cultivées du bassin de Saint Martin de Londres et de la plaine à l'Est de la ZPS).

Outre les espèces rupestres, le site abrite une grande variété d'espèces d'oiseaux, pour certaines inféodées aux milieux semi-naturels, pouvant être maintenus ouverts de façon volontaire ou non : Busard cendré (*Circus pygargus*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Pipit rousseline (*Anthus campestris*), pies-grièches (*Lanius* ssp.) ; d'autres sont liées à la présence de mosaïques agricoles mêlant vignobles, friches, prairies, pelouses, etc. : Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Bruant ortolan (*Emberiza ortulana*), Alouette lulu (*Lullula arborea*).

Les rivières présentes accueillent dans les hautes frondaisons le Milan noir (*Milvus migrans*) et, sur les berges, le Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*).

Le développement des projets de centrales éoliennes constitue l'une des principales menaces identifiées sur le secteur. L'évolution des pratiques agricoles joue un rôle important dans la conservation des habitats des espèces concernées et une concertation étroite avec les représentants des différentes productions locales, en particulier les crus AOC, doit être engagée. Le développement des activités de plein air, notamment de l'escalade, doit également faire l'objet de concertations avec les acteurs locaux pour éviter le développement des perturbations liées à ces activités.

Le tableau suivant liste les espèces faunistiques de cette ZPS et précise leur potentialité de présence sur les zones de projet.

Tableau 8 : Liste des espèces faunistiques d'intérêt communautaire de la ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais » – FR9112004 (en gras les espèces nicheuses sur les secteurs de projet)

Espèces faunistiques	Enjeu (DOCOB)	Qualification proposée de l'enjeu sur Sainte-Croix-de-Quintillargues	Zones potentielles	Statut potentiel sur ces zones	Habitats principaux de nidification	Espèce recensée
A079 - Vautour moine (*Aegypius monachus)*	TRES FORT	FAIBLE	Toutes	Transit	Pentes boisées	Non
A093 - Aigle de Bonelli (*Hierraaetus fasciatus*)	TRES FORT	FAIBLE	Toutes	Transit	Sites rupestres	Non
A224 - Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	**TRES FORT**	**MODERE**	**Extension Est**	**Nicheur**	**Au sol, landes, bois clairs**	**Non**
A080 - Circaète Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*)	FORT	MODERE à FORT (si Nicheur)	Toutes	Alimentation	Forêts et boisements, arbres isolés	Oui (en transit sur l'extension Ouest)
A091 - Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)	FORT	FAIBLE	Toutes	Transit	Sites rupestres et grands arbres	Non
A128 - Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*)	FORT	MODERE à FORT (si Nicheur)	Extension ouest	Alimentation	Au sol, milieux herbacés, cultures	Non
A215 - Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)	FORT	MODERE à FORT (si Nicheur)	Toutes	Alimentation	Sites rupestres et au sol, matorral dense	Non
A231- Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)	FORT	MODERE à FORT (si Nicheur)	Toutes	Alimentation	Grands arbres et bâti rural	Oui (nicheur certain sur la commune)
A255 - Pipit rousseline (*Anthus campestris*)	**FORT**	**MODERE**	**Extension ouest**	**Nicheur**	**Au sol, milieux ouverts, herbacés avec sol nu**	**Non**
A302 - Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)	FORT	MODERE à FORT (si Nicheur)	Extension Est	Hivernage	Ligneux bas	Non
A346 - Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)	FORT	MODERE	Cimetière	Alimentation	Sites rupestres	Non
A379 - Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)	FORT	FAIBLE	Toutes	Alimentation en période de migration et hivernage	Au sol, pelouse, friche, vignoble	Non
A072 - Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)	MODERE	FAIBLE	Toutes	Alimentation	Forêts, boisements	Non
A073 - Milan noir (*Milvus migrans*)	MODERE	FAIBLE	Toutes	Alimentation	Boisements des berges des cours d'eau et autres	Non

Espèces faunistiques	Enjeu (DOCOB)	Qualification proposée de l'enjeu sur Sainte-Croix-de-Quintillargues	Zones potentielles	Statut potentiel sur ces zones	Habitats principaux de nidification	Espèce recensée
					boisements	
A084 - Busard cendré (*Circus pygarcus*)	MODERE	FAIBLE	Toutes	Alimentation	Au sol, ligneux bas dominants	Non
A103 - Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)	MODERE	FAIBLE	Toutes	Transit	Sites rupestres	Non
A133 - Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)	MODERE	MODERE à FORT (si Nicheur)	Cimetière et Extension Ouest	Alimentation et alimentation en période de migration et hivernage	Au sol, pelouses, vignoble caillouteux	Non
A246 - Alouette lulu (*Lullula arborea*)	**MODERE**	**FAIBLE**	**Toutes**	**Nicheur**	**Au sol, milieux herbacés, vignes, cultures**	**Oui (nicheur probable au niveau de l'extension Ouest)**
A229 - Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)	FAIBLE	FAIBLE	Toutes	Transit	Berges des cours d'eau	Non
A338 - Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	FAIBLE	FAIBLE	Toutes	Alimentation en période de migration et hivernage	Milieux ouverts avec ligneux bas	Non
A082 - Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)	NON EVALUE	MODERE	Toutes	Hivernage	Garrigues, cultures de blé, friches herbacées	Non

N : nicheur, R : reproduction, A : alimentation

VI.1.2. *Incidences du projet communal sur la ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais » - FR9112004*

Dix-huit espèces d'oiseaux de cette ZPS peuvent utiliser les secteurs ouverts à l'urbanisation dans le cadre de leur halte migratoire ou d'hivernage, de leur transit et de leur alimentation. Les milieux ouverts propices à l'alimentation de la plupart de ces espèces sont bien représentés à l'échelle de la commune.

L'Engoulevent d'Europe (enjeu modéré), l'Alouette lulu (enjeu faible) et le Pipit rousseline (enjeu modéré) peuvent être potentiellement nicheuses, notamment sur les extensions Est et Ouest ; toutefois d'autres espèces plus patrimoniales ont été prises en compte sur ces secteurs lors des investigations de terrain afin d'établir les enjeux.

Une attention particulière devra être portée au niveau des trois secteurs sur l'avifaune nicheuse en général (préservation au maximum des haies, des talus buissonnants, des arbustes et des arbres notamment sénescents, adaptation de la période de travaux, plantation de haies aux essences sauvages et locales, etc.).

A priori la destruction d'une faible superficie (environ 3,6 ha) de secteurs d'alimentation, dans le cadre des projets communaux, ne remettra pas en cause l'état des populations à l'échelle locale et notamment à l'échelle du site Natura 2000 Hautes Garrigues du Montpelliérais.

Pour conclure, le projet communal aura une incidence faible sur les espèces du site Natura 2000 Hautes Garrigues du Montpelliérais.

VI.2. Site Natura 2000 ZSC « Pic Saint-Loup » - FR9101389

VI.2.1. *Description*

Le DOCument d'OBjectif de ce site Natura 2000 a été validé le 5 juillet 2012.

Au nord de Montpellier, le Pic Saint-Loup est l'un des points forts du paysage régional. Il se présente comme le flanc nord très redressé d'un pli déversé vers le nord et domine la cuvette de Saint-Martin-de-Londres. Le bassin plus frais et le pic Saint Loup offrent une conjonction d'habitats représentatifs de la région des garrigues du Montpelliérais.

Les grandes étendues de pelouses et de matorrals à Genévrier oxycèdre, en particulier, sont caractéristiques d'une pratique séculaire du pastoralisme. Toutefois, les difficultés économiques de la filière ovine conduisent à une réduction continue du cheptel depuis plusieurs décennies avec de lourdes conséquences sur la conservation de ces milieux ouverts.

Les pelouses à Brachypode rameux accueillent une belle diversité d'espèces avec parfois des plantes remarquables comme *Gagea granatelli / lacaitae*, protégée au niveau national. Menacées par l'abandon du pastoralisme, elles représentent un fort enjeu en termes de conservation pour le site.

Les falaises du Pic-Saint-Loup et de l'Hortus rassemblent des espèces végétales d'affinité méditerranéenne à montagnarde et recèlent plusieurs espèces végétales rares et endémiques (*Erodium foetidum, Saxifraga cebennensis, Asplenium petrarchae et Hieracium stelligerum*). Elles s'accompagnent de vastes éboulis caractérisés par la présence du Centranthe de Lecoq et de cavités, notamment la grotte de l'Hortus, favorables à de nombreuses espèces de chauve-souris. Onze espèces ont été recensées sur ce site.

Les milieux forestiers sont principalement représentés par des taillis de Chêne vert, notamment dans la partie sud du site marquée par des influences plutôt méditerranéennes, et par des forêts de Chêne pubescent dans la partie nord du site sous influence collinéenne. Les plus vieux boisements accueillent plusieurs espèces remarquables telles que la Pivoine officinale, le Lucane cerf-volant et le Grand capricorne.

Le bassin de Londres offre également une diversité d'habitats avec notamment les prairies humides localisées le long des ruisseaux, réputées pour leur diversité faunistique et floristique et pour la présence de plusieurs espèces rares (Dactylorhize d'Occitanie, Sanguisorbe officinale, Damier de la Succise, Diane). Elles offrent un faciès très original avec notamment des espèces d'affinité nordique. Le bassin est aussi parcouru par le Lamalou, cours d'eau abritant plusieurs espèces d'intérêt communautaire (Barbeau méridional, Blageon, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure) et dont la qualité de l'eau permet la formation du cratoneurion (sources calcaires pétrifiantes). L'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) était autrefois citée dans la résurgence du Lamalou, mais n'a pas été revue depuis plusieurs années. Enfin, les mares temporaires méditerranéennes où se développe la Menthe des cerfs ponctuent le paysage.

L'abandon des pratiques pastorales traditionnelles constitue l'une des principales menaces qui pèsent sur ce site, par ailleurs très fréquenté par la population de l'agglomération montpelliéraine du fait de sa notoriété.

Le tableau suivant liste les habitats d'intérêt communautaire (dont les prioritaires : *) de cette ZSC et précise leur potentialité de présence sur les zones de projet.

Tableau 9 : Habitats naturels d'intérêt communautaire

Habitats naturels communautaires	Enjeu (DOCOB)	Présence d'un habitat similaire sur les sites retenus pour l'urbanisation future de Sainte-Croix-de-Quintillargues
6220* - Pelouses à Brachypode rameux - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea*	FORT	Non
6420 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion*	FORT	Non
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (faciès méditerranéen)	FORT	Les friches pâturées, les friches avec fourrés et les friches fauchées des trois sites retenus pour l'urbanisation future de Sainte-Croix-de-Quintillargues présentent des traits écologiques similaires à cet habitat d'intérêt communautaire
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	FORT	Non
92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	FORT	Non
7220* - Sources pétrifiantes avec formation de travertins	FORT	Non
3170-2* - Mares temporaires méditerranéennes	FORT	Non mais à proximité du nouveau cimetière
6210* - Pelouses à Brome érigé (Mesobromion) - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)	FORT	Non
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	MODERE	Non
3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion*	MODERE	Non
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fuitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	MODERE	Non
8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	MODERE	Non
8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	MODERE	Non
6110 * - Pelouses rupicoles calcaires ou basiohiles du *Alysso-Sedion albi*	MODERE	Non
9340 - Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*	FAIBLE	Non (seulement stade précédent : matorral de l'extension Est)
5210 - Matorrals arborescents à *Juniperus* spp.	FAIBLE	Matorral à attrait écologique similaire au niveau de l'extension Est
6220* - Pelouses à Brachypode de Phénicie - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea*	FAIBLE	Non
3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba*	FAIBLE	Non
3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum*	NON EVALUE	Non

Les prairies maigres des bas-fonds alluviaux sont fauchées. En dehors des zones les plus inondables où s'expriment aujourd'hui des prairies humides, les terres moins engorgées sont le domaine des prairies fourragères, riches en graminées et légumineuses diverses. Certaines conservent une certaine naturalité, alors que d'autres sont relativement transformées par la fertilisation, voire le labour et le semis qui les artificialisent. Dans ce cas, elles ne sont plus considérées comme d'intérêt communautaire.

Sur les secteurs retenus pour l'urbanisation future de Sainte-Croix-de-Quintillargues, les habitats naturels sont relativement transformés, d'où la dénomination retenue de friches notamment pour les milieux ouverts et semi-ouverts.

Le tableau suivant liste les espèces faunistiques de cette ZSC et précise leur potentialité de présence sur les zones de projet.

Tableau 10 : Liste des espèces faunistiques d'intérêt communautaire de la ZSC « Pic Saint-Loup » FR9101389 (*ces espèces n'ont pas été recherchées lors des passages de terrain de l'évaluation environnementale, cf. § Méthodologie)

Espèces faunistiques	Enjeu (DOCOB)	Qualification proposée de l'enjeu sur Sainte-Croix-de-Quintillargues	Zones potentielles	Statut potentiel sur ces zones	Habitats principaux	Espèces recensées sur la commune
1138 - Barbeau truité (*Barbus meridionalis*)	TRES FORT	FAIBLE (car bassin versant de l'Hérault)	Aucune	-	Eaux courantes, bien oxygénées et de bonne qualité, à fond de graviers et galets	NON*
1310 - Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)	**FORT**	**FORT**	**Toutes**	**Plutôt chasse et passage**	**Cavités souterraines (mise bas)**	**NON***
1305 - Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)	**FORT**	**FORT**	**Toutes**	**Plutôt chasse et passage**	**Cavités souterraines (mise bas)**	**NON***
1316 - Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*)	FORT	TRES FORT	Aucune	-	Cavités souterraines, milieux bâtis, ouvrages d'art (mise bas)	NON*
1131- Blageon (*Telestes souffia*)	FORT à MODERE	FAIBLE (car bassin versant de l'Hérault)	Aucune	-	Eaux claires et courantes, avec substrats pierreux ou graveleux	NON*
Diane (*Zerynthia polyxena*)	**FORT à MODERE**	**FORT**	**Extension Ouest et cimetière**	**Cycle biologique complet**	**Milieux ouverts, milieux semi-ouverts, fossés, lisière**	**NON**
					de boisements, talwegs	
1065 - Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)	MODERE	FORT	Aucune	-	Lisière de boisements et proximité de cours d'eau	NON
1303 - Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	**MODERE**	**MODERE**	**Toutes**	**Plutôt chasse et passage**	**Milieux bâtis et ouvrages d'art (mise bas)**	**NON***
1304 - Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	**MODERE**	**FORT**	**Toutes**	**Plutôt chasse et passage**	**Milieux bâtis et ouvrages d'art (mise bas)**	**NON***
1307 - Petit Murin (*Myotis blythii*)	**MODERE**	**FORT**	**Toutes**	**Plutôt chasse et passage**	**Milieux bâtis, cavités souterraines et ouvrages d'art (mise bas)**	**NON***
Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)	**MODERE**	**MODERE**	**Toutes**	**Plutôt chasse et passage**	**Milieux bâtis, falaises et ouvrages d'art (mise bas)**	**NON***
1321 - Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	**FAIBLE**	**MODERE**	**Toutes**	**Plutôt gîtes arboricoles (occasionnels) : extension Est et cimetière ; Plutôt chasse et passage sur tous les secteurs**	**Milieux bâtis, cavités souterraines (mise bas)**	**NON***
1083 - Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	FAIBLE	MODERE	Aucune	-	Chênes pubescents (sénescents)	NON
1088 - Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	FAIBLE	MODERE	Aucune	-	Chênes pubescents (sénescents)	NON
1044 - Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)	FAIBLE	FORT	Aucune	-	Fossés humides permanents	NON
1041 - Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)	**FAIBLE**	**MODE à FORT (si reproduction)**	**Extension Est**	**Chasse et maturation**	**Milieux ouverts et milieux semi ouverts**	**NON**

Espèces faunistiques	Enjeu (DOCOB)	Qualification proposée de l'enjeu sur Sainte-Croix-de-Quintillargues	Zones potentielles	Statut potentiel sur ces zones	Habitats principaux	Espèces recensées sur la commune
Magicienne dentelée (*Saga pedo*)	**FAIBLE**	**TRES FORT**	**Extension Est**	**Cycle biologique complet**	**Garrigues**	**NON**
1163 - Chabot commun (*Cottus gobio*)	NON EVALUE	FAIBLE (car bassin versant de l'Hérault)	Aucune	-	Zones courantes turbulentes de rivières avec fond composé d'éléments grossiers	NON*

Les espèces piscicoles ne sont pas concernées car aucun cours d'eau ne traverse les zones retenues.

Concernant les chiroptères, les espèces du site Natura 2000 (sauf le Murin de Capaccini) peuvent venir chasser et transiter sur les trois zones de projets ; deux sites (extension Est et cimetière) peuvent accueillir des gîtes arboricoles occasionnels pour le Murin à oreilles échancrées. Au niveau du cimetière, le boisement n'est pas impacté et est protégé dans le PLU par un EBC.

La Diane (enjeu fort) peut être potentiellement présente sur les fossés humides du futur cimetière ainsi que sur les talus buissonnants de l'extension Ouest. La Cordulie à corps fin (enjeu modéré) peut être présente en chasse et en maturation sur l'extension Est. La Magicienne dentelée (enjeu très fort) est potentiellement présente sur l'extension Est.

Les secteurs retenus ne sont pas favorables aux autres espèces d'insectes.

VI.2.2. *Incidences du projet communal sur la ZSC « Pic Saint-Loup » - FR9101389*

Certaines parcelles retenues pour l'urbanisation future peuvent accueillir des habitats naturels présentant des traits écologiques similaires à certains habitats d'intérêt communautaire de ce site Natura 2000. Ils sont néanmoins relativement transformés et ne sont donc pas considérés in fine comme d'intérêt communautaire. Le projet communal n'aura donc pas d'incidences négatives sur les habitats de ce site Natura 2000.

Le projet communal n'aura pas d'incidences sur les espèces piscicoles du site Natura 2000.

Les impacts sur la Diane sont réduits car les talus buissonnants et les fossés humides sont au maximum préservés et protégés dans le projet communal. Les populations locales de Cordulie à corps fin et de Magicienne dentelée ne sont pas forcément en lien avec celles du site Natura 2000. La mare à proximité du futur cimetière sera protégée dans le PLU.

Une attention particulière devra être portée en phase projet aux chiroptères et notamment au Murin à oreilles échancrées afin d'éviter la destruction d'individus et de gîtes occasionnels (prévoir un inventaire spécifique).

Le projet communal aura donc une incidence négligeable à faible sur les espèces de ce site Natura 2000.

VI.3. Site Natura 2000 ZSC « Le Lez » - FR9101392

VI.3.1. *Description*

Le DOCument d'OBjectifs de ce site Natura 2000 a été validé le 28 mars 2014. La commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues se situe à cheval sur les bassins versants du Lez et du Vidourle.

Au niveau floristique, la Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*) a été observée en bordure de parcelles plantées sur l'amont du site,

Lintérêt majeur du site réside dans la présence du Chabot endémique du Lez (*Cottus petiti)*, dont il s'agit de l'unique site de présence. Le Lez abrite aussi des populations d'autres poissons d'intérêt communautaire ou à forte valeur patrimoniale comme le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*), le Blageon (*Telestes souffia*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), la Loche de rivière (*Cobitis t*aenia), la Loche du Languedoc (*Barbatula quignardi*), l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) et le Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*).

La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), une tortue aquatique, est également mentionnée sur le site.

Sont également présentes quatre espèces de libellules : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), la Cordulie splendide (*Macromia splendens*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*).

La malacofaune du Lez, récemment étudiée, est remarquablement riche et diversifiée. En particulier, des indices de présence des gastéropodes *Vertigo moulinsiana* et *Vertigo angustior* ont été trouvés dans des laisses de crue. Des individus vivants sont donc à rechercher, mais aucune observation ne permet d'affirmer à ce jour la présence de l'espèce sur le site.

La proximité de l'agglomération montpelliéraine constitue un facteur important de vulnérabilité de ce site qui constitue un espace vert important pour les loisirs, mais aussi une réserve d'eau pour l'agglomération (captage existant sur la nappe alimentant la résurgence du Lez).

Le tableau suivant liste les habitats d'intérêt communautaire (dont les prioritaires : *) de cette ZSC et précise leur potentialité de présence sur les zones de projet.

Tableau 11 : Habitats naturels d'intérêt communautaire

Habitats naturels communautaires	Enjeu (DOCOB)	Présence d'un habitat similaire sur les sites retenus pour l'urbanisation future de Sainte-Croix-de-Quintillargues
92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	TRES FORT	Non
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*	MODERE	Non
7220* - Seuils à bryophytes et formations de travertins (source et suintements carbonates)	MODERE	Non
3140 - Tapis de Characées	MODERE	Non
9340 - Forêt de Chêne vert	MODERE	Non (seulement stade précédent : matorral de l'extension Est)
3260 - Rivières des étages planitiaire à	FAIBLE	Non

montagnard avec végétation du *Ranunculion fuitantis* et du *Callitricho-Batrachion*		
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	*NON EVALUE*	Les friches pâturées, les friches avec fourrés et les friches fauchées des trois sites retenus pour l'urbanisation future de Sainte-Croix-de-Quintillargues présentent des traits écologiques similaires à cet habitat d'intérêt communautaire toutefois celui-ci n'a pas été évalué
8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	*NON EVALUE*	Non

Nous ne disposons pas d'éléments permettant de caractériser l'habitat « 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) » dans le DOCOB de ce site Natura 2000 où il n'a ni été décrit ni analysé. Néanmoins, cet habitat ainsi que les habitats disposant de traits écologiques similaires sur les secteurs d'étude sont favorables aux reptiles, aux insectes dont les lépidoptères, à la chasse des chiroptères et des rapaces, et plus généralement à l'avifaune.

Tant que le matorral de l'extension Est n'évolue pas en strate arborescente, ce secteur ne compte pas d'habitat disposant de traits écologiques similaires à celui d'intérêt communautaire (9340 - Forêt de Chêne vert). Ce milieu reste toutefois très attractif pour la faune locale (présence d'abris, d'ombrage, de zone d'alimentation, etc.).

Le tableau suivant liste les espèces faunistiques de cette ZSC et précise leur potentialité de présence sur les zones de projet.

Tableau 12 : Liste des espèces faunistiques d'intérêt communautaire de la ZSC « Le Lez » - FR9101392 (*ces espèces n'ont pas été inventoriées lors des passages de l'évaluation environnementale)

Espèces faunistiques	Enjeu (DOCOB)	Qualification proposée de l'enjeu sur Sainte-Croix-de-Quintillargues	Zones potentielles	Statut potentiel sur ces zones	Habitats principaux	Espèces recensées sur la commune
1162 - Chabot du Lez *Cottus petiti*	TRES FORT	TRES FORT	Aucune	-	Zones courantes turbulentes de rivières avec fond composé d'éléments grossiers	NON*
1041 - Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii)*	**FORT**	**MODE à FORT (si reproduction)**	**Extension Est**	**Chasse et maturation**	**Zones où des entrelacs racinaires (aulnes, saules, frênes) importants forment la berge au niveau de zones calmes à moyennement courantes et lit mineur assez large et laissant des zones ensoleillées importantes**	**NON**
1036 - Cordulie splendide *Macromia splendens*	FORT	MODE à FORT (si reproduction)	Aucune	-	Berges exposées au nord, eaux calmes et profondes sans herbiers, bordées par d'épais boisements ou des falaises en rive	NON
1220 - Cistude d'Europe *(Emys orbicularis)*	FORT	FORT	Aucune	-	Plans d'eau ou bras morts pourvus de branches et d'herbiers	NON*
1044 - Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale*	MODERE	FORT	Aucune	-	Zones étendues de cressonnières, et zones abondantes en hydrophytes et hélophytes au niveau de plages ensoleillées	NON
1046 - Gomphe de Graslin *Gomphus graslinii*	MODERE	TRES FORT	Aucune	-	Berges ensoleillées de cours d'eau larges bordés de ripisylves, à cours lent mais régulier	NON
6150 - Toxostome *Parachondrostoma toxostoma*	FAIBLE	TRES FORT	Aucune	-	Rivières avec une eau, claire et courante, à fond de galets ou de graviers et bien oxygénée	NON*
6147 - Blageon *Telestes souffia*	FAIBLE	FAIBLE	Aucune	-	Eaux claires et courantes, avec substrats pierreux ou graveleux	NON*
1138 - Barbeau truité *Barbus meridionalis*	FAIBLE	FORT	Aucune	-	Eaux courantes, bien oxygénées et de bonne qualité, à fond de graviers et galets	NON*
1096 - Lamproie de Planer *Lampetra planeri*	FAIBLE	MODERE	Aucune	-	Eaux courantes, avec substrats de graviers et de sables	NON*

Les espèces piscicoles ne sont pas concernées car aucun cours d'eau ne traverse les zones retenues.

La Cordulie à corps fin peut être présente en chasse et en maturation sur l'extension Est (enjeu modéré).

Les secteurs retenus ne sont pas favorables aux autres espèces d'insectes.

VI.3.2. *Incidences du projet communal sur la ZSC « Le Lez » - FR9101392*

Le projet communal n'aura pas d'incidences négatives sur les habitats naturels de ce site Natura 2000, d'autant plus qu'ils sont majoritairement inféodés aux cours d'eau et à leurs abords immédiats et qu'aucun des secteurs retenus pour l'urbanisation future ne se trouve au niveau ou à proximité immédiate d'un cours d'eau.

Les populations locales de Cordulie à corps fin communales, ne sont pas forcément en lien avec celles du site Natura 2000.

Le projet communal n'aura pas d'incidences négatives significatives sur les espèces de ce site Natura 2000.

VII. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LES ESPECES PATRIMONIALES

Les prospections de terrain réalisées entre novembre 2016 et septembre 2017 sur les 3 secteurs retenus pour l'urbanisation future ont mis en évidence un certain nombre d'espèces patrimoniales qui risquent d'être impactées par le projet communal.

Pour les espèces à enjeu modéré, il s'agit du Chardonneret élégant (Nicheur certain au niveau du nouveau cimetière), du Verdier d'Europe (Nicheur certain au niveau du nouveau cimetière), du Circaète Jean-le-Blanc (en transit), de la Cisticole des joncs (Nicheur certain au niveau du nouveau cimetière), du Serin cini (Nicheur probable au niveau de l'extension Est), de la Fauvette mélanocéphale (Nicheur probable au niveau de l'extension Est), et du Psammodrome algire (Cycle biologique complet sur l'extension Ouest). Lorsque l'espèce observée est en alimentation ou en transit, l'enjeu qui lui est attribué est réduit localement.

On note aussi la présence d'une espèce patrimoniale à enjeux de conservation, le Psammodrome d'Edwards en cycle biologique complet sur l'extension Est.

Les projets communaux ne remettront pas en cause l'état des populations de ces espèces, si les prescriptions précitées sont prises en compte et notamment si les quelques habitats à enjeux sont protégés et conservés.

Des mesures de réduction ont été proposées pour améliorer le projet communal. Ces mesures peuvent permettre de limiter la destruction d'individus ou de leurs habitats et ainsi réduire le niveau d'impact résiduel sur ces espèces.

Dans le cadre des mesures compensatoires également proposées, nous préconisons l'installation d'un refuge à reptiles sur l'emplacement réservé et la sensibilisation du public sur ces derniers par le biais de panneaux d'information.

VIII. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LES ESPECES PROTEGEES

Différents arrêtés nationaux et régionaux définissent les espèces (faune et flore) dont les individus sont protégés, et celles pour lesquelles les individus et leurs habitats (reproduction et refuge) sont protégés ; il est donc interdit de tuer des spécimens, et de détruire, d'altérer ou de dégrader les milieux particuliers à ces espèces protégées. Des dérogations aux interdictions fixées peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L.411-2 (4°), R. 411-6 à R. 411-14 du Code de l'Environnement, selon la procédure définie par arrêté du Ministre chargé de la protection de la nature.

Sur les secteurs d'études, des espèces protégées sont ou peuvent être présentes, et risquent donc d'être impactées. Celles pour lesquelles un risque d'impact persiste malgré la mise en place de mesures devront faire l'objet d'une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées. Cette procédure, dite « dossier CNPN », s'effectue en phase projet et non en phase de planification, et ne concerne donc pas directement le PLU. Il doit cependant y être spécifié à l'attention des futurs maîtres d'ouvrage.

Tableau 13 : Liste des espèces protégées pouvant impliquer un Dossier CNPN

Mammifères

- Genette commune
- Tous les chiroptères (dont Murin à oreilles échancrées)

Oiseaux

- Pipit farlouse
- Linotte mélodieuse
- Chardonneret élégant
- Verdier d'Europe
- Grimpereau des jardins
- Circaète Jean-le-Blanc
- Cisticole des joncs
- Mésange bleue
- Bruant zizi
- Bruant des roseaux
- Rougegorge familier
- Pinson des arbres
- Hypolaïs polyglotte
- Alouette lulu
- Rossignol philomèle
- Loriot d'Europe
- Mésange charbonnière
- Pouillot véloce
- Accenteur mouchet
- Roitelet à triple bandeau
- Serin cini
- Fauvette à tête noire
- Fauvette mélanocéphale
- Rollier d'Europe
- Pie-Grièche à tête rousse
- Huppe fasciée
- Fauvette orphée (enjeu modéré)

Reptiles et amphibiens

- Lézard vert occidental
- Lézard des murailles
- Psammodrome algire
- Psammodrome d'Edwards
- Lézard ocellé (enjeu très fort)
- Couleuvre d'Esculape (enjeu modéré)
- Couleuvre de Montpellier (enjeu modéré)
- Couleuvre à échelons (enjeu modéré)
- Crapaud épineux
- Triton marbré (enjeu modéré)

Insectes

- Proserpine (enjeu très fort)
- Zygène cendrée (enjeu fort)
- Magicienne dentelée (enjeu très fort)
- Diane (enjeu modéré)

IX. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE

Les secteurs retenus pour l'urbanisation future se trouvent majoritairement dans des réservoirs de biodiversité des milieux cultivés de la Trame verte et bleue identifiée localement (cf. état initial du PLU), comme on peut le voir ci-contre. Toutefois, ces secteurs sont plutôt judicieusement localisés, à proximité immédiate de l'urbanisation et devraient avoir un impact limité sur cette sous-trame.

L'extension Est impacte également un réservoir de biodiversité des milieux forestiers et semi-ouverts, identifiés précédemment comme du matorral. Cette extension se situe en continuité de l'urbanisation existante et devrait avoir un impact limité sur cette sous-trame.

L'accueil de nouveaux habitants va entraîner une augmentation des prélèvements d'eau potable, de l'imperméabilisation des sols, des rejets d'eaux usées…, ce qui pourrait avoir une incidence négative sur les milieux de la Trame bleue également identifiés au niveau régional dans le SRCE (cours d'eau important pour la biodiversité).

Afin d'avoir un impact positif sur la Biodiversité et la Trame verte et bleue, la commune a décidé de protéger ces zones humides dans son PLU (application de l'article L151-23) et de mettre en place un Emplacement réservé sur lazone humide à côté du cimetière.

L'extension Est est intégralement compensée par la protection de secteurs plus conséquents d'habitats similaires (application d'un zonage N indicé accompagné par l'utilisation du L151-23 et parfois d'EBC). La commune a aussi décidé la mise en place d'un Emplacement Réservé afin de mettre en œuvre des aménagements légers adaptés à la sensibilisation du public (aménagements pédagogiques et de mise en valeur du site : secteur dominé par le matorral au Nord-Est du village).

Elle s'engage également à choisir des essences locales pour les plantations, à intégrer si possible des murets de pierres sèches dans ces projets, à conserver un maximum de vieux arbres, de talus, de fossés existants au sein des secteurs de projets.

Des modifications, des adaptations et des améliorations ont été apportées au projet communal. Des mesures ont été proposées et doivent permettre de limiter la destruction d'habitats et des liens qu'ils entretiennent entre eux, mais aussi leur amélioration et ainsi réduire le niveau d'impact sur la Trame verte et bleue locale, qui est donc considéré comme négligeable.

Des mesures doivent aussi être envisagées pour limiter les incidences des prélèvements sur la ressource en eau locale, pour permettre l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle ou groupement de parcelles, pour conserver un bon fonctionnement de l'assainissement et ainsi limiter l'impact du projet communal sur cette Trame bleue d'importance régionale.

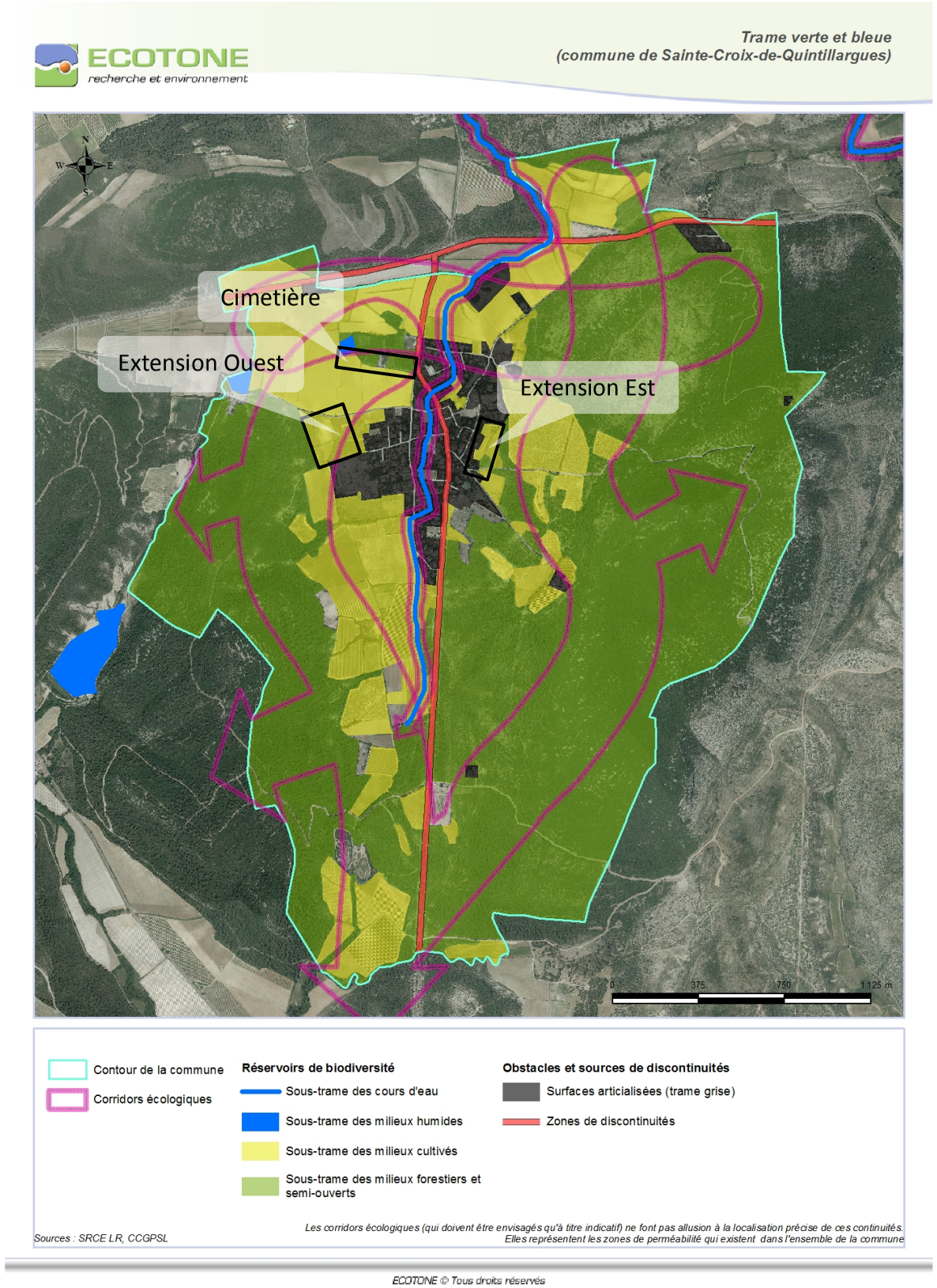


Figure 22 : Eléments de la Trame verte et bleue de Sainte-Croix-de-Quintillargues

X. COMPLEMENTS SUR LES MESURES DE REDUCTION PROPOSEES DANS LE CADRE DU PROJET COMMUNAL

X.1. Préservation des talus, fossés, haies, arbres (dont arbres sénescents)

Ces éléments risquent d'être impactés par les projets d'ouverture à l'urbanisation. Or ils jouent un rôle important pour la qualité des paysages, la gestion des eaux pluviales et la biodiversité.

Ils devront être pris en compte et conservés dans le cadre du projet communal. Les haies, les arbres (dont les arbres sénescents), les fossés, les talus, etc. qui ne peuvent être conservés devront être recréés.

Par ailleurs, une attention particulière pourra être portée à la création et à la restauration des murets de pierres sèches. Les pierres ne devront pas être jointées afin de permettre à la micro-faune et à la flore de s'y développer, et à la faune de s'y abriter.

X.2. Adaptation de la période de travaux (défrichement)

Afin d'éviter au maximum le dérangement des espèces reproductrices et la mortalité d'individus, les travaux de dégagement d'emprise (défrichement) doivent être envisagés en dehors de la période de reproduction des oiseaux (mars-fin juillet), de la période de reproduction des reptiles (mai-août) et d'hivernage des reptiles (novembre-mars), soit un défrichement à réaliser entre début septembre et fin octobre.

X.3. Choix de la palette végétale pour les projets communaux

Les essences locales sont mieux adaptées aux conditions pédoclimatiques et aux maladies. Elles sont moins exigeantes en entretien et en eau. Elles permettent également de maintenir les caractéristiques du territoire et de limiter leur banalisation. Enfin, elles peuvent être sous certaines conditions recolonisées par les espèces animales locales.

Les aménagements paysagers doivent respecter quelques grands principes :

- L'utilisation d'essences locales adaptées aux conditions pédoclimatiques ;
- Une diversité d'essences dans la composition ;
- Le choix de jeunes plants, le plus souvent en racines nues pour une meilleure reprise ;
- L'exclusion d'espèces ornementales ou à caractère invasif : Ailanthe (*Ailanthus glandulosa*), Ambroisie à feuille d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), Sumac de Virginie (*Rhus typhina*), Arbre aux papillons (*Buddleya davidii*), Séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), Erable négundo (*Acer negundo*), Arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), griffes de sorcière (*Carpobrotus acinaciformis*), Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), Figuier de Barbarie (*Opuntia spp*), Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens)*…

Le tableau suivant présente une liste des essences végétales à privilégier dans les aménagements paysagers de l'enveloppe urbaine de Sainte-Croix-de-Quintillargues et sur la commune (liste élaborée à dire d'expert par le naturaliste d'ECOTONE à partir des essences observées sur la commune ou sur les communes limitrophes).

Tableau 14 : Liste non exhaustive de la palette végétale locale à privilégier dans les aménagements

ARBRE DE HAUT JET **(source locale et sauvage)**	ARBORESCENT **(source locale, et sauvage si possible)**	ARBUSTE BUISSONNANT **(source locale et sauvage)**
Frêne à feuilles étroites	Erable champêtre	Troène commun
Frêne commun	Pommier commun	Nerprun purgatif
Chêne pubescent	Amandier	Eglantier
Chêne vert	Poirier commun	Cornouiller sanguin
Tilleul à petite feuille	Prunier commun	Viorne lantane
Tilleul à grandes feuilles	Figuier	Fusain d'Europe
Merisier	Arbousier	Nerprun alaterne
Érable de Montpellier	Sureau noir	Filaire
Micocoulier	Murier blanc	Amélanchier
		Ciste
		Coronille
		Dorycnium
		Grenadier
		Laurier tin
		Pistachier lentisque
		Chêne kermès
		Pistachier térébinthe
		Romarin, Lavande…

X.1. Préservation des gîtes bâtis

La commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues possède un patrimoine bâti ancien à forts enjeux écologiques pour l'avifaune et les chiroptères. Lors de la restauration / réhabilitation de ces éléments bâtis, un fort risque de disparition de ces « cachettes » existe. De plus, en fonction de la période de réalisation des travaux les plus sensibles pour la faune, une destruction d'individus (adultes, juvéniles et nids) est fortement probable.

Le document d'urbanisme peut mentionner des préconisations lors de travaux sur ce type de patrimoine (périodes de travaux, choix des matériaux, techniques de réalisation, exemple d'aménagement de combles…).

XI. CONCLUSION

Compte tenu du patrimoine écologique présent, et dans une démarche exemplaire, la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues a engagé l'évaluation environnementale de son document d'urbanisme en parallèle de celui-ci. Le projet communal prévoit une surface ouverte à l'urbanisation raisonnable. Ainsi, il prévoit l'ouverture à l'urbanisation de 3 zones d'ici à 2030 pour un total d'environ 4 ha. Les dents creuses seront aménagées en priorité.

Suite à la mise en œuvre des prescriptions précitées, en l'état des connaissances, le projet communal porté par la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues aura a priori une incidence négligeable à faible : sur les habitats naturels et les espèces animales ayant permis la désignation des sites Natura 2000 concernés par cette évaluation : **FR9112004 - HAUTES GARRIGUES DU MONTPELLIÉRAIS – ZPS (recouvre 100% du territoire communal) ;** sur les autres sites Natura 2000 à proximité **(FR9101389 - PIC SAINT-LOUP – ZSC (à moins de 5 km de la commune) / FR9101392 - LE LEZ – ZSC (à plus de 5 km de la commune))** ; sur la TVB locale ; sur les espèces patrimoniales et protégées.

Concernant l'extension Est :

- En phase projet, ECOTONE préconise la réalisation d'un dossier CNPN (notamment pour les espèces observées : Psammodrome d'Edwards, la Fauvette mélanocéphale ; et les espèces potentielles : Lézard ocellé, Pie-Grièche à tête rousse, Proserpine, Zygène cendrée, Magicienne dentelée, Murin à oreilles échancrées, etc.).

Les mesures de réduction ont été intégrées au projet.

Concernant l'extension Ouest et le nouveau cimetière :

Les mesures de réduction ont été intégrées au projet.

XII. SUIVI DES IMPACTS DU PLU SUR LES MILIEUX NATURELS

XII.1. Les indicateurs de suivi

Le Code de l'urbanisme prévoit l'obligation d'une analyse des résultats de l'application du document d'urbanisme au plus tard à l'expiration d'un délai de neuf ans. Cela concerne notamment l'environnement et la maîtrise de la consommation d'espace.

La conduite d'un bilan au bout de neuf ans de mise en œuvre nécessite que soient mis en place, dès l'élaboration du plan, des outils permettant le suivi de ses résultats. Les dispositions retenues pour assurer le suivi doivent être présentées dans le rapport de présentation.

Il s'agit d'être en mesure d'apprécier l'évolution des enjeux sur lesquels le document d'urbanisme est susceptible d'avoir des incidences (tant positives que négatives), d'apprécier ces incidences, la mise en œuvre des dispositions en matière d'environnement, et leurs impacts. Cela doit aussi permettre d'envisager des adaptations dans la mise en œuvre du document, voire d'envisager sa révision.

XII.2. Proposition d'indicateurs

Le tableau ci-dessous liste une série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état des milieux naturels, de la flore et de la faune sur le territoire communal. Ces indicateurs permettent de mettre en évidence des évolutions en termes d'amélioration ou de dégradation des milieux, sous l'effet notamment de l'aménagement urbain.

Thème	Impacts suivis	Indicateurs	Etat zéro	Fréquence
Biodiversité, faune flore et habitats naturels	Réduction des espaces naturels remarquables ou atteintes indirectes	• Surface et ratio des zones naturelles • Surface et ratio des espaces verts réalisés dans le cadre d'aménagement • Linéaire de haies créées dans le cadre de futurs aménagements • Linéaire de murets en pierres sèches non jointées, créés dans le cadre de futurs aménagements • Nombre de déclaration autorisant l'abattage de haies	Environ 68% de la surface communale en espaces naturels et semi-naturels (forêts mixtes et garrigues, forêts de conifères, forêts sempervirentes non résineuses, ripisylves, prairies, friches, etc.) soit environ 450 ha	Durée du PLU
	Impact sur les espèces animales et végétales protégées	• Espèces protégées nécessitant un dossier de demande de dérogation d'espaces protégées : nombre de dossiers CNPN exigés dans le cadre des aménagements (phase projet)	Notamment sur l'extension Est concernant entre autres le Lézard ocellé et le Psammodrome d'Edwards	Durée du PLU
	Impact sur les sites Natura 2000	• Surfaces des sites Natura 2000 : détermination des surfaces d'habitat d'intérêt communautaire impactées dans le cadre des aménagements	Aucune	Durée du PLU

Tableau 15 : Indicateurs permettant notamment d'évaluer les impacts du PLU sur les milieux naturels

Pour volet agricole :

Climat et ressources sol et sous-sol, énergies	Réduction spécifique des terres agricoles	• Surface Agricole Utilisée • Nombre et âge des exploitants • Nombre de nouvelles implantations d'exploitation • Surface des déclarations d'arrachage • Surface des déclarations d'aide à la replantation, par type de cultures • Nombre d'interventions dans les zones AOC • Localisation des interventions selon le classement du potentiel des terres agricoles, • Surface toujours en herbe	Superficie agricole utilisée en 2010 : 415 ha ; 7 exploitations en 2010 ; une majorité de moyennes et grandes exploitations à statut individuel ; 4 unité de travail annuel en 2010 ; Cheptel en 2010 de 44 unité gros bétail ; Orientation technico-économique de la commune en 2010 : Polyculture et polyélevage ; En 1988 : 11 ha en terres labourables, 92 ha en cultures permanentes, 70 ha toujours en herbe. En 2010 : 24 ha en cultures permanentes et aucunes informations sur le reste (391 ha).	Durée du PLU

Peuvent aussi être analysés :

- Le nombre de création ou de conservation de gîtes, nichoirs, abris à hérisson, maisons à insectes, etc. ;
- La mise en place d'outils de sensibilisation des habitants aux indicateurs de présence des espèces (oiseaux et chauves-souris notamment) et au choix de la bonne période de réhabilitation ;
- Le nombre de bâtis réhabilités avec prise en compte de ces espèces et de la bonne période de travaux ;
- La surface de zones humides protégées et/ou mises en gestion ;
- La mise en place d'outils de sensibilisation des habitants aux milieux favorables aux reptiles et à ces espèces (installation d'un refuge à reptiles, panneaux informatifs, etc.) ;
- Le linéaire de fossés, de haies et de talus conservés dans le cadre des aménagements ;
- L'amélioration du réseau de distribution d'eau potable (réduction du nombre de fuites) ;
- L'amélioration de la qualité des rejets (eaux pluviales et eaux usées) et l'ajustement de leur débit (limitation de l'érosion des sols).

XIII. ANNEXES

XIII.1. Liste complète des espèces et végétales observées sur la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues

Tableau 16 : Liste complète des espèces animales et végétales observées sur la commune de Sainte-Croix-de-Quintillargues (encoche noire = espèce protégée au niveau national)

Groupes faunistique et floristique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot nat	Enjeux régionaux	Sites	Statut espèce observée
Angiospermes	**Ophrys des Lupercales**	***Ophrys lupercalis***		**FORT**	Commune	Présence avérée
Amphibiens	Crapaud épineux	*Bufo bufo spinosus*	■	FAIBLE	Extension Ouest	Cycle biologique complet
	Crapaud calamite	*Bufo calamita*		FAIBLE	Commune	Reproduction
	Rainette méridionale	*Hyla meridionalis*	■	FAIBLE	Commune	Reproduction
	Pélodyte ponctué	*Pelodytes punctatus*	■	FAIBLE	Commune	Reproduction
	Grenouille commune	***Pelophylax kl. esculentus***	■	**MODERE**	Commune	Reproduction
Insectes	Aurore (L')	*Anthocharis cardamines*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Aurore de Provence (L')	***Anthocharis euphenoides***		**MODERE**	Commune	Cycle biologique complet
	Collier-de-corail (Le)	*Aricia agestis*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Thécla de l'Arbousier (La)	***Callophrys avis***		**FORT**	Commune	Cycle biologique complet
	Thécla de la Ronce (La)	*Callophrys rubi*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Hespérie de l'Alcée (L')	*Carcharodus alceae*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Azuré des Nerpruns (L')	*Celastrina argiolus*		FAIBLE	Extension Ouest, Cimetière	Cycle biologique complet
	Fadet commun (Le)	*Coenonympha pamphilus*		FAIBLE	Cimetière	Cycle biologique complet
	Souci (Le)	*Colias crocea*		FAIBLE	Extension Est	Cycle biologique complet
	Piéride des Biscutelles (La)	*Euchloe crameri*		FAIBLE	Cimetière	Cycle biologique complet
	Citron de Provence (Le)	*Gonepteryx cleopatra*		FAIBLE	Extension Est	Cycle biologique complet
	Flambé (Le)	*Iphiclides podalirius*		FAIBLE	Extension Ouest	Cycle biologique complet
	Mégère (La)	*Lasiommata megera*		FAIBLE	Cimetière	Cycle biologique complet
	Piéride de la Moutarde (La)	*Leptidea sinapis*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Échancré (L')	*Libythea celtis*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Sylvain azuré (Le)	*Limenitis reducta*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Cuivré commun (Le)	*Lycaena phlaeas*		FAIBLE	Extension Est, Cimetière	Cycle biologique complet
	Myrtil (Le)	*Maniola jurtina*		FAIBLE	Extension Ouest	Cycle biologique complet
	Mélitée du Plantain (La)	*Melitaea cinxia*		FAIBLE	Cimetière	Cycle biologique complet
	Mélitée des Centaurées (La)	*Melitaea phoebe*		FAIBLE	Cimetière	Cycle biologique complet
	Orthétrum réticulé (L')	*Orthetrum cancellatum*		FAIBLE	Commune	Maturation
	Tircis (Le)	*Pararge aegeria*		FAIBLE	Extension Est, Cimetière	Cycle biologique complet
	Piéride du Chou (La)	*Pieris brassicae*		FAIBLE	Extension Ouest, Cimetière	Cycle biologique complet
	Piéride du Navet (La)	*Pieris napi*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Piéride de la Rave (La)	*Pieris rapae*		FAIBLE	Extension Ouest	Cycle biologique complet
	Robert-le-diable (Le)	*Polygonia c-album*		FAIBLE	Cimetière	Cycle biologique complet
	Argus bleu (L')	*Polyommatus icarus*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Marbré-de-vert (Le)	*Pontia daplidice*		FAIBLE	Extension Ouest	Cycle biologique complet
	Azuré du Thym (L')	*Pseudophilotes baton*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Tacheté austral (Le)	*Pyrgus malvoides*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Hespérie des Sanguisorbes (L')	*Spialia sertorius*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Sympétrum fascié (Le)	*Sympetrum striolatum*		FAIBLE	Commune	Chasse
	Vanesse des Chardons (La)	*Vanessa cardui*		FAIBLE	Extension Ouest	Cycle biologique complet
Mammifères	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	■	FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Sanglier	*Sus scrofa*		FAIBLE	Extension Ouest, Cimetière	Transit
Oiseaux	Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	■	FAIBLE	Extension Est	Transit
	Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur certain
	Canard colvert	*Anas platyrhynchos*		FAIBLE	Commune	Transit
	Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	■	FAIBLE	Extension Ouest	Alimentation
	Héron cendré	*Ardea cinerea*	■	FAIBLE	Commune	Transit
	Buse variable	*Buteo buteo*	■	FAIBLE	Commune	Alimentation
	Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	■	FAIBLE	Extension Ouest	Transit
	Chardonneret élégant	***Carduelis carduelis***	■	**MODERE**	**Extension Ouest, Extension Est, Cimetière**	**Alimentation, Alimentation, Nicheur certain**
	Verdier d'Europe	***Carduelis chloris***	■	**MODERE**	**Extension Ouest, Cimetière**	**Transit, Nicheur certain**
	Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	■	FAIBLE	Extension Est	Alimentation
	Circaète Jean-le-Blanc	***Circaetus gallicus***	■	**MODERE**	**Extension Ouest**	**Transit**
	Cisticole des joncs	***Cisticola juncidis***	■	**MODERE**	**Cimetière, Extension Ouest**	**Nicheur certain, Alimentation**

	Pigeon ramier	*Columba palumbus*		FAIBLE	Extension Ouest, Cimetière	Transit, Alimentation
	Rollier d'Europe	***Coracias garrulus***		**TRES FORT**	Commune	Nicheur certain
	Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*		FAIBLE	Extension Est	Alimentation
	Bruant zizi	*Emberiza cirlus*		FAIBLE	Extension Ouest, Cimetière	Nicheur certain
	Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*		FAIBLE	Extension Ouest	Alimentation en période de migration et hivernage
	Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*		FAIBLE	Extension Ouest, Extension Est, Cimetière	Alimentation
	Faucon crécerelle	***Falco tinnunculus***		**MODERE**	Commune	Nicheur certain
	Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*		FAIBLE	Extension Ouest, Cimetière	Alimentation, Nicheur probable
	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*		FAIBLE	Extension Est	Alimentation
	Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*		FAIBLE	Extension Ouest, Cimetière	Nicheur probable
	Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*		FAIBLE	Commune	Migration
	Alouette lulu	*Lullula arborea*		FAIBLE	Extension Ouest	Nicheur probable
	Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*		FAIBLE	Cimetière	Nicheur certain
	Guêpier d'Europe	*Merops apiaster*		FAIBLE	Commune	Alimentation
	Bergeronnette grise	*Motacilla alba*		FAIBLE	Commune	Alimentation
	Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*		FAIBLE	Cimetière	Nicheur probable
	Mésange charbonnière	*Parus major*		FAIBLE	Extension Est, Cimetière	Nicheur probable, Nicheur certain
	Moineau domestique	*Passer domesticus*		FAIBLE	Commune	Alimentation
	Moineau soulcie	*Petronia petronia*		FAIBLE	Commune	Alimentation
	Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*		FAIBLE	Commune	Alimentation
	Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*		FAIBLE	Commune	Nicheur probable
	Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*		FAIBLE	Commune	Nicheur probable
	Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*		FAIBLE	Extension Est	Alimentation
	Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*		FAIBLE	Commune	Alimentation en période de migration
	Pie bavarde	*Pica pica*		FAIBLE	Commune	Nicheur certain
	Pic vert	*Picus viridis*		FAIBLE	Commune	Nicheur probable
	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*		FAIBLE	Extension Ouest	Alimentation
	Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*		FAIBLE	Extension Est, Extension Ouest, Cimetière	Nicheur probable, Alimentation, Nicheur probable
	Serin cini	***Serinus serinus***		**MODERE**	**Extension Ouest, Extension Est**	**Alimentation, Nicheur probable**
	Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*		FAIBLE	Extension Est	Alimentation
	Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*		FAIBLE	Cimetière	
	Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*		FAIBLE	Extension Ouest	Nicheur certain
	Fauvette passerinette	***Sylvia cantillans***		**MODERE**	Commune	Nicheur certain
	Fauvette orphée	***Sylvia hortensis***		**MODERE**	Commune	Nicheur probable
	Fauvette mélanocéphale	***Sylvia melanocephala***		**MODERE**	**Extension Est, Extension**	**Nicheur probable, Alimentation**

					Ouest	
	Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*		FAIBLE	Commune	Alimentation
	Grive mauvis	*Turdus iliacus*		FAIBLE	Commune	Migration
	Merle noir	*Turdus merula*		FAIBLE	Cimetière	Alimentation
	Grive draine	*Turdus viscivorus*		FAIBLE	Extension Est	Nicheur certain
Reptiles	Lézard vert occidental	*Lacerta bilineata*		FAIBLE	Cimetière	Cycle biologique complet
	Couleuvre de Montpellier	***Malpolon monspessulanus***		**MODERE**	Commune	Cycle biologique complet
	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*		FAIBLE	Extension Ouest	Cycle biologique complet
	Psammodrome algire	***Psammodromus algirus***		**MODERE**	**Extension Ouest**	**Cycle biologique complet**
	Psammodrome d'Edwards	***Psammodromus edwarsianus***		**FORT**	**Extension Est**	**Cycle biologique complet**

XIII.2. Secteurs à privilégier pour l'urbanisation future, sur le seul critère de la biodiversité

XIII.2.1. *Scénario 1*

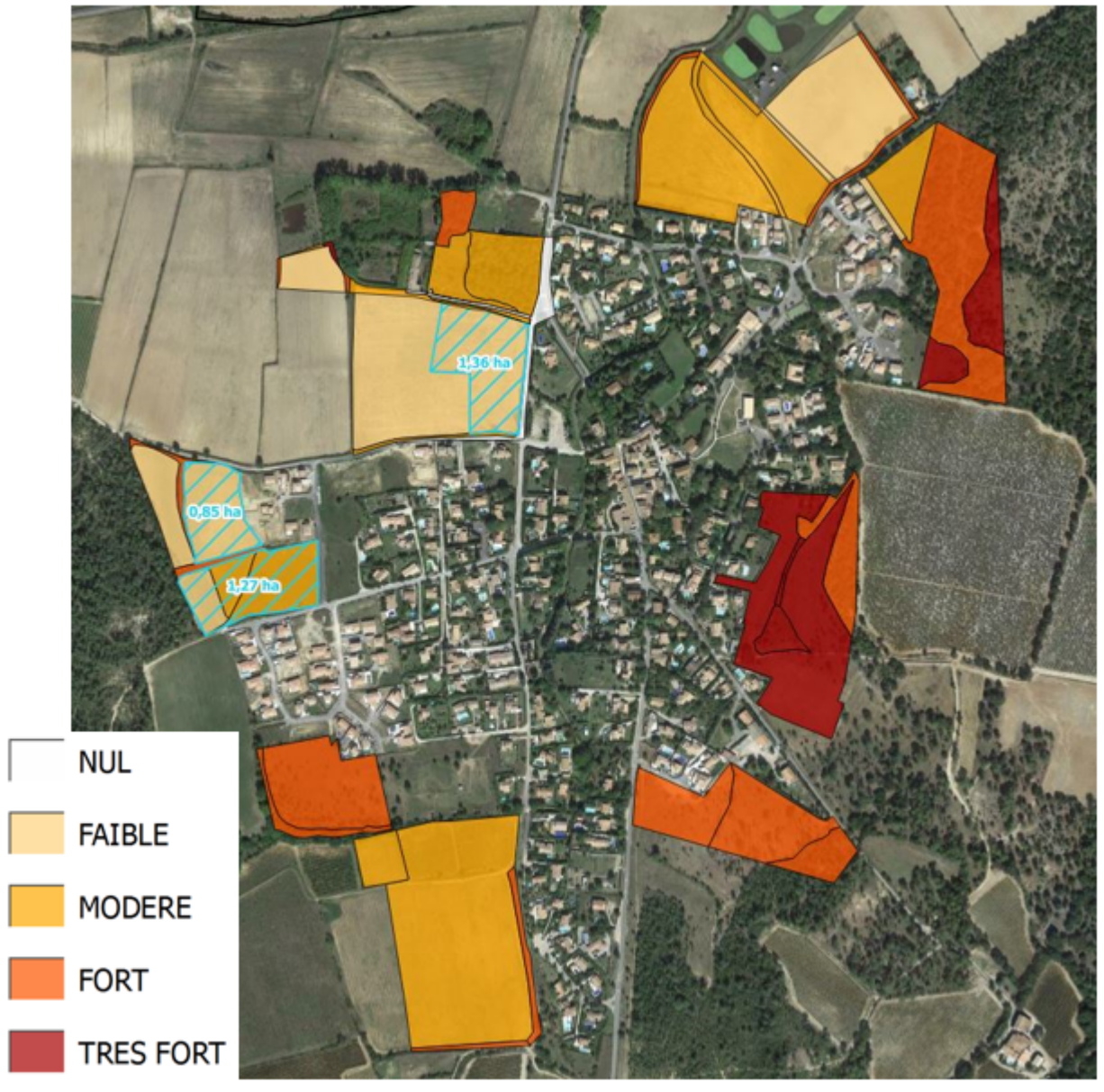


Figure 23 : Sites en hachures bleues à enjeux faibles à modérés plus favorables à l'urbanisation au niveau écologique

Proposition :

- Extension ouest : exclusion des haies par rapport au périmètre actuel de l'OAP (2,12 ha) ;
- Extension nord-ouest : dans la mesure où les haies buissonnantes sont exclues du périmètre à urbaniser, cette friche fauchée présente un niveau d'enjeu faible. Malgré la présence de ce secteur au sein du périmètre de la ZNIEFF de type I de la « vallée de la Bénovie », l'éloignement relatif de ces parcelles du cours d'eau et le niveau d'enjeu faible permettent de justifier l'urbanisation de ce secteur dans l'évaluation environnementale (1,36 ha).

XIII.2.2. *Scénario 2*

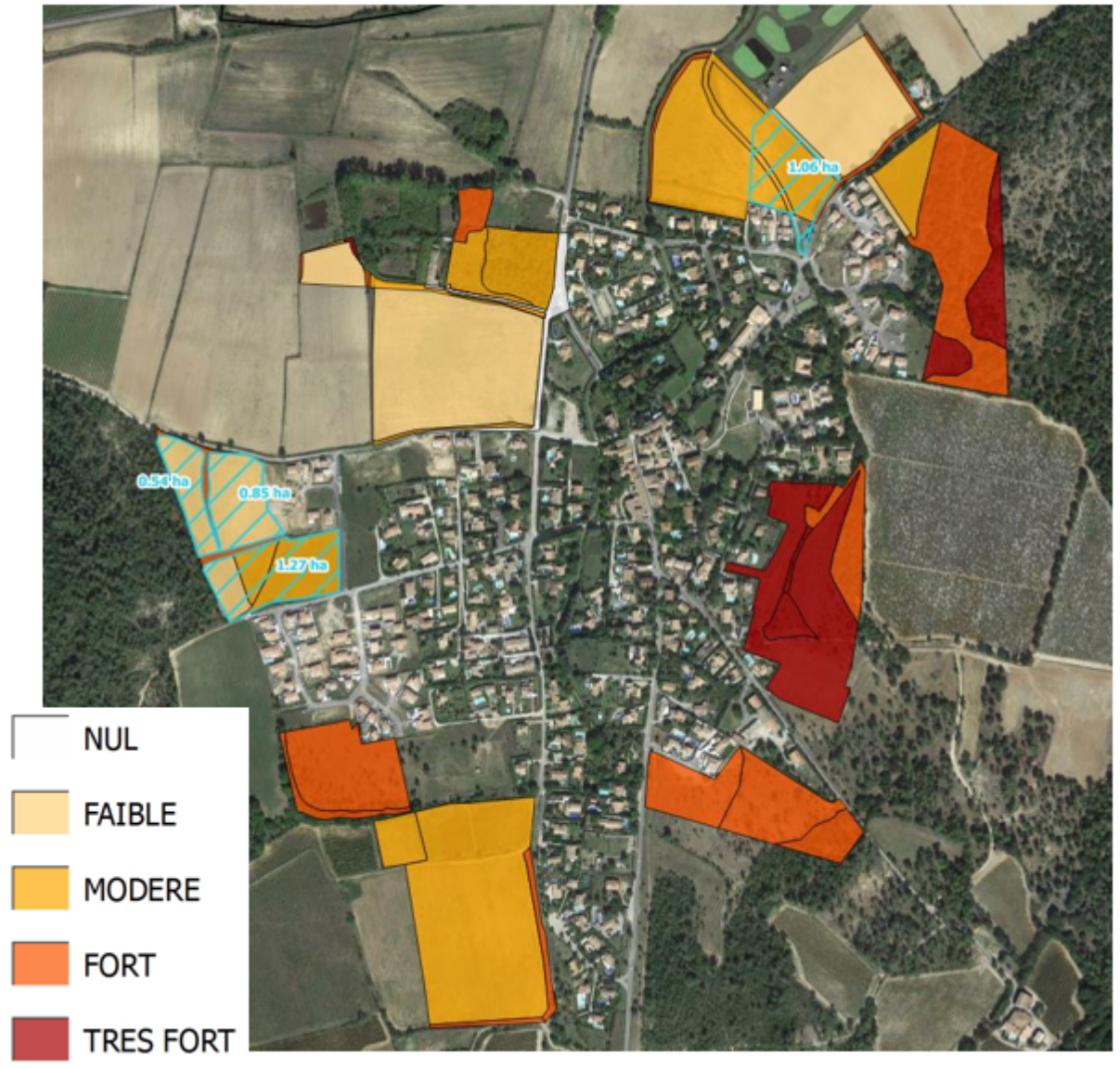


Figure 24 : Sites en hachures bleues à enjeux faibles à modérés plus favorables à l'urbanisation au niveau écologique

Proposition :

- Extension ouest : exclusion des haies par rapport au périmètre actuel de l'OAP et ajout de 0,54 ha à l'ouest (friche fauchée à enjeu faible) (2,66 ha)
- Extension nord-est : friches herbacées présentant un niveau d'enjeu modéré pouvant être urbanisées dans la mesure où la haie arborée longeant le chemin de la Roubiore est préservée (1,06 ha).