

ST-FELIX-DE-L'HERAS



Plan Local d'Urbanisme 1.2 - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

DECEMBRE 2017

FRANCE

OCCITANIE

HERAULT

COMMUNAUTE
DE COMMUNES
LODEVOIS ET LARZAC

COMMUNE DE
ST-FELIX-DE-L'HERAS

ELABORATION DU P.L.U. :

- Prescrite par D.C.M. du : 09 avril 2011
- Arrêtée par D.C.M. du :
- Approuvée par D.C.M. du :



partenaire (s)

information & TERRITOIRES

SARL au capital de 7800 euros

Le Plein Soleil
1796, Avenue de Monsieur Testé
34070 MONTPELLIER

Tél : 09.52.993.994
E-mail : in.ter@online.fr

n° SIRET : 422 471 003 00042 Code NAF : 7112B
RCS MONTPELLIER

Etudes environnementales
ÉCOTONE
recherche et environnement

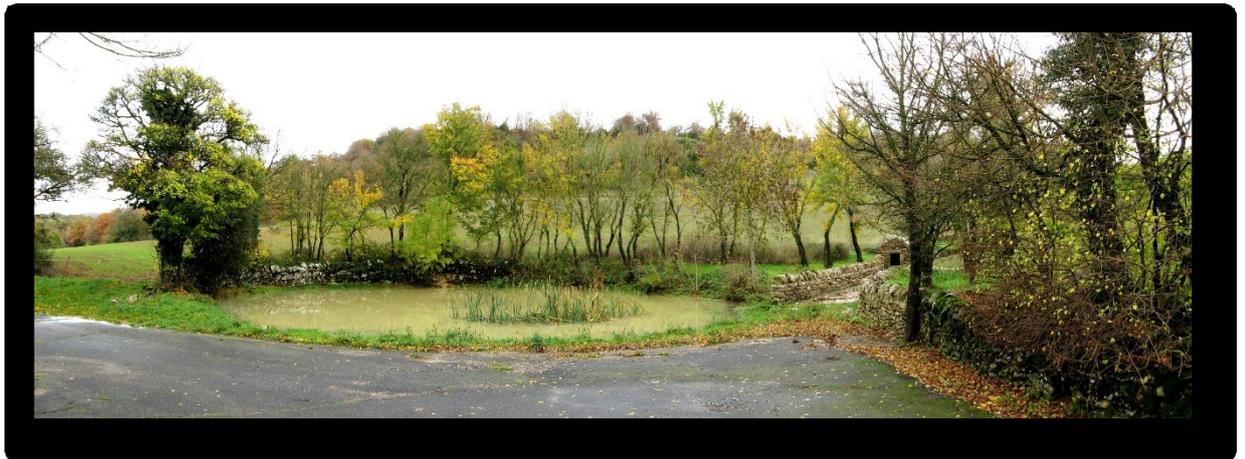
4 rue du Cayre | Bât. Esterel, appt. 417
11 290 Montréal | Résidence des Coteaux
31 520 Ramonville St-Agne

Tél : 05 61 73 22 74



Services et Plans Informatisés
SPI-GRAPHIC
300, rue du Faubourg du Nord
34130 MAUGUIO
Tél : 04.67.12.04.63.

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE
(VOLET BIODIVERSITE - NATURA 2000)
DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU PLU**



**COMMUNE DE SAINT FELIX DE L'HERAS
(HERAULT)**

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 partielle, 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 sauf s'ils sont d'ECOTONE.

SOMMAIRE

I.	ETAT INITIAL - VOLET MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITÉ ET TRAME VERTE ET BLEUE	7
I.1.	OCCUPATION DU SOL	7
I.2.	MILIEUX NATURELS REMARQUABLES ET RECONNUS	10
I.2.1.	<i>Contexte réglementaire lié à la préservation de la biodiversité</i>	10
I.2.2.	<i>Zonages identifiés sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras</i>	10
I.3.	LES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES	27
I.4.	IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES AU NIVEAU COMMUNAL	31
I.4.1.	<i>Grands types de milieux présents</i>	31
I.4.2.	<i>Synthèse cartographique des enjeux relatifs aux habitats et espèces</i>	35
I.5.	LES CONTINUITES ECOLOGIQUES	37
I.5.1.	<i>Le SRCE Languedoc-Roussillon</i>	37
I.5.2.	<i>Déclinaison de la TVB à l'échelle communale</i>	39
I.6.	ANALYSE DES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE LA BIODIVERSITE	39
I.6.1.	<i>Transformation des paysages et fermeture des milieux</i>	39
I.6.2.	<i>Disparition des habitats pour la faune cavernicole par réhabilitation du bâti ancien</i>	39
I.7.	HIERARCHISATION ET TERRITORIALISATION DES ENJEUX	40
II.	PROJET COMMUNAL	41
III.	EVALUATION DES INCIDENCES/IMPACTS DU PROJET COMMUNAL	43
III.1.	METHODOLOGIE	43
III.1.1.	<i>Equipe de travail</i>	43
III.1.2.	<i>Secteurs prospectés dans le cadre de l'évaluation environnementale</i>	43
III.1.3.	<i>Expertise de terrain</i>	43
III.1.4.	<i>Evaluation des enjeux</i>	44
III.1.5.	<i>Limites de la méthode</i>	45
III.2.	DESCRIPTION DES SECTEURS D'ETUDE, RESULTATS DES PROSPECTIONS ET EVALUATION DES ENJEUX NATURALISTES	45
III.2.1.	<i>Secteur du village</i>	45
III.2.2.	<i>Secteur du hameau</i>	48
III.2.3.	<i>Conclusion sur les enjeux écologiques</i>	48
III.3.	INCIDENCES SUR LES SITES DU RESEAU NATURA 2000	50
III.3.1.	<i>Description des sites Natura 2000 concernés</i>	50
III.3.2.	<i>Incidences du projet communal sur les sites Natura 2000</i>	54
III.4.	IMPACT BRUT SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE PATRIMONIALE	55
III.5.	PRESENCE D'ESPECES PROTEGEES	56
IV.	MESURES PROPOSEES DANS LE CADRE DU PROJET COMMUNAL	57
IV.1.	MESURES D'EVITEMENT	57
IV.1.1.	<i>Préservation des petits éléments du paysage</i>	57
IV.1.2.	<i>Prise en compte des chiroptères lors de la restauration du bâti</i>	57
IV.1.3.	<i>Adaptation de la période de défrichement</i>	58
IV.2.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	58
IV.2.1.	<i>Choix des essences végétales</i>	58
V.	CONCLUSION	59
VI.	SUIVI DES IMPACTS DU PLU SUR LES MILIEUX NATURELS	59
VI.1.	LES INDICATEURS DE SUIVI	59

VI.2. PROPOSITION D'INDICATEURS	60
VII. ANNEXES	62
VII.1. ANNEXE I : CARTOGRAPHIES DES HABITATS NATURELS ET DES HABITATS D'ESPECES IDENTIFIEES SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL (ELEMENTS TRANSMIS PAR LE CPIE DES CAUSSES MERIDIONAUX).....	63
VII.2. ANNEXE II : ESPECES INVENTORIEES LORS DES PROSPECTIONS DE 2016 (DONNEES BRUTES)	72
VII.3. ANNEXE III : RESULTATS DES PROSPECTIONS CHIRO	80

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Formations géologiques de la commune	7
Figure 2 : Evolution des paysages entre 1956 et 1999.....	8
Figure 3 : Occupation du sol (analyse 2016)	9
Figure 4 : ZNIEFF sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras (source : CPIE des Causses Méridionaux)....	12
Figure 5 : Sites du réseau Natura 2000 présents sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras (source : CPIE des Causses Méridionaux).....	13
Figure 6 : Mares identifiées sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras dans le cadre des inventaires réalisés par la Région Languedoc-Roussillon	15
Figure 7 : Périmètre des PNA sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras	16
Figure 8 : Zonage du site patrimoine mondial de l'UNESCO « Causses et Cévennes ».....	17
Figure 9 : Positionnement de la commune sur l'axe de migration diffuse	17
Figure 10 : Thym des Dolomies (© Mathieu Menand).....	27
Figure 11 : Alsine capillaire (© Mathieu Menand).....	27
Figure 12 : Armérie de Girard (© Mathieu Menand).....	27
Figure 13 : Circaète Jean-le-Blanc (©Luis Jiménez Delgado)	29
Figure 14 : Cordulie à corps fin.....	29
Figure 15 : Écrevisse à pieds blancs (© Adam).....	29
Figure 16 : Grand rhinolophe (©Hervé puis)	30
Figure 17 : Triton marbré	30
Figure 18 : Damier de la Succise.....	30
Figure 19 : Pie grièche écorcheur (©Artur Mikołajewski).....	30
Figure 20 : Grand capricorne (©Lidewijde).....	30
Figure 21 : Lézard ocellé.....	30
Figure 22 : Grand-duc d'Europe (©Carlos Delgado)	30
Figure 23 : Œdicnème criard (©Pascal Aleixandre)	30
Figure 24 : Barbeau méridional (© Adam).....	30
Figure 25 : Bâti ancien favorable à la faune sur la commune	31
Figure 26 : Parcelle labourée et semée à proximité de la RD 155E2	32
Figure 27 : Prairie pâturée et lavogne	32
Figure 28 : Muret en pierre calcaire délimitant les anciennes cultures en terrasse.....	32
Figure 29 : Paysage bocager	33
Figure 30 : Pelouses à Brome sèches et semi-sèches.....	33
Figure 31 : Matorral à <i>Juniperus communis</i> au premier plan et plantation de conifères et forêt mixte au second	34

Figure 32 : Cours d'eau, zones humides et ripisylve du ruisseau de Mas Audran (en amont du Mas)	34
Figure 33 : Cours d'eau de La Lergue en aval de l'A75.....	35
Figure 34 : Localisation globale des secteurs à enjeux sur la commune.....	36
Figure 35 : Trame verte et bleue du SRCE à l'échelle communale.....	38
Figure 36 : Sous-trames des milieux cultivés, forestiers et ouverts à semi-ouverts (source : SRCE).....	38
Figure 37 : Enveloppe urbaine projetée au niveau du village de Saint-Félix-de-l'Héras.....	41
Figure 38 : Enveloppe urbaine projetée au niveau du hameau des Madières	42
Figure 39 : Occupation du sol dans le village de Saint-Félix-de-l'Héras.....	47
Figure 40 : Occupation du sol du hameau de Madières.....	49
Figure 41 : Site du réseau Natura 2000 concernés par l'évaluation environnementale	50
Figure 42 : Localisation des parcelles de prairies de fauche dans le village	54
Figure 43 : Localisation du bâti accueillant du Grand rhinolophe dans le village	55
Figure 44 : Localisation du bâti accueillant des chiroptères dans le hameau de Madières.....	56

Liste des tableaux

Tableau 1 : Hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR 9101385 « Causse du Larzac » (source : CPIE Causses Méridionaux ; * : habitat prioritaire).....	18
Tableau 2 : Hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR 9101385 « Causse du Larzac ».....	19
Tableau 3 : Principaux objectifs de la ZSC FR 9101385 « Causse du Larzac »	20
Tableau 4 : Hiérarchisation des espèces de la ZPS FR 9112032 « Causse du Larzac ».....	22
Tableau 5 : Principaux objectifs de la ZPS FR 9112032 « Causse du Larzac » et exemples de mesures de gestion.....	23
Tableau 6 : Habitats naturels et espèces du SIC FR 9101387 « Contreforts du Larzac »	25
Tableau 7 : Principaux objectifs du SIC FR 9101387 « Contreforts du Larzac » (* : habitat prioritaire)	26
Tableau 8 : Espèces floristiques ZNIEFF sur la commune.....	27
Tableau 9 : Espèces à enjeux de conservation présentes sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras.....	28
Tableau 10 : Synthèse des passages de terrain.....	43
Tableau 11 : Echelle du niveau d'enjeu écologique	44
Tableau 12 : Evaluation de la rareté.....	44
Tableau 13 : Espèces à enjeux de conservation observées au niveau du village de Saint-Félix-de-l'Héras (espèces protégées avec encart noir)	46
Tableau 14 : Espèces à enjeux de conservation observées au niveau du hameau de Madières (espèces protégées avec encart noir)	48
Tableau 15 : Liste des oiseaux de la ZPS Causse du Larzac et potentialité de présence sur les secteurs de projet.....	51
Tableau 16 : Liste des habitats naturels de la ZPS Causse du Larzac et potentialité de présence sur les deux secteurs de projet (* : habitat prioritaire).....	51
Tableau 17 : Liste des espèces animales de la ZPS Causse du Larzac et potentialité de présence sur les deux secteurs de projet (* : espèce prioritaire)	52
Tableau 18 : Liste des habitats naturels du SIC Contreforts du Larzac et potentialité de présence sur les deux secteurs de projet (* : habitat prioritaire).....	53
Tableau 19 : Liste des espèces animales du SIC Contreforts du Larzac et potentialité de présence sur les deux secteurs de projet.....	53
Tableau 20 : Essences végétales locales à prescrire dans le cadre des aménagements paysagers.....	59

I. ETAT INITIAL - VOLET MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITÉ ET TRAME VERTE ET BLEUE

I.1. Occupation du sol

L'analyse de l'occupation du sol a été réalisée à l'aide de la base de données OCSOL LR (2006) aucune donnée plus précise n'étant à ce jour disponible à une échelle plus fine. Elle a été complétée par une interprétation d'une photographie aérienne transmise par la Communauté de Communes Lodévois et Larzac (2010) et par les observations des passages de terrain du 4 novembre 2015 et du 06 avril 2016.

La commune de Saint-Félix-de-l'Héras est positionnée en limite sud de l'entité paysagère du Causse du Larzac. En fonction de la géologie des sols, l'occupation du territoire diffère. Ainsi, sur les formations calcaires présentes au nord d'une ligne séparant la commune du sud-ouest au nord-est, les cultures et le pâturage dominant (grandes cultures céréalières, prairies permanentes). Il en est de même sur les marnes positionnées en limite nord et au centre.

Les massifs positionnés sur le restant de la commune, et principalement au sud de cette ligne, créent des paysages ruiniformes dit « chaos dolomitiques » (roches dolomitiques résistant mieux à l'érosion que les calcaires et créant avec le temps des formations spécifiques).

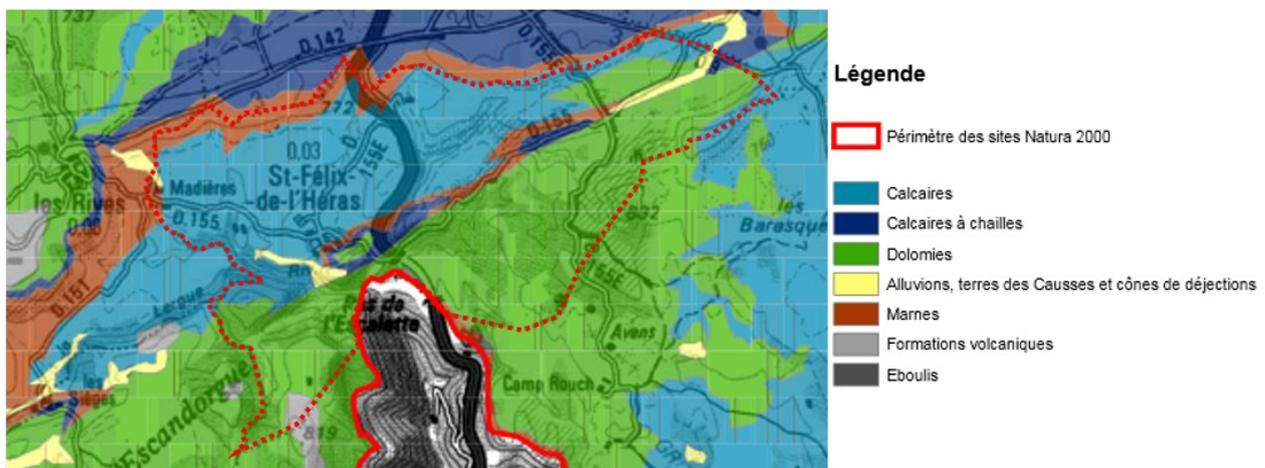


Figure 1 : Formations géologiques de la commune

Quelques zones alluvionnaires se distinguent de façon très localisée lorsque les fonds de vallée des ruisseaux s'élargissent avec la faible pente. L'eau est présente sous différente forme. Plusieurs ruisseaux temporaires ou permanents viennent alimenter le cours d'eau de la Lergue (important affluent de l'Hérault) : Rec du Cassé, Ruisseau de Neuf font, Ruisseau de Mas Audran, Ruisseau du Poux. Quelques « lavognes » sont recensées ; lors de fortes précipitations, des mares et lac temporaires peuvent se former grâce à la présence de couches d'argile. Deux « gloriottes », restaurées dernièrement et formant des structures en pierre sèche qui protègent le captage d'une source d'eau, sont positionnées à proximité du village et alimentent une de ces lavognes.

L'urbanisation s'est faite essentiellement au niveau du village ancien et du lieu-dit les « Madières ». Quelques mas ou fermes sont recensés, éparpillés sur le plateau : Mas de Messier et son camping, Ferme de Clarissac, Mas de Roquelaure, et Mas Audran.

La commune est scindée en deux par l'autoroute A7, orientée nord-sud. Trois axes départementaux partant du village permettent de se déplacer : la RD155 en direction du village les Rives à l'ouest, la RD155 en direction du village Le Cros à l'est, et la RD155E1 en direction du nord.

En l'espace de soixante ans, le paysage communal a fortement évolué. Les deux figures suivantes permettent de voir l'évolution entre 1956 et 1999 (source : DOCOB FR 91 01385 « Causse du Larzac »).

En 1956, la commune était occupée majoritairement par des pelouses et des cultures ; quelques ligneux bas et haut étaient présents. En 1999, les cultures se sont un petit peu plus développées au nord et les ligneux sur les pelouses en raison de l'abandon des pratiques agropastorales. En 2016, la fermeture des milieux se poursuit et la forêt prend encore de l'ampleur (feuillus et résineux).

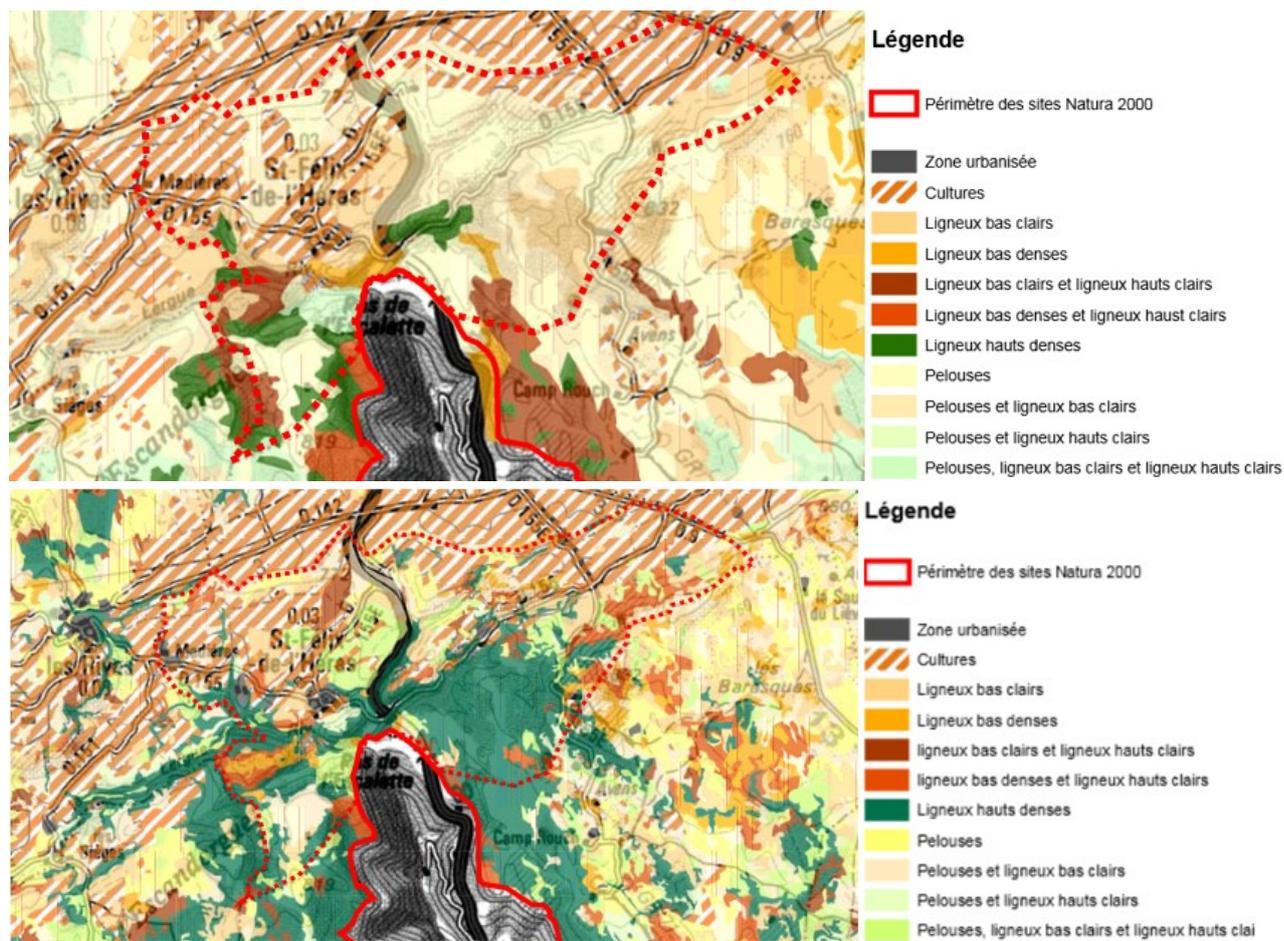


Figure 2 : Evolution des paysages entre 1956 et 1999

Aujourd'hui la répartition entre les grands types de milieux est la suivante :

- Urbanisation : 3 % ;
- Milieux agricoles : 24 % ;
- Espaces herbacés et arbustifs : 13% ;
- Milieux forestiers : 59% ;
- Milieux humides et aquatiques : 1 %.

OCCUPATION DU SOL DE LA COMMUNE (PAR PHOTO-INTERPRÉTATION)

Elaboration du PLU de Saint-Félix-de-l'Hérès

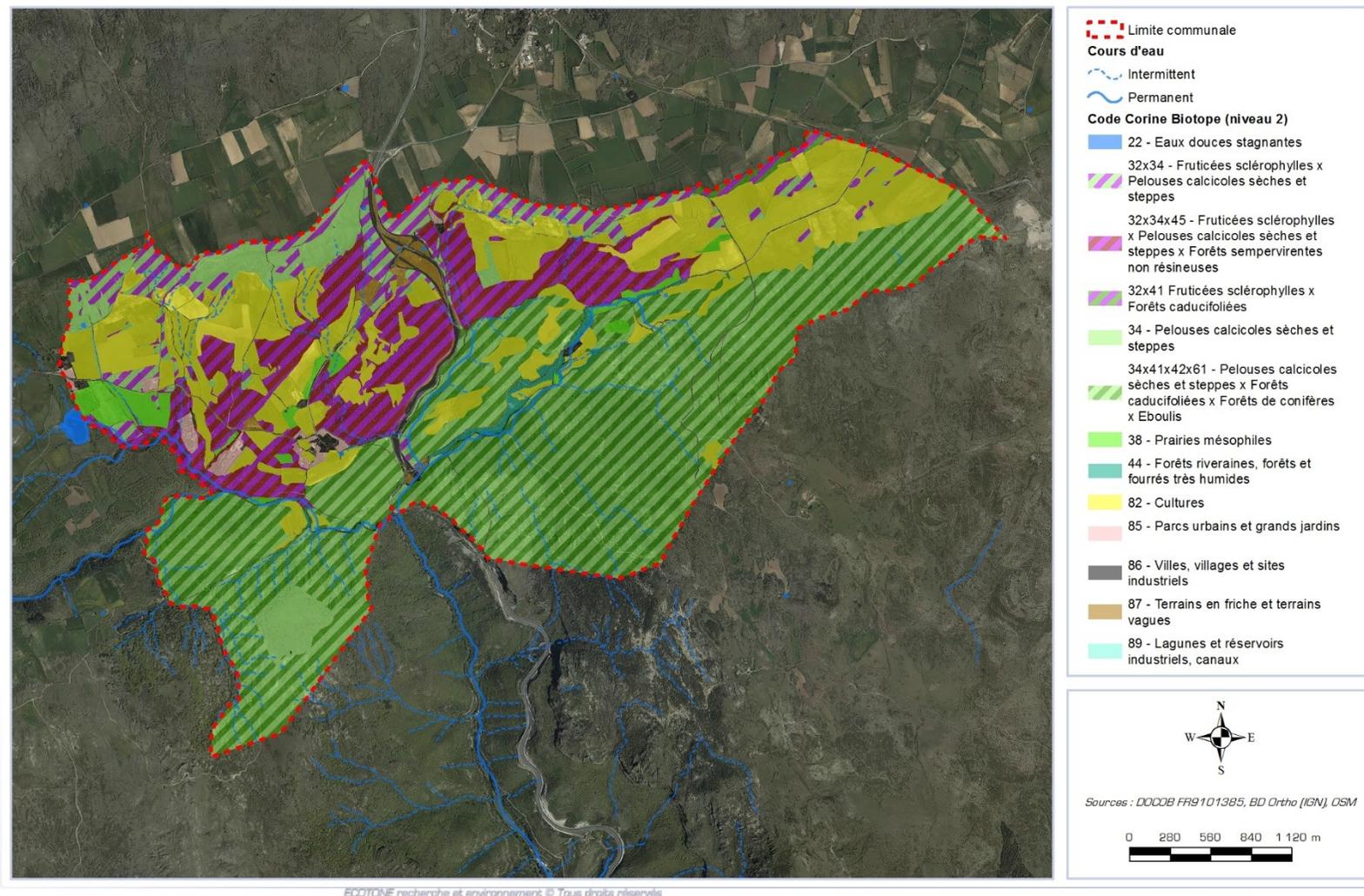


Figure 3 : Occupation du sol (analyse 2016)

I.2. Milieux naturels remarquables et reconnus

I.2.1. Contexte réglementaire lié à la préservation de la biodiversité

La Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la Nature précise, dans son article 1^{er}, que sa préservation est d'intérêt général. Pour satisfaire à ce principe, les activités, publiques ou privées, d'aménagement, d'équipement et de production, doivent prendre en compte les éléments de connaissance que sont les inventaires environnementaux.

En 2004, le gouvernement français a élaboré la Stratégie Nationale pour la Biodiversité, adoptée en février de la même année, pour répondre aux objectifs de la Convention sur la Diversité Biologique. Elle s'inscrit dans l'engagement international et communautaire de la France d'enrayer l'érosion de la biodiversité, initialement à l'horizon 2010 puis repoussé à 2020.

Les « Grenelle de l'Environnement » (2007 et 2008) sont venus renforcer et compléter la Stratégie Nationale de la Biodiversité avec un nombre important de mesures nouvelles, dont la Trame verte et bleue (TVB) (cf. § 1.5).

I.2.2. Zonages identifiés sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras

Sources : Cartographie interactive DREAL Languedoc-Roussillon, porter à connaissance du CPIE des Causses Méridionaux

La commune de Saint-Félix-de-l'Héras est concernée par de nombreux zonages d'inventaire ou de protection de la faune et la flore :

- Deux Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 2^e génération de type I : « Chaos dolomitique de Lauroux », « Chaos dolomitique de Camp-Rouch » ;
- Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type 2 « Causse et contreforts du Larzac et Montagne de la Séranne » ;
- Treize mares issues de l'inventaire des mares en Languedoc-Roussillon ;
- Trois sites du réseau Natura 2000 : une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Causse du Larzac », une Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Causse du Larzac », et un Site d'Importance Communautaire (SIC) « Contreforts du Larzac » ;
- Un zonage du Patrimoine mondial de l'UNESCO : « Causses et Cévennes » ;
- Un axe de migration diffuse pour l'avifaune ;
- Plusieurs zonages en lien avec les Plans Nationaux d'Action (PNA) en faveur du Vautour moine, du Vautour Fauve, de papillons du genre *Maculinea*, et de la Pie grièche méridionale.

Ces zones à forte valeur écologique couvrent 100% du territoire communal. Leur description est présentée dans la suite du document.

La commune n'est pas concernée par les zonages suivants : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ; Zones humides élémentaires de l'Hérault ; Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) ; Parc naturel national ou régional ; Réserve naturelle ou biologique ou de chasse et de faune sauvage ; Forêt domaniale ; acquisitions du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ou du Conservatoire régional des espaces naturels ; Espaces remarquables L146-6 ; propriétés des CG en

ENS ; mesures compensatoires ; engagements internationaux (RAMSAR, Réserve de Biosphère...) ; axe de migration concentré de l'avifaune.

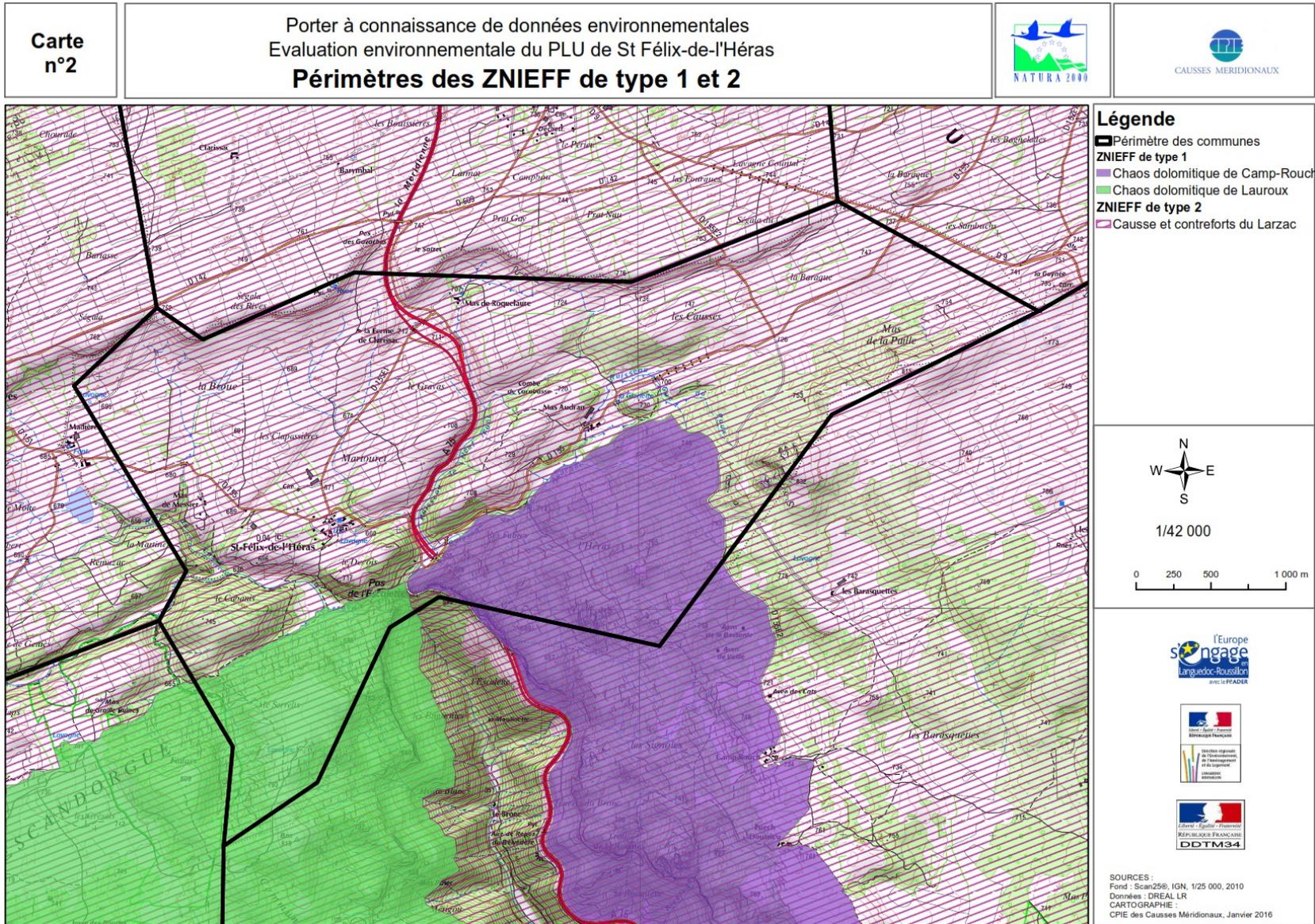


Figure 4 : ZNIEFF sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras (source : CPIE des Causses Méridionales)

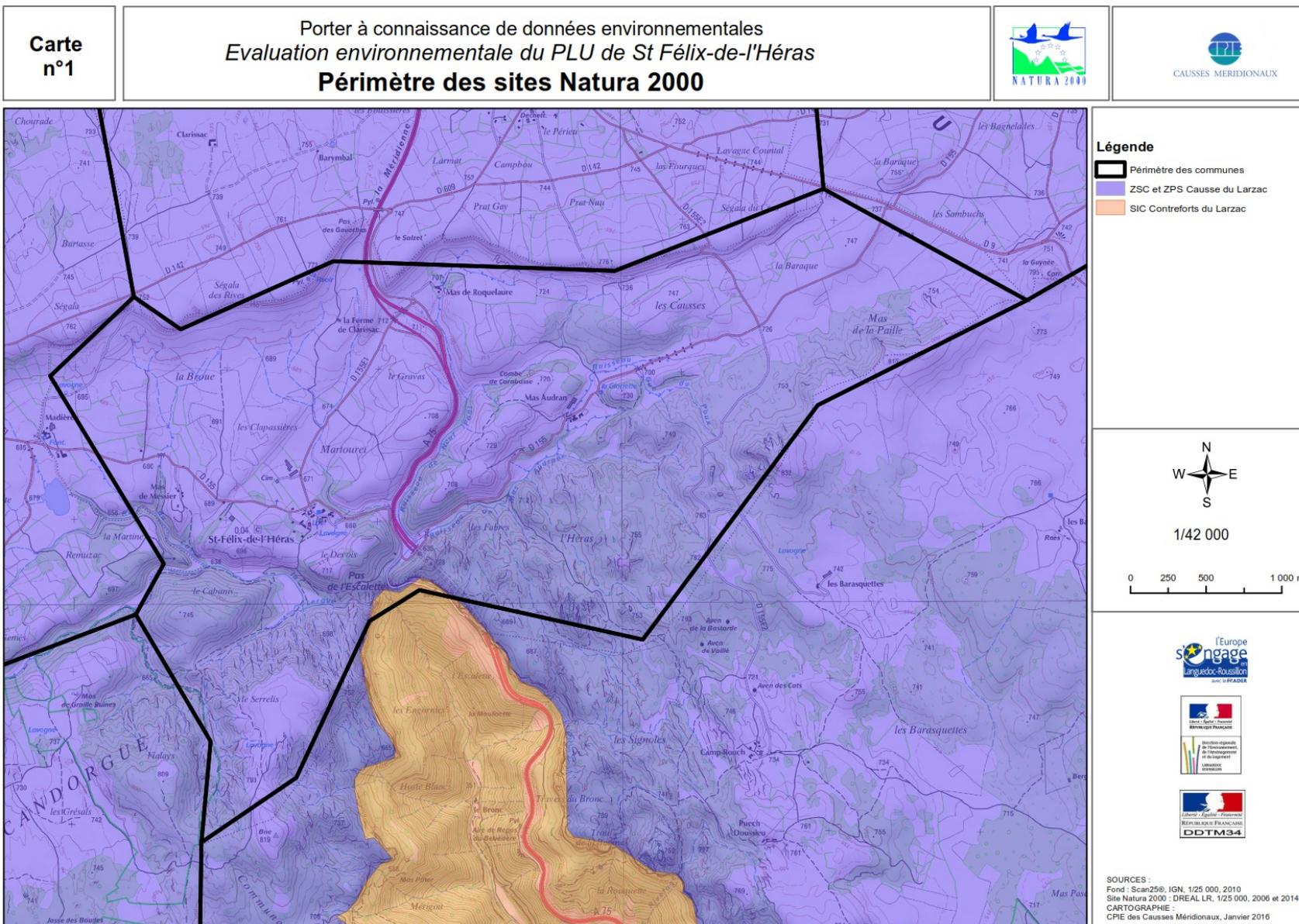


Figure 5 : Sites du réseau Natura 2000 présents sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras (source : CPIE des Causse Méridionales)

□ **LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)**

Les inventaires ZNIEFF, découlant de la Loi de 1976 sur la protection de la Nature, sont réglementairement non opposables mais traduisent la qualité écologique des milieux et attirent l'attention sur la présence d'espèces patrimoniales.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Zones de type I dont l'intérêt est lié à la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des aménagements ou à des modifications du fonctionnement écologique du milieu.
- Zones de type II qui sont des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'Homme ou qui offrent des potentialités biologiques et paysagères intéressantes.

La modernisation de l'inventaire ZNIEFF a été réalisée au niveau de chaque région. Les données suivantes sont issues de cette modernisation (ZNIEFF 2° génération).

ZNIEFF de type I : « Chaos dolomitique de Lauroux »

La partie sud-ouest du territoire communal est concernée par cette ZNIEFF de 1 312 hectares. La part de la commune représente moins d'un dixième de la surface de cette ZNIEFF, soit 112 hectares.

La ZNIEFF est couverte pour moitié de boisements (principalement des chênaies et hêtraies) où s'intercalent des milieux ouverts (pelouses, prairies et landes) intimement liés aux activités pastorales en présence, ainsi que des secteurs de végétation arbustive en transition vers la forêt.

Au niveau de la commune de Saint-Félix-de-l'Héras, une importante zone d'arènes dolomitiques est recensée. A ces arènes est associée une flore très spécifique et patrimoniale : l'Armérie de Girard (*Armeria girardiila*), le Crépide de Suffren (*Crepis suffreniana*), le Thym de la dolomie (*Thymus dolomiticus*), l'Ophrys de l'Aveyron (*Ophrys aveyronensis*).

Les falaises incorporées à la ZNIEFF sont autant d'habitats supportant la nidification de grands rapaces patrimoniaux tels que l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*). Les milieux ouverts adjacents constituent pour les grands rapaces des zones de chasse privilégiées mais aussi un habitat primordial pour le Lézard ocellé (*Timon lepidus*). Les milieux pâturés accueillent aussi le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et la Diane (*Zerynthia polyxena*).

Principales menaces pesant sur le site : la fermeture des milieux en lien avec l'abandon des pratiques agropastorales, le dérangement de l'avifaune rupestre en période de reproduction.

ZNIEFF de type I : « Chaos dolomitique de Camp-Rouch »

La partie sud-est du territoire communal est concernée par cette ZNIEFF de 1 517 hectares. La part de la commune représente un peu plus d'un dixième de la surface de cette ZNIEFF, soit 213 hectares.

La richesse faunistique et floristique du site est intimement liée aux caractéristiques particulières de la roche dolomitique. Les assises calcaires et dolomitiques du causse forment sur ce secteur de la commune tout un ensemble de falaises plus ou moins continu. Les formations herbacées sont grignotées par des plantations de conifères et des fourrés du fait de la régression du pâturage.

Les espèces floristiques et faunistiques patrimoniales rencontrées dans la ZNIEFF « Chaos dolomitique de Lauroux » sont également présentes dans cette ZNIEFF.

Principales menaces pesant sur le site : l'extraction de matériaux dans les arènes dolomitiques, la fermeture des milieux par la végétation ligneuse en lien avec la déprise agricole et l'abandon du

pastoralisme, le dérangement des espèces rupestres en période sensible pour la reproduction (fréquentation des falaises et des alentours dans le cadre d'activités de loisirs telles que l'escalade, la randonnée, le vol libre...), les aménagements de voie et sentier.

ZNIEFF de type II : « Causse et contreforts du Larzac et Montagne de la Séranne »

Les deux ZNIEFF de type I sont intégrées dans cette très grande ZNIEFF de 44 035 hectares. L'intégralité de la commune est concernée par ce périmètre, soit 3% de cette ZNIEFF.

Tous les groupes faunistiques sont concernés (146 espèces). Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF I sont reprises, auxquelles s'ajoutent de nombreuses espèces remarquables telles que le Pélobate cultripède (*Pelobates cultripes*), le Triton marbré (*Triturus marmoratus*), les chiropères, le Pique-Prune (*Osmoderma eremita*), le Thécla du Frêne (*Laeosopis evippus*), le Grand Nègre des bois (*Minois dryas*), l'Apollon (*Parnassius apollo*), le Leste dryade (*Lestes dryas*), le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), l'Édicnème criard (*Burhinus oediconemus*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), la Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*), la Huppe fasciée (*Upupa epops*), l'Oedipode occitan (*Oedipoda charpentieri*), la Magicienne dentelée (*Saga pedo*), l'Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*), la Couleuvre d'Esculape, et le Psammodrome algire (*Psammodromus algirus*)...

Les principales menaces pesant sur ce site sont identiques à celles des deux ZNIEFF de type I : la fermeture des milieux, le dérangement des espèces, la destruction des milieux naturels.

□ MARES DE L'INVENTAIRE DE LANGUEDOC-ROUSSILLON

Treize mares ont été identifiées en 2006. Sept espèces d'amphibiens ont été inventoriées dans certaines de ces mares :

- Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)
- Crapaud calamite (*Bufo calamita*)
- Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)
- Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)
- Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)
- Triton marbré (*Triturus marmoratus*)
- Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

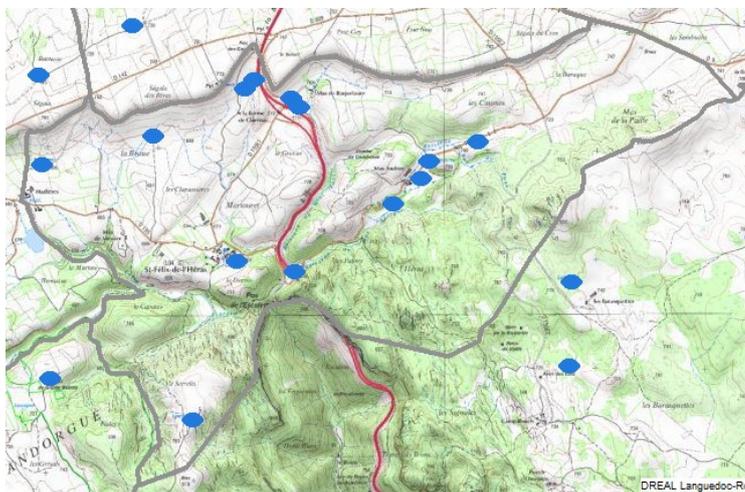
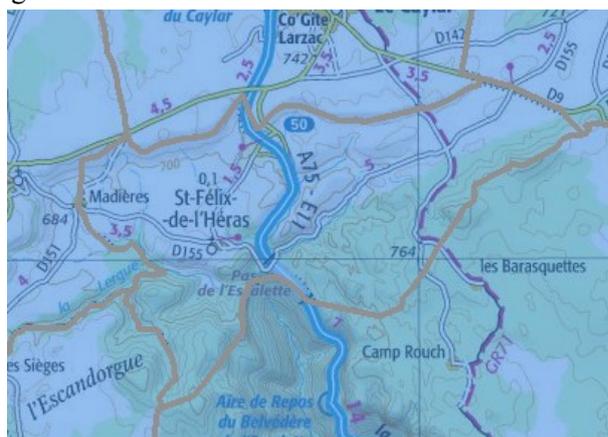


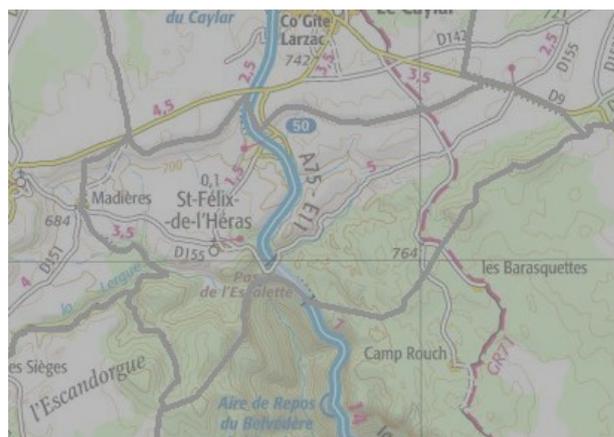
Figure 6 : Mares identifiées sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras dans le cadre des inventaires réalisés par la Région Languedoc-Roussillon

□ PLANS NATIONAUX D'ACTION EN FAVEUR DES ESPECES

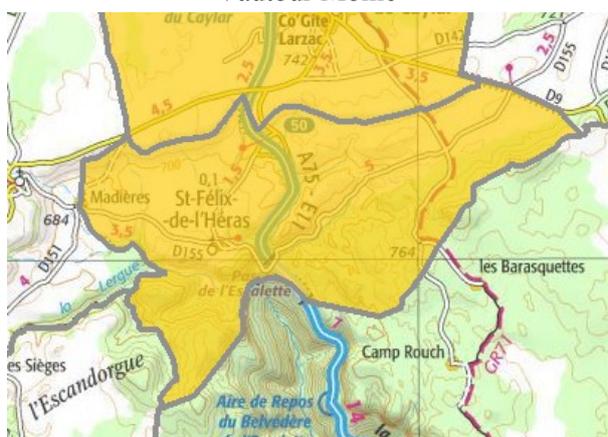
Les Plans Nationaux d'Action sont des outils de protection des espèces menacées d'extinction que la France met en œuvre depuis une quinzaine d'années. Cet outil vise à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats, à informer les acteurs concernés ainsi que le public, et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques. Dans certains cas, lorsque les effectifs sont devenus trop faibles ou que l'espèce a disparu, des opérations de renforcement des populations ou de réintroduction s'avèrent nécessaires et y sont prévues. La commune de Saint-Félix-de-l'Héras est concernée par quatre zonages de PNA représentés sur les figures suivantes.



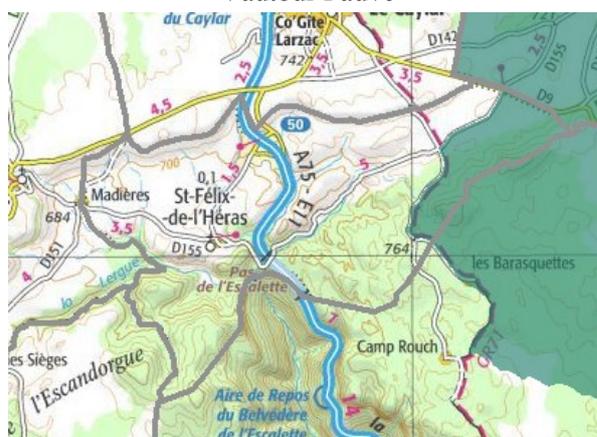
Vautour Moine



Vautour Fauve



Maculinea



Pie Grièche méridionale

Figure 7 : Périmètre des PNA sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras

□ PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO : CAUSSES ET CEVENNES

L'extrémité Est de la commune est incluse dans le zonage des « Causse et Cévennes », classé comme patrimoine mondial de l'UNESCO. Le restant de la commune est dans sa bande tampon.

Depuis juin 2011, les Causse et les Cévennes sont inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre de « paysage culturel de l'agro-pastoralisme méditerranéen ». Cette reconnaissance consacre la valeur d'un site exceptionnel dont les paysages ont été façonnés par la main de l'Homme depuis des millénaires.

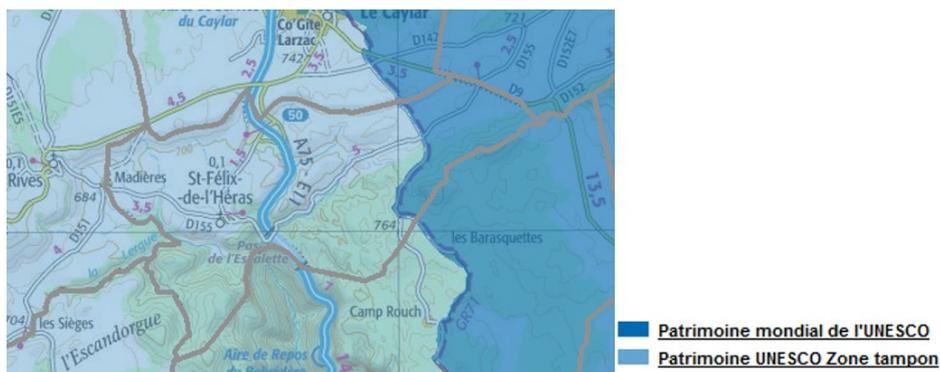


Figure 8 : Zonage du site patrimoine mondial de l'UNESCO « Causses et Cévennes »

□ AXE DE MIGRATION DIFFUSE POUR L'AVIFAUNE

La commune est positionnée sur l'axe de migration diffuse partant du pourtour méditerranéen (Béziers - Montpellier) et remontant en direction de Millau. Les zones de migration diffuse sont des grands couloirs, aux limites peu définies, dans lesquels il existe un passage d'oiseaux pendant les périodes de migration.



Figure 9 : Positionnement de la commune sur l'axe de migration diffuse

□ SITES DU RESEAU NATURA 2000

Les éléments ci-dessous sont issus du porter à connaissance transmis en février 2016 par le CPIE des Causses méridionaux.

■ **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR 9101385 « Causse du Larzac »**

Cette ZSC de 29 618 hectares a été actée par arrêté préfectoral du 25 mars 2011. L'opérateur et animateur de ce site est le CPIE des Causses Méridionaux. La quasi-intégralité de la surface communale est concernée par cette ZSC.

Description du site

Le site « Causse du Larzac » se situe sur un secteur géographique dénommé « Causses Méridionaux ». Il est limité au nord par les gorges de la Vis et de la Virenque, et au sud par le piémont lodévois. Les causses sont des plateaux constitués de roches sédimentaires datant du Jurassique qui sont représentées majoritairement par des calcaires, des dolomies et des marnes.

Le territoire est soumis aux influences climatiques méditerranéennes et continentales auxquelles s'ajoute l'effet de l'altitude. Les eaux superficielles sont très rares, l'eau se situant essentiellement en sous-sol dans des secteurs aquifères karstiques. Le site se compose principalement de milieux ouverts en raison des activités agro-pastorales qui y sont pratiquées depuis le Néolithique. La déprise agricole, qui a commencé au début du 20^{ème} siècle, a entraîné une fermeture importante des milieux. La superficie des

formations forestières a fortement augmenté au détriment des pelouses et des cultures. La plupart des habitats et espèces d'intérêt communautaire sont inféodés à des paysages de milieux ouverts, ce qui reflète la diversité et l'intérêt patrimonial de ces formations semi-naturelles, c'est à dire créées et entretenues par l'action de l'Homme et de ses troupeaux.

Les habitats d'intérêt communautaire

Le Causse du Larzac fait partie des Causses Méridionaux. Cet ensemble régional original unique en Europe est le plus grand ensemble de formations herbues sèches semi-naturelles en France et abrite un grand nombre d'espèces endémiques. Il offre un remarquable exemple de dolines calcaires, de dépressions argileuses et de chaos dolomitiques particulièrement étendus qui présentent une grande variété d'écosystèmes.

Quatorze habitats communautaires sont recensés dont sept prioritaires. Le tableau suivant présente ces habitats.

Tableau 1 : Hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR 9101385 « Causse du Larzac » (source : CPIE Causses Méridionaux ; * : habitat prioritaire)

Habitats d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Surface (ha)	Etat de conservation	Menaces principales
Gazons méditerranéens amphibies de taille réduite	*3170	0,17	inconnu	fertilisation
Grands gazons méditerranéens amphibies	*3170	0,17	bon	fertilisation, surpâturage
Pelouses à Brome semi-sèche	(*)6210	4089,39	bon	fermeture par les ligneux, surpâturage, labour, fertilisation, reboisement
Pelouses à Brome sèches	(*)6210		bon	fermeture par les ligneux, surpâturage, broyage, labour, fertilisation, reboisement
Arènes dolomitiques des Causses	*6220	42,69	bon	fermeture par les ligneux, broyage, labour, fertilisation, reboisement
Hêtraies calcicoles	9150	423,42	mauvais à bon	incendies, exploitation, coupes, plantations de Pins noirs
Forêts de ravins	*9180	1,64	bon	incendies, exploitation, coupes, surfréquentation
Peupleraies sèches à Peuplier noir	*91E0	4,21	moyen	incendies, exploitation, coupes, pollution
Prairies de fauche	6510	76,81	bon	fermeture par les ligneux, labour, fertilisation excessive, reboisement, drainage
Gazons à Juncus bufonius	3130	ponctuel	moyen	fermeture par les ligneux, sécheresse

Matorral à Juniperus communis	5210	127,74	bon	fermeture par les ligneux, gyrobroyage, surpâturage
Pelouses à Orpins	*6110	1,36	bon	fermeture par les ligneux, surpâturage, broyage, labour, fertilisation
Falaises calcaires	8210	ponctuel	bon	fréquentation des rochers et falaises
Prairies à Molina sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	6410	ponctuel	mauvais	déprise agricole, embroussaillage, reboisement, fertilisation, sécheresse, drainage, captage des sources, passage de véhicules
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	6420	ponctuel	moyen à bon	déprise agricole, embroussaillage, reboisement, fertilisation, labour, sursemis, sécheresse, drainage, captage des sources, passage de véhicules
*Sources pétrifiantes avec formation de travertins	7220	ponctuel	bon	Sécheresse, captage total de la source, pollution de la nappe
Grottes non exploitées par le tourisme	8310-1 à 4	ponctuel	bon	comblement des cavités, érosion des sols, destruction par les travaux d'extraction, pollutions accidentelles, surfréquentation

Les espèces d'intérêt communautaire

La diversité des habitats présents est soulignée par celle des espèces. Seize espèces d'intérêt communautaire sont recensées dans cette ZSC. Le DOCOB (commun à cette ZSC et à la ZPS du même nom, cf. ci-après) a été validé fin 2009.

Tableau 2 : Hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR 9101385 « Causse du Larzac »

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Elements quantitatifs	Etat de conservation	Menaces principales
Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	1307	non disponible	mauvais	banalisation du paysage, dérangement, collisions avec les pales des éoliennes, pollutions et traitements des charpentes
Damier de la Succisse (<i>Euphydryas aurinia</i> ssp <i>provincialis</i>)	1065	non disponible	moyen	isolement des espaces ouverts
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	1305	non disponible	inconnu	dérangements, pollutions et traitements des charpentes
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1308	non disponible	inconnu	abattage des arbres morts
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	1303	non disponible	moyen	banalisation du paysage, disparition des sites de reproduction (combles), dérangements, pollutions et traitements des charpentes

(Rhinolophus ferrumequinum)		disponible		disparition des sites de reproduction (combles), dérangements, pollutions et traitements des charpentes
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	1310	non disponible	mauvais	collisions avec les pales des éoliennes. pollutions et traitements des charpentes
Murin de Beschtein (Myotis beschteini)	1323	non disponible	mauvais	exploitation des parcelles jeunes, monoculture, abattage des arbres morts, pollutions et traitements des charpentes
Grand Murin (Myotis myotis)	1324	non disponible	mauvais	pollutions et traitements des charpentes
Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii)	1041	non disponible	bon	dégradation de la qualité de l'eau, destruction de la ripisylve
Grand Capricorne (Cerambyx cerbo)	1088	non disponible	très bon	destruction des vieux arbres, plantations de résineux
*Ecaille chinée (Callimorpha quadripunctaria)	1078	non disponible		fauchage des prairies et destruction de la ripisylve après la période de ponte, pollution aux pesticides
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)	1083	non disponible		destruction des vieux arbres, plantations de résineux
*Rosalie des Alpes (Rosalia alpina)	*1087	non disponible		destruction des vieux arbres, plantations de résineux
Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)	1092	non disponible		colmatage des lits de rivière, pollutions, prélèvements d'eau des rivières, présence d'espèces invasives (écrevisse signal), pression de pêche

Vulnérabilité

Les habitats et espèces de cette ZSC sont menacés par la fermeture des milieux en lien avec la modification des activités agricoles. En effet, le pâturage ovin et les pratiques pastorales traditionnelles (brûlage « à la matte », valorisation du Buis en tant que litière ou pour la fabrication de divers objets...) contenaient autrefois l'avancée des forêts. Aujourd'hui, les pratiques traditionnelles liées aux activités pastorales disparaissent, ainsi que certains types d'élevages (ovins transhumants entre-autres) et on assiste à un repli des troupeaux sédentaires sur les surfaces les plus productives. De plus, des structures foncières sont achetées par des privés sans démarche de gestion des milieux.

La principale conséquence de ces modifications de pratiques est une colonisation par la lande haute à Buis ou à Génévrier qui, non stabilisée, est un préambule à une reforestation naturelle sur les secteurs les moins exploités. Cette fermeture des milieux se traduit par une disparition progressive des milieux très ouverts dits « sub-steppiques » que sont les pelouses sèches et, par conséquent, des espèces qui y sont inféodées.

Principaux objectifs du site

Tableau 3 : Principaux objectifs de la ZSC FR 9101385 « Causse du Larzac »

Habitat ou espèce visés	Objectifs principaux	Exemple de mesures de gestion
Gazons à <i>Juncus bufonius</i> , Gazons méditerranéens amphibies de taille réduite ou grande taille, Pelouses à Brome sèche ou semi-sèche, Pelouses à Orpins, Arènes dolomitiques des Causses, Prairies de fauche, Matorral à <i>Juniperus communis</i>	1 - Maintenir les milieux ouverts	Maintien des ressources herbacées par le pâturage, arrêt de l'embroussaillage par l'élimination mécanique ou manuelle, restauration des milieux ouverts par brûlage dirigé
Damier de la Succise Minioptère de Schreibers, Petit et Grand murin, Murin à oreilles échanquées, Rhinolophe euryale, Petit et Grand rhinolophe	2 – Maintenir les activités agricoles et pastorales	Soutien économique des activités agropastorales, amélioration de la maîtrise foncière

Habitat ou espèce visés	Objectifs principaux	Exemple de mesures de gestion
Hêtraies calcicoles, Forêts de ravins, Peupleraies sèches à Peuplier noir Damier de la Succise, Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes Ensemble des chiroptères	3 - Gérer les milieux forestiers	Maintien des sous-bois par le pâturage, arrêt de l'embroussaillage par l'élimination mécanique ou manuelle, création ou rétablissement de clairières, création de lisières étagées complexes, amélioration des taillis de feuillus par éclaircies, développement de futaies mixtes, gestion des accrus naturels, développement de bois sénescents
Damier de la Succise	4 - Développer des espaces ouverts riches en plantes messicoles	Non broyage et non récolte sur les milieux ouverts riches en plantes messicoles
Gazons à <i>Juncus bufonius</i> , Gazons méditerranéens amphibies de taille réduite ou grande taille Ensemble des chiroptères	5 - Favoriser la présence d'une mosaïque d'habitats	Entretien/restauration et/ou création de points d'eau, création ou rétablissement de mares forestières, entretien des haies et alignements d'arbres, réhabilitation de murets
Prairies de fauche	6 - Lutter contre les pollutions d'origines domestiques et agricoles	Limitation de la fertilisation
Gazons à <i>Juncus bufonius</i> , Gazons méditerranéens amphibies de taille réduite ou grande taille Damier de la Succise, Ecrevisse à pattes blanches Ensemble des chiroptères	7 - Mettre en œuvre des mesures spécifiques à certains habitats ou à certaines espèces	Mise en défens temporaire des zones humides, aménagements de cavités naturelles, gîtes artificiels ou bâtiments en faveur des chauves-souris
Hêtraies calcicoles, Forêts de ravins, Peupleraies sèches à Peuplier noir, Grottes non exploitées par le tourisme Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes Ecrevisses à pattes blanches Ensemble des chiroptères	8 - Améliorer les connaissances sur certains habitats et espèces	Amélioration des connaissances des milieux souterrains, amélioration des connaissances des insectes, écrevisses à pattes blanches et chiroptères, recherche de gîtes de reproduction, mise en place d'un réseau d'arbres «écologiques», définition des engagements relatifs à la Charte Natura 2000 et des terrains susceptibles d'en bénéficier
Ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire	9 - Informer, sensibiliser et concerter la population locale, les professionnels et les usagers	Réalisation et diffusion d'une plaquette de présentation du site, réalisation et diffusion d'une lettre d'information, organisation de réunions publiques, organisation de journées techniques thématiques, mise en place d'une commission de concertation sur les activités de pleine nature et le tourisme, mise en place d'une signalétique informative, sensibilisation sur la prise en compte des chiroptères dans le traitement des charpentes et la fréquentation des cavités, sensibilisation sur les traitements sanitaires des troupeaux
	10 - Mettre en cohérence le DOCOB	Préconisations de mise en cohérence avec les politiques et les actions publiques Préconisations de mise en cohérence avec les documents de planification, chartes, zonages territoriaux, opérations collectives ou toutes autres politiques publiques Préconisations de mise en cohérence avec les projets d'aménagement
	11 - Evaluer les résultats de la mise en œuvre du DOCOB	Suivi et évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces, suivi et évaluation des mesures de gestion proposées

■ **Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR 912032 « Causse du Larzac »**

Cette ZPS de 29 618 hectares a été actée par arrêté préfectoral du 26 décembre 2008. L'opérateur et animateur de ce site est le CPIE des Causses méridionaux.

Description du site

La description du site est identique à celle de la ZSC.

Espèces d'intérêt communautaire présentes

Ce site abrite dix-sept espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, pour la plupart liées aux milieux ouverts pour leur reproduction et/ou leur alimentation (dont le Bruant ortolan, le Pipit rousseline, l'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur, etc., en effectifs bien représentés par rapport à la moyenne nationale). La diversité générale de l'avifaune y est remarquable (le site étant à la limite des influences climatiques méditerranéennes, plusieurs espèces méditerranéennes ou méridionales cohabitent avec des espèces qui évitent les climats méditerranéens). Par ailleurs, les grands espaces ouverts associés aux escarpements rocheux qui entourent le site permettent à des espèces (Aigle royal, Crave à bec rouge, etc...) souvent cantonnées ailleurs au milieu montagnard de s'y reproduire. Le site est également de plus en plus fréquemment parcouru par les vautours fauves et moines qui se reproduisent plus au nord mais intègrent cette zone à leur périmètre de recherche alimentaire.

Le tableau suivant présente ces espèces par ordre décroissant d'enjeu et les principales menaces pesant sur ces espèces.

Tableau 4 : Hiérarchisation des espèces de la ZPS FR 9112032 « Causse du Larzac »

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Elements quantitatifs	Etat de conservation	Menaces principales
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	A379	non disponible	moyen	déprise agricole, fermeture des landes, plantations de résineux, pâturage printanier excessif
Crave à bec rouge (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	A346	non disponible	moyen	fermeture des milieux, plantations de résineux, utilisation de pesticides pour les proies, perturbations liées à l'escalade
Vautour moine (<i>Aegypsus monachus</i>)	A079	non disponible	moyen	perturbations liées à la fréquentation humaine, exploitation forestière

Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	A255	non disponible	moyen	déprise agricole, fermeture du milieu, plantation de résineux, mise en culture des parcours
Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	A133	non disponible	moyen	fermeture des milieux, plantations de résineux
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	A091	non disponible	bon	fermeture des milieux, perturbations liées à la fréquentation humaine
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	A078	non disponible	moyen	perturbations liées à la fréquentation humaine
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	A246	non disponible	bon	fermeture des landes, pâturage au printemps (avril-mai)
Pie-Grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	A338	non disponible	bon	débroussaillages ou brûlages dirigés en période de nidification (mars à juin)

Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	A302	non disponible	bon	plantation de résineux, enneigements prolongés (mortalité des hivernants)
Circaète Jean le Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	A080	non disponible	bon	fermeture des milieux, exploitation forestière, création de pistes, coupes à blanc, perturbations liées aux activités cynégétiques
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	A082	non disponible	moyen	fermeture des milieux, brûlage dirigé ou débroussaillage sur les sites de nidification
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	A084	non disponible	moyen	fermeture des milieux, brûlage dirigé ou débroussaillage sur les sites de nidification
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	A103	non disponible	bon	perturbations liées à la fréquentation humaine
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	A215	non disponible	bon	fermeture des milieux, sur-fréquentation des sites rocheux
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	A236	non disponible	moyen	Incendies, coupes à blanc

Vulnérabilité

La présence de cette avifaune est liée aux milieux ouverts. La disparition des pratiques pastorales traditionnelles, le repli des troupeaux sédentaires sur les surfaces les plus favorables et l'achat de structures foncières par des privés ayant des objectifs de valorisation sans démarche de gestion des milieux provoquent aujourd'hui une fermeture des milieux qui s'accélère.

Principaux objectifs du site

Tableau 5 : Principaux objectifs de la ZPS FR 9112032 « Causse du Larzac » et exemples de mesures de gestion

Espèces visées	Objectifs principaux	Exemple de mesures de gestion
Ensemble des oiseaux (sauf Pic noir)	1 - Maintenir les milieux ouverts	Maintien des ressources herbacées par le pâturage, arrêt de l'embroussaillage par l'élimination mécanique ou manuelle, restauration des milieux ouverts par brûlage dirigé
	2 - Maintenir les activités agricoles et pastorales	Soutien économique des activités agropastorales, amélioration de la maîtrise foncière
Engoulevent d'Europe, Pie Grièche écorcheur, Alouette lulu, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin, Circaète Jean le Blanc, Pic noir	3 - Gérer les milieux forestiers	Maintien des sous-bois par le pâturage, arrêt de l'embroussaillage par l'élimination mécanique ou manuelle, création ou rétablissement de clairières, création de lisières étagées complexes, amélioration des taillis de feuillus par éclaircies, développement de futaies mixtes, gestion des accrus naturels
Ensemble des oiseaux	4 - Favoriser la présence d'une mosaïque d'habitats	Entretien des haies et alignements d'arbres
Busard cendré, Vautour fauve, Vautour moine	5 - Mettre en œuvre des mesures spécifiques à certains habitats ou à certaines espèces	Mise en défens temporaire des zones humides, création de placettes d'alimentation des rapaces nécrophages
Crave à bec rouge, Engoulevent d'Europe, Édricnème criard, Bruant ortolan, Pipit rousseline, Alouette lulu, Pie-Grièche écorcheur, Fauvette pitchou	6 - Améliorer les connaissances sur certains habitats et espèces	Amélioration des connaissances des oiseaux, définition des engagements relatifs à la Charte Natura 2000 et des terrains susceptibles d'en bénéficier
Ensemble des oiseaux	7 - Informer,	Réalisation et diffusion d'une plaquette de

Espèces visées	Objectifs principaux	Exemple de mesures de gestion
	sensibiliser et concerter la population locale, les professionnels et les usagers	présentation du site, réalisation et diffusion d'une lettre d'information, organisation de réunions publiques, organisation de journées techniques thématiques, mise en place d'une commission de concertation sur les activités de pleine nature et le tourisme, mise en place d'une signalétique informative
	8 - Mettre en cohérence le DOCOB	Préconisations de mise en cohérence avec les politiques et les actions publiques ; préconisations de mise en cohérence avec les documents de planification, chartes, zonages territoriaux, opérations collectives ou toutes autres politiques publiques ; préconisations de mise en cohérence avec les projets d'aménagement
	9 - Evaluer les résultats de la mise en œuvre du DOCOB	Suivi et évaluation de l'état de conservation des oiseaux, suivi et évaluation des mesures de gestion proposées

■ *Site d'Importance Communautaire FR 9101387 « Contreforts du Larzac »*

Ce SIC d'une superficie de 5 310 ha a été proposé à l'inscription au Réseau Natura 2000 en 2006 au titre de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats ». L'opérateur et animateur de ce site est le CPIE des Causses méridionaux. Le DOCOB a été validé fin 2013. Ce site ne couvre qu'une infime portion du territoire communal, au niveau du Pas de l'Escalette.

Description du site

Les contreforts du plateau du Larzac constituent les premiers reliefs du Larzac qui surplombent le bassin de Lodève en formant un arc de cercle au nord de la ville de Lodève. C'est une zone de transition entre la vallée et le plateau du Larzac.

La richesse de ce site est liée à la conjonction des deux influences caussenarde et méditerranéenne. De profondes entailles dans le rebord du causse créent des situations écologiques qui permettent à la hêtraie de s'installer en versant méditerranéen. L'eau qui s'infiltre dans les calcaires et les dolomies du causse est bloquée par les marnes imperméables, au sommet desquelles sortent de nombreuses sources karstiques qui entretiennent une végétation luxuriante, des formations du Mesobromion riche en orchidées, ainsi que des prairies de fauche. Les forêts mûres de feuillus, et notamment les vieux arbres creux et les bois pourrissants, accueillent le Lucane Cerf-volant. Outre ces éléments, les contreforts du Larzac constituent une zone de refuge et d'accueil pour des espèces végétales rares ou en limite de leur aire de répartition.

Les habitats d'intérêt communautaire

Dix-sept habitats d'intérêt communautaire dont six prioritaires ont été identifiés sur ce SIC. Ils sont mentionnés et hiérarchisés dans le tableau suivant.

Les espèces d'intérêt communautaire présentes

Cinq espèces d'insectes, trois espèces aquatiques et sept espèces de chiroptères d'intérêt communautaire sont présentes dans ce SIC.

Tableau 6 : Habitats naturels et espèces du SIC FR 9101387 « Contreforts du Larzac »

<i>Code Natura 2000</i>	<i>Habitats ou espèces</i>
*7220-1	*Communautés des sources et suintements carbonates
92A0-6 et 92A0-7	Forêts galeries à Saule blanc, Peuplier blanc et Frêne oxyphille
*91E0	*Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun
8210-10	Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Massif central méridional
*9180	*Forêts de pentes, éboulis, ravin à Tilleul et Erable
6420-4	Prairies humides méditerranéennes du Languedoc
(*)6210-13 et 6210-31	(*) Pelouses sèches et semi-sèches à Brome
1138	Barbeau méridional
4090	Landes en coussinets à genêts épineux
1092	Ecrevisse à pattes blanches
8220-14	Falaises siliceuses des Cévennes
8130-22	Eboulis calcaires du Midi
*6220	*Pelouses à Brachypode rameux
6510-2	Prairies fauchées méso-hygrophiles
1307	Petit murin
1310	Minioptère de Schreibers
1041	Cordulie à corps fin
8310-1 à 8310-4	Grottes non exploitées par le tourisme
1304	Grand Rhinolophe
1084	Pique-prune
1087	Rosalie des Alpes
9340-8	Forêts de chênes verts
1305	Rhinolophe euryale
1308	Barbastelle d'Europe
1303	Petit Rhinolophe
1088	Grand Capricorne
1163	Chabot
3140	Communautés de Characées des eaux oligotrophes
*6110-1	*Pelouses des dalles calcaires à Orpins
1083	Lucane cerf-volant
1321	Murin à oreilles échancrées

** habitat naturel ou espèce prioritaire*

Vulnérabilité

Les sources pétifiantes du Cratoneurion sont très sensibles aux éventuels prélèvements et captages d'eau qui pourraient être installés sur ou en amont des résurgences karstiques. Dans le site des contreforts du Larzac, cette menace n'est cependant pas significative actuellement.

La conservation des populations relictuelles d'Ecrevisse à pieds blancs est par contre plus aléatoire car des repeuplements incontrôlés en écrevisses exogènes ont été réalisés dans plusieurs cours d'eau.

Principaux objectifs du site

Tableau 7 : Principaux objectifs du SIC FR 9101387 « Contreforts du Larzac » (* : habitat prioritaire)

<i>Objectifs spatialisés</i>	
Objectif	Habitats et espèces concernées
Maintenir, améliorer ou restaurer la fonctionnalité et la qualité des cours d'eau et milieux humides associés	Habitats aquatiques et espèces associées : 3140, *7220, 91E0, 92A0 1041, 1092, 1138, 1163, 1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1310, 1321
Maintenir les milieux ouverts et la diversité des espèces associées	Habitats de milieux ouverts et espèces associées : 4090, *6110, (*)6210, *6220, 6420, 6510 1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1310, 1321
Maintenir, améliorer la biodiversité au sein des espaces forestiers	Habitats de milieux forestiers et espèces associées : 9150, *9180, 9340 1083, 1084, 1087, 1088, 1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1310, 1321
Maintenir l'état de conservation des falaises, grottes et éboulis et la tranquillité des espèces associées	Habitats de falaises, grotte, éboulis et espèces associées : 8130, 8210, 8220, 8310 1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1310, 1321
<i>Objectifs transversaux</i>	
Objectif	Habitats et espèces concernées
Améliorer les connaissances sur les habitats et espèces et le suivi des paramètres écologiques	Tous les habitats et espèces
Informier, communiquer et sensibiliser sur Natura 2000, la découverte et la préservation des habitats et espèces présents	Tous les habitats et espèces
Animer et coordonner la mise en oeuvre du document d'objectifs	Tous les habitats et espèces

■ Cartographies

L'ensemble des cartographies des habitats naturels et des habitats d'espèces identifiés sur le territoire communal sont présentées en annexe I du document (éléments transmis par le CPIE des Causses méridionaux).

I.3. Les espèces animales et végétales

□ FLORE

Source : Base de données SILENE du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMEM)

Trois-cent-vingt-huit espèces floristiques ont été recensées sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras. Aucune d'entre elles n'est protégée au niveau national, régional ou départemental. Deux espèces présentent des enjeux de conservation au niveau national : l'**Orchis à odeur de vanille** (*Anacamptis fragrans*), inscrite comme quasi-menacée sur la Liste rouge nationale des orchidées de France métropolitaine, et l'**Ophrys d'Aymonin** (*Ophrys aymoninii*), inscrit comme vulnérable sur cette même liste.

Douze espèces sont importantes pour la désignation des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon. Ces espèces sont présentées dans le tableau suivant et sont hiérarchisées.

Tableau 8 : Espèces floristiques ZNIEFF sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	ZNIEFF	Enjeux
Thym des Dolomies	<i>Thymus dolomiticus</i>	DS	Très fort
Alsine capillaire	<i>Minuartia capillacea</i>	DS	Très fort
Armérie de Girard	<i>Armeria girardii</i>	DS	Fort
Gaillet à aspect de mousse	<i>Galium pusillum</i>	DS	Fort
Laïche appauvrie	<i>Carex depauperata</i>	DS	Fort
Fétuque de Christian Bernard	<i>Festuca christiani-bernardii</i>	R	Modéré
Sablina hérissée	<i>Arenaria hispida</i>	R	Modéré
Germandrée de Rouy	<i>Teucrium rouyanum</i>	R	Faible
Leucanthème à feuilles de graminées	<i>Leucanthemum graminifolium</i>	R	Faible
Grande Berce de Lecoq	<i>Heracleum sibiricum</i>	R	Faible
Ophrys d'Aymonin	<i>Ophrys aymoninii</i>	R	Faible
Daphné des Alpes	<i>Daphne alpina</i>	DC	Faible

DS : déterminantes strictes ; R : remarquables ; DC : à critères.

Neuf espèces communes liées aux zones humides ont été inventoriées : Saule blanc (*Salix alba*), Scrofulaire aquatique (*Scrophularia auriculata*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), Jonc glauque (*Juncus inflexus*), Osier pourpre (*Salix purpurea*), Menthe à longues feuilles (*Mentha longifolia*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica* var. *aquatica*), Grande prêle (*Equisetum telmateia*).



Figure 10 : Thym des Dolomies
(© Mathieu Menand)



Figure 11 : Alsine capillaire (© Mathieu Menand)



Figure 12 : Armérie de Girard
(© Mathieu Menand)

□ **FAUNE**

Sources : Base de données Malpolon (reptiles/amphibiens) ; Faune LR ; Atlas des papillons de jour et des libellules de Languedoc-Roussillon ; ZNIEFF ; NATURA 2000

Parmi les espèces citées dans la bibliographie, certaines présentent des enjeux de conservation au niveau local. Elles sont mentionnées dans le tableau suivant ainsi que leurs habitats de prédilection.

Tableau 9 : Espèces à enjeu de conservation présentes sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras

GROUPE FAUNISTIQUE	NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	STATUT POTENTIEL SUR LA COMMUNE	MILIEUX PREFERENTIELS
AVIFAUNE	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	N? A	Sites rupestres ou forestiers (nid) Milieux ouverts (chasse)
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	N? A	Landes moyennes ou hautes, espaces herbacés denses, vieilles friches (nid) Milieux ouverts (chasse)
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	N ? A	Friches, landes, broussailles, cultures (nid) Milieux ouverts (chasse)
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	N A	Milieux boisés (nid) Milieux ouverts riches en reptiles (chasse)
	Crave à bec rouge	<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	N? A	Milieux rupestres
	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	N A	Garrigues, lisières et clairières
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	N? A	Milieux rupestres
	Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>	N A	Garrigues
	Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	N A	Garrigues
	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	N	Garrigues et maquis ouverts
	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	N? A	Falaises (nid) Milieux ouverts (chasse)
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	N A	Friches, landes
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	N A	Ripisylves
	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedecnemus</i>	N?	Milieux ouverts, prairies pâturées et pelouses sèches
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	N? A?	Peupliers, pins, hêtres, platanes (nid)
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	N	Landes à Buis, zones de franges forêts/pelouses, parcours embroussaillés
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	N? A	Falaises (nid)	
Vautour moine	<i>Aegypus monachus</i>	N? A	Montagnes basses et boisées (nid) Milieux ouverts à semi-ouverts (chasse)	
MAMMIFERES	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	H ? R? A? P?	Cavités (7 – 12 ° en hiver), parfois jointures de ponts (hiver) Cavité (été) Prairies fraîchement fauchées, espaces ouverts, pelouses, sous-bois clairs (chasse)
	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	H R? A P	Cavités humides et plutôt chaudes (hiver) Grottes plutôt chaudes (été) Milieux herbeux et légèrement buissonnants (chasse)
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	H ? R? A P	Cavités, fissures, contre les parois (hiver) Bâtiments, combles, cavités chaudes (été) Boisements de feuillus et zones humides
	Murin de Beschtein	<i>Myotis beschteini</i>	H ? R? A? P?	Arbres, parfois en cavités, mines, jointures de ponts (hiver) Arbres creux (été) Boisements de feuillus mûre à strate buissonnante, milieux herbacés (chasse)
	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	H ? R? A P	Arbres creux, entrée des cavités (hiver) Arbres creux, sous les écorces, dans les fissures,

GROUPE FAUNISTIQUE	NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	STATUT POTENTIEL SUR LA COMMUNE	MILIEUX PREFERENTIELS
				derrière les volets (été) Forêts mixtes, sous-bois, lisière, allées forestières, bords de cours d'eau (chasse)
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	H? R ? A P	Cavités (hiver) Cavités chaudes et humides (été) Milieux variés (chasse)
	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	H? R ? A P	Cavités naturelles profondes, fraîches et humides (hiver) Cavités naturelles chaudes (été) Garrigues et forêts mixtes (chasse)
	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	H R A P	Grottes, avens, caves humides (hiver) Combles, greniers, granges (été)
	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	H R? A P	Ripisylves, linéaires de haies, boisements mixtes (chasse)
REPTILES	Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	R A P	Milieux agricoles et garrigue ouverte
	Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	R A P	Garrigues, fourrés, friches
AMPHIBIENS	Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	R	Mares forestières, bocagères
LEPIDOPTERES	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia ssp provincialis</i>	R A P	Milieux ouverts herbeux
	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	R A P	Milieux ouverts herbeux plutôt humides
COLEOPTERES	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	R A	Boisements de feuillus
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	R A	Boisements de feuillus
	Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	R A ?	Hêtraies
ODONATES	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	R A	Eaux courantes ou légèrement stagnantes, assez profondes, sur fond vaseux ou sableux
ESPECES AQUATIQUES	Écrevisse à pieds blancs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	R A P	Cours d'eau, eaux fraîches et bien oxygénées
	Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	R A P	Cours d'eau, eaux fraîches et bien oxygénées

N : nicheur ; P/A : passage / alimentation ; R : reproduction



Figure 13 : Circaète Jean-le-Blanc (©Luis Jiménez Delgado)



Figure 14 : Cordulie à corps fin



Figure 15 : Écrevisse à pieds blancs (© Adam)



Figure 16 : Grand rhinolophe (©Hervé puis)



Figure 17 : Triton marbré



Figure 18 : Damier de la Succise



Figure 19 : Pie grièche écorcheur (©Artur Mikołajewski)



Figure 20 : Grand capricorne (©Lidewijde)



Figure 21 : Lézard ocellé



Figure 22 : Grand-duc d'Europe (©Carlos Delgado)



Figure 23 : Œdicnème criard (©Pascal Alexandre)



Figure 24 : Barbeau méridional (©Adam)

I.4. Identification, description et hiérarchisation des enjeux écologiques au niveau communal

L'analyse de l'occupation du sol à partir de l'OCSOL 2006 (aucun traitement n'étant disponible à une date plus récente) couplée aux visites de terrain du 04 novembre 2015 et du 15 mars 2016, permet de localiser les grands types de milieux présents sur la commune et de leur attribuer un enjeu écologique.

I.4.1. Grands types de milieux présents

□ UN BATI ANCIEN TRES INTERESSANT POUR LA FAUNE

L'urbanisation couvre environ 3% du territoire ; elle est localisée au niveau du village de St-Félix-de-l'Héras, du hameau des Madières et des quelques mas présents sur la commune. Cette dernière ne connaît pas de mitage important de son territoire. Le bâti est, pour la majorité, ancien, et présente beaucoup plus d'intérêt pour la faune que le bâti contemporain.

En effet, les chiroptères affectionnent particulièrement les vieilles bâtisses et leurs greniers ou combles pour leur mise bas. Les rapaces nocturnes comme la Chouette effraie et le Petit-duc scops peuvent également nicher dans le bâti ancien et dans les grands arbres (présence de cavités).



Figure 25 : Bâti ancien favorable à la faune sur la commune

□ DES MILIEUX AGRICOLES EN MUTATION

En 2010, quatre exploitants agricoles avaient leur siège d'exploitation sur la commune. Alors que le nombre d'exploitations est à la baisse depuis 1988, la surface agricole utilisée est en constante augmentation et représentait, en 2010, 70% du territoire communal. Les quatre exploitations présentes en 2010 possédaient toutes des bovins (vaches allaitantes pour la moitié).

Les grandes cultures

Ces cultures sont localisées tout le long de la RD 155 et au nord de celle-ci. Elles sont composées de blé, orge et seigle pour la grande majorité.



Figure 26 : Parcelle labourée et semée à proximité de la RD 155E2

Les prairies de fauche

Les prairies maigres de fauche sont des formations semi-naturelles. Leur composition floristique évolue de façon naturelle, mais leur installation et leur maintien dépendent directement de la gestion agricole. Exploitées de façon peu intensive, elles produisent une à deux coupes par an avec un pâturage de regain à l'automne ou au printemps. Elles sont développées dans les stations les plus fertiles (sols profonds, bonne alimentation en eau) et, de ce fait, fortement menacées par l'agriculture intensive.

Les prairies pâturées

Nombreuses à l'échelle du territoire, elles sont majoritairement positionnées au nord et le long de la RD155.



Figure 27 : Prairie pâturée et lavogne

Les murets et lavognes accompagnant les cultures

Quelques éléments bâtis témoignent des pratiques agricoles anciennes du territoire. Les murets de pierres sèches constituent de véritables petites caches pour les reptiles, mais également pour les insectes.



Figure 28 : Muret en pierre calcaire délimitant les anciennes cultures en terrasse

Les lavognes peuvent servir d'habitat de reproduction pour les amphibiens, mais également pour les odonates dès lors qu'une végétation ceinture leur bord. Elles peuvent également être utilisées pour l'abreuvement de la faune en général.

Les haies bocagères

Elles sont très bien représentées à l'échelle communale et délimitent les parcelles. Elles assurent de nombreuses fonctions : rétention des eaux, brise-vent, reproduction des espèces, axe de déplacement et de chasse pour les chiroptères, production de bois, création d'ombre pour le bétail...



Figure 29 : Paysage bocager

□ LES MILIEUX A VOCATION PLUS NATURELLE

Arènes dolomitiques des Causses

A l'échelle communale, cet habitat est localisé sur deux secteurs, au niveau des chaos dolomitiques (secteur de Le Serrelis et le long du GR71 au sud de la RD155).

Cet habitat présente un intérêt très fort au niveau floristique puisqu'il accueille plusieurs espèces patrimoniales dont certaines endémiques des Causses : Armérie de Girard (*Armeria girardii*), Crépide de Suffren (*Crepis suffreniana*), Thym de la dolomie (*Thymus dolomiticus*)...

Pelouses à Brome sèches et semi-sèches

Il s'agit de pelouses dominées par le Brome érigé, installées dans des stations relativement sèches sur sol le plus souvent calcaire. Au niveau agronomique, ces stations ont une vocation pastorale uniquement. On observe toutes les transitions possibles vers les pelouses à Brome semi-sèches et vers les pelouses steppiques méditerranéomontagnardes à dominance de Stipa et de petites plantes sousligneuses tels les Hélianthèmes (*Ononidion striatae*, habitat non communautaire).

Les pelouses à Brome semi-sèches sont des pelouses pâturées et/ou fauchées installées dans des stations sur sol moyen à profond. Ces stations représentent au niveau agronomique des terres labourables, ce qui explique la grande rareté de l'habitat. Les prairies positionnées sur les calcaires marneux abritent le plus important cortège d'orchidées patrimoniales.



Figure 30 : Pelouses à Brome sèches et semi-sèches

Matorral à Juniperus communis

Cet habitat est positionné en quatre secteurs, dont un important le long du GR 71, au sud de la RD155. Il est caractérisé uniquement par la présence notable de populations du Genévrier commun. Il s'agit de deux ensembles écologiques d'origine différente : d'une part les communautés primaires installées sur des

pententes rocheuses et a priori stables dans le temps, et d'autre part les communautés secondaires à caractère agropastoral qui colonisent les pelouses diverses suite à la déprise pastorale. L'intérêt de l'habitat est avant tout d'ordre faunistique (insectes phytophages junipérophages et oiseaux).

Hêtraie calcicole

Elle est présente dans un seul secteur en limite sud-ouest de commune. Il s'agit de peuplements de hêtres auxquels se mélangent parfois dans certaines stations des chênes pubescents plus ou moins nombreux. La strate arbustive est dominée par le Buis. La strate herbacée, souvent très éparse, est caractérisée par des espèces d'orchidées de sous-bois.

Les autres boisements

Des boisements de feuillus, composés pour la majorité de chênes pubescents, ont pu être observés sur la commune. Des peuplements de conifères sont également présents sur les formations dolomitiques.



Figure 31 : Matorral à *Juniperus communis* au premier plan et plantation de conifères et forêt mixte au second

Fossés, ruisseaux, cours d'eau et ripisylves

Les ruisseaux et cours d'eau sont accompagnés d'un fin cordon rivulaire. Ces habitats peuvent accueillir une flore patrimoniale et la faune les utilise pour la reproduction, l'alimentation et comme axe de déplacement.



Figure 32 : Cours d'eau, zones humides et ripisylve du ruisseau de Mas Audran (en amont du Mas)

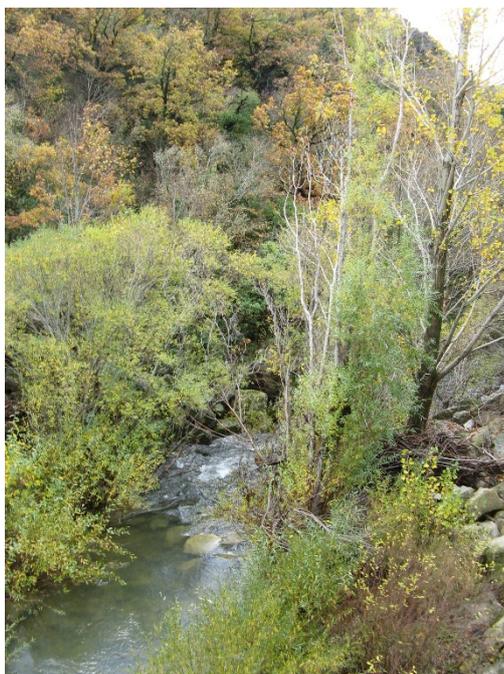


Figure 33 : Cours d'eau de La Lergue en aval de l'A75

1.4.2. Synthèse cartographique des enjeux relatifs aux habitats et espèces

La cartographie en page suivante permet de visualiser les enjeux associés aux habitats naturels et aux habitats d'espèces au niveau communal.

Ont été classés à enjeu :

- Faible : les abords de l'A75 et les cultures annuelles ;
- Modéré : les prairies mésophiles ;
- Fort : le bâti ancien, les forêts mixtes, les garrigues basses et les landes, les prairies humides, les ruisseaux, les haies bocagères, les mares et les lavognes, les murets de pierres sèches, les gloriettes ;
- Très fort : les sept habitats naturels d'intérêt communautaire : le matorral à *Juniperus communis*, les pelouses à Brome sèches et semi-sèches, les arènes dolomitiques des Causses, les prairies de fauche, les hêtraies calcicoles et les grottes non exploitées par le tourisme.

ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Elaboration du PLU de Saint-Félix-de-l'Hérès

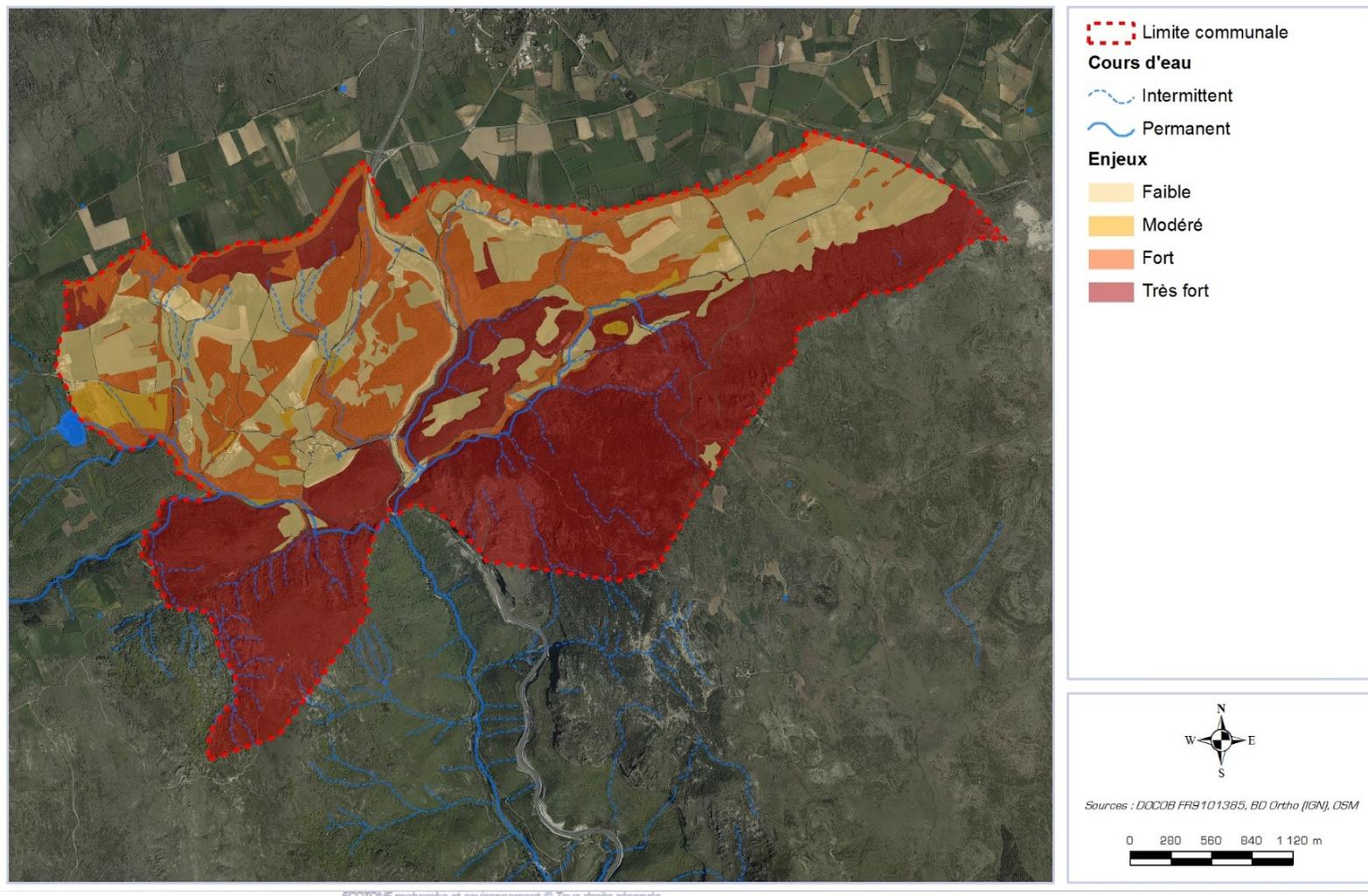


Figure 34 : Localisation globale des secteurs à enjeux sur la commune

I.5. Les continuités écologiques

La circulation des individus (faune et flore) est une condition de leur survie, ainsi que de celle des populations voire des espèces. Or l'urbanisation artificialise les sols, fragmente les habitats des populations et rend les déplacements des individus plus difficiles. C'est dans cette optique que le Grenelle de l'Environnement a initié le projet de « Trame verte et bleue » (TVB), nouvel outil d'aménagement du territoire. Une TVB doit mettre en connexion l'ensemble des grands espaces (les « réservoirs de biodiversité »), surfaciques et linéaires, publics et privés, par des continuités écologiques (les « corridors »). Pour simplifier l'approche, la TVB est divisée en « sous-trames » correspondant chacune à de grands types de milieux naturels mais aussi dépendant des activités humaines (par exemple la sous-trame des milieux boisés, celle des milieux agricoles...).

Au niveau régional, la Trame verte et bleue est décrite dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), qui doit identifier les enjeux régionaux, définir les sous-trames, localiser les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, et analyser les menaces et les obstacles qui pèsent sur eux.

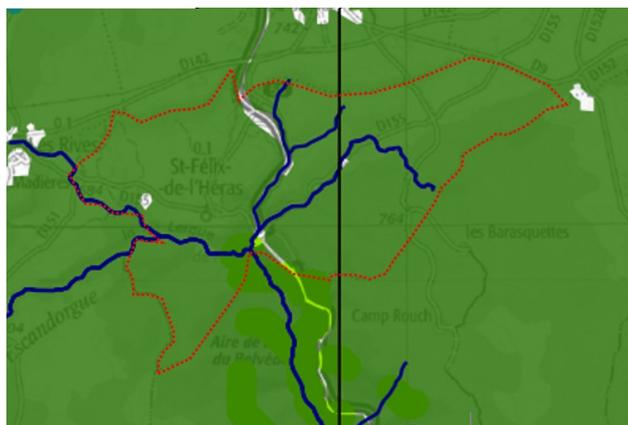
Les documents d'urbanisme doivent « prendre en compte » le SRCE quand il existe. Le projet de Schéma Régional de Cohérence Écologique de Languedoc-Roussillon (SRCE LR) a été consulté. Il a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région.

Le PLU doit également se mettre en conformité avec les orientations définies dans le cadre du SCOT quand il en existe un. La commune de Saint-Félix-de-l'Héras fait partie de la Communauté de Communes Lodévois et Larzac. Cette dernière vient récemment (10/12/15) d'intégrer le SCOT Cœur de l'Hérault. Les documents réalisés sur la Trame verte et bleue dans le cadre de ce SCOT sont basés sur l'ancien périmètre du SCOT et n'intègrent donc pas la commune de Saint-Félix-de-l'Héras.

1.5.1. Le SRCE Languedoc-Roussillon

La figure suivante illustre, à l'échelle régionale, la Trame verte et bleue sur le territoire de Saint-Félix-de-l'Héras.

A l'échelle régionale, l'intégralité de la commune (à l'exception de l'A75 et de ses abords immédiats) participe à la Trame verte et bleue.



SRCE LR : Trame Verte et bleue -- Carte n°J4

Trame verte :

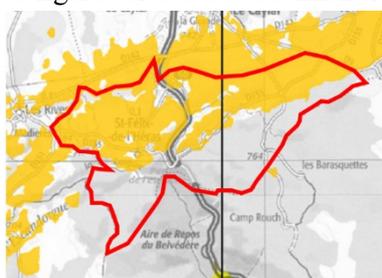
- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques
- Matrice paysagère

Trame bleue :

- Réservoirs de biodiversité : cours d'eau
- Réservoirs de biodiversité : ZH, plans d'eau et lagunes
- Corridors écologiques : cours d'eau

Figure 35 : Trame verte et bleue du SRCE à l'échelle communale

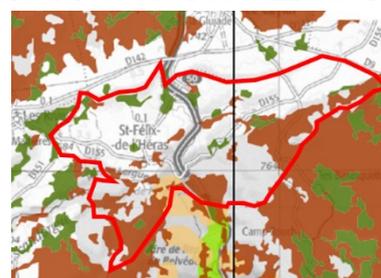
Les figures ci-dessous déclinent les sous-trames des milieux cultivés, forestiers et ouverts à semi-ouverts.



Sous-trame des milieux cultivés



Sous-trame des milieux forestiers



Sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts

SRCE LR : Trame Verte - Sous-trame des milieux cultivés -- Carte n°J4

Cultures annuelles :

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

Cultures pérennes :

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

Matrice paysagère soumise aux réglementations environnementales en vigueur

G1
F1
D1
C1

SRCE LR : Trame Verte - Sous-trame des milieux forestiers -- Carte n°J5

Milieux forestiers :

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

Matrice paysagère soumise aux réglementations environnementales en vigueur

G1
F1
D1
C1

SRCE LR : Trame Verte - Sous-trame des milieux ouverts et semi-ouvert -- Carte n°J4

Milieux ouverts :

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

Milieux semi-ouvert :

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

Matrice paysagère soumise aux réglementations environnementales en vigueur

Figure 36 : Sous-trames des milieux cultivés, forestiers et ouverts à semi-ouverts (source : SRCE)

Les cultures annuelles positionnées au nord de la RD 155 sont considérées comme jouant un rôle de réservoir de biodiversité pour les espèces inféodées aux milieux cultivés.

Les milieux forestiers localisés au sud de la RD 155 sont considérés comme jouant un rôle de réservoir de biodiversité pour les espèces inféodées aux milieux boisés.

Quelques milieux ouverts et semi-ouverts dispersés sur toute la commune jouent le rôle de réservoir de biodiversité pour les espèces inféodées à ce type de milieu steppique. Les milieux ouverts sont positionnés au nord de la commune et les milieux semi-ouverts plutôt au sud (milieux en cours de fermeture).

La commune de Saint-Félix-de-l'Héras joue donc un rôle très important dans les continuités écologiques à l'échelle régionale.

1.5.2. Déclinaison de la TVB à l'échelle communale

De par la qualité des habitats naturels présents sur la commune, l'ensemble de la commune est perméable et favorable à la faune et à la flore.

La commune constitue donc un réservoir de biodiversité dans son ensemble pour la Trame verte et bleue.

Un élément de discontinuité est toutefois recensé. Il s'agit de l'autoroute qui sépare en deux le territoire communal et limite ainsi les déplacements Est/Ouest pour les espèces.

1.6. Analyse des perspectives d'évolution de la biodiversité

1.6.1. Transformation des paysages et fermeture des milieux

La déprise agricole, qui commence au début du 20^{ème} siècle et entraîne un exode rural massif, marque le début du déclin de l'économie traditionnelle caussenarde. L'apparition du système ovin laitier, l'intensification et la spécialisation de la production agricole à partir de la seconde moitié du 20^{ème} siècle, et l'explosion ces dernières décennies de l'élevage bovin viande, entraînent des modifications importantes de l'utilisation de l'espace. L'activité agricole se concentre sur les espaces les plus productifs, délaissant les parcours. Ceux-ci sont colonisés par le Buis, le Genévrier et le Chêne pubescent en raison de l'abandon des pratiques traditionnelles (coupe, brûlage à la matée, ...) qui permettaient autrefois de contrôler la dynamique des ligneux.

Les espèces patrimoniales des Causses dépendent de la présence de ces milieux ouverts et leur fermeture progressive risque de fragiliser les populations présentes, voire de les faire disparaître sur le long terme.

1.6.2. Disparition des habitats pour la faune cavernicole par réhabilitation du bâti ancien

Le village de Saint-Félix-de-l'Héras, le Hameau des Madières et les Mas possèdent 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, nichoirs...).

I.7. Hiérarchisation et territorialisation des enjeux

ATOUTS/OPPORTUNITES	CONTRAINTES/FAIBLESSES
<p>→ Influences climatiques méditerranéennes et continentales favorables à de nombreux habitats naturels et espèces faunistiques et floristiques</p> <p>→ 100% du territoire couvert par au moins un zonage d'inventaire ou réglementaire</p> <p>→ 3 ZNIEFF dont 2 de type I liés aux chaos dolomitiques, 13 mares, 4 zonages PNA (Vautours Moine et Fauve, Maculinea, Pie grièche méridionale), un axe de migration diffuse, patrimoine mondial de l'UNESCO</p> <p>→ 3 sites du réseau Natura 2000 : ZSC et ZPS « <i>Causse du Larzac</i> », SIC « <i>Contreforts du Larzac</i> »</p> <p>→ 7 habitats naturels d'intérêt communautaire : Matorral à <i>Juniperus communis</i>, Pelouses à Brome sèches et semi-sèches, Arènes dolomitiques des Causses, Prairies de fauche, Hêtraies calcicoles, Grottes non exploitées par le tourisme</p> <p>→ Présence de falaises, grottes et avens favorables aux espèces d'oiseaux rupestres (Aigle royal, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Vautour fauve...) et aux chiroptères</p> <p>→ Présences d'espèces floristiques endémiques sur arènes dolomitiques : Armérie de Girard, Thym des Dolomies ; nombreuses orchidées patrimoniales sur pelouses sèches (Orchis à odeur de vanille, Ophrys d'Aymonin...)</p> <p>Présence de nombreuses autres espèces faunistiques à enjeux de conservation : Lézard ocellé, Triton marbré, Damier de la Succise, Cordulie à corps fin, Écrevisse à pieds blancs, Barbeau méridional...</p> <p>→ Patrimoine bâti ancien favorable à l'avifaune remarquable et aux chiroptères</p>	<p>→ Disparition des milieux ouverts en lien avec l'abandon des parcours ovins et des pratiques agricoles anciennes dans les massifs au sud de la commune, développement des ligneux.</p> <p>→ Secteurs de végétation arbustive en transition vers la forêt</p> <p>→ Risque de dérangement de la faune rupestre en période de reproduction</p> <p>→ Repli des troupeaux sédentaires sur les surfaces les plus favorables</p>
PERSPECTIVES D'EVOLUTION	
<p>→ Transformation des paysages et fermeture des milieux</p> <p>→ Disparition des habitats pour la faune cavernicole par réhabilitation du bâti ancien</p>	
ENJEUX	
<p>→ Conserver la biodiversité / limiter son érosion tout en développant la commune : éviter l'étalement de l'urbanisation et le mitage de milieux agricoles et naturels</p> <p>→ Prendre en compte la présence de chauves-souris lors de travaux de réhabilitation du bâti ancien (vérification de leur présence, adaptation de la période de travaux, création de gîtes artificiels intégrés au bâti...)</p> <p>→ Limiter le développement d'essences végétales invasives et préconiser une palette végétale locale pour les projets d'aménagement</p> <p>→ Améliorer l'assainissement non collectif pour réduire le risque de pollution des milieux aquatiques</p> <p>→ Contribuer au maintien des parcours et du pâturage dans les chaos dolomitiques (y compris en sous-bois), arrêt de l'embroussaillage par l'élimination mécanique ou manuelle, restauration des milieux ouverts par brûlage dirigé, soutien économique des activités agropastorales, amélioration de la maîtrise foncière, développement de bois sénescents (hêtraie)</p>	

II. PROJET COMMUNAL

De par sa position géographique à l'écart des grandes villes, la commune de Saint-Félix-de-l'Héras ne connaît pas de pression urbaine importante. La population est stable depuis les années 1970, le projet communal est modeste et n'entraînera pas de grande modification de l'occupation des sols.

Le projet communal prévoit :

- La réhabilitation possible du bâti ancien au niveau du village (6 constructions) et du hameau des Madières à l'ouest de la commune (5 éléments bâtis) ;
- La création d'habitat groupé sur trois petites parcelles à proximité de la mairie dans le cadre de la mixité sociale ;
- La création d'une aire de stationnement individuelle et d'un petit site de tri des déchets.

Les figures suivantes présentent l'enveloppe urbaine projetée (en pointillés rouges) au niveau du village et du hameau des Madières. Est également mentionné la zone d'étude d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif (tirets bleus).

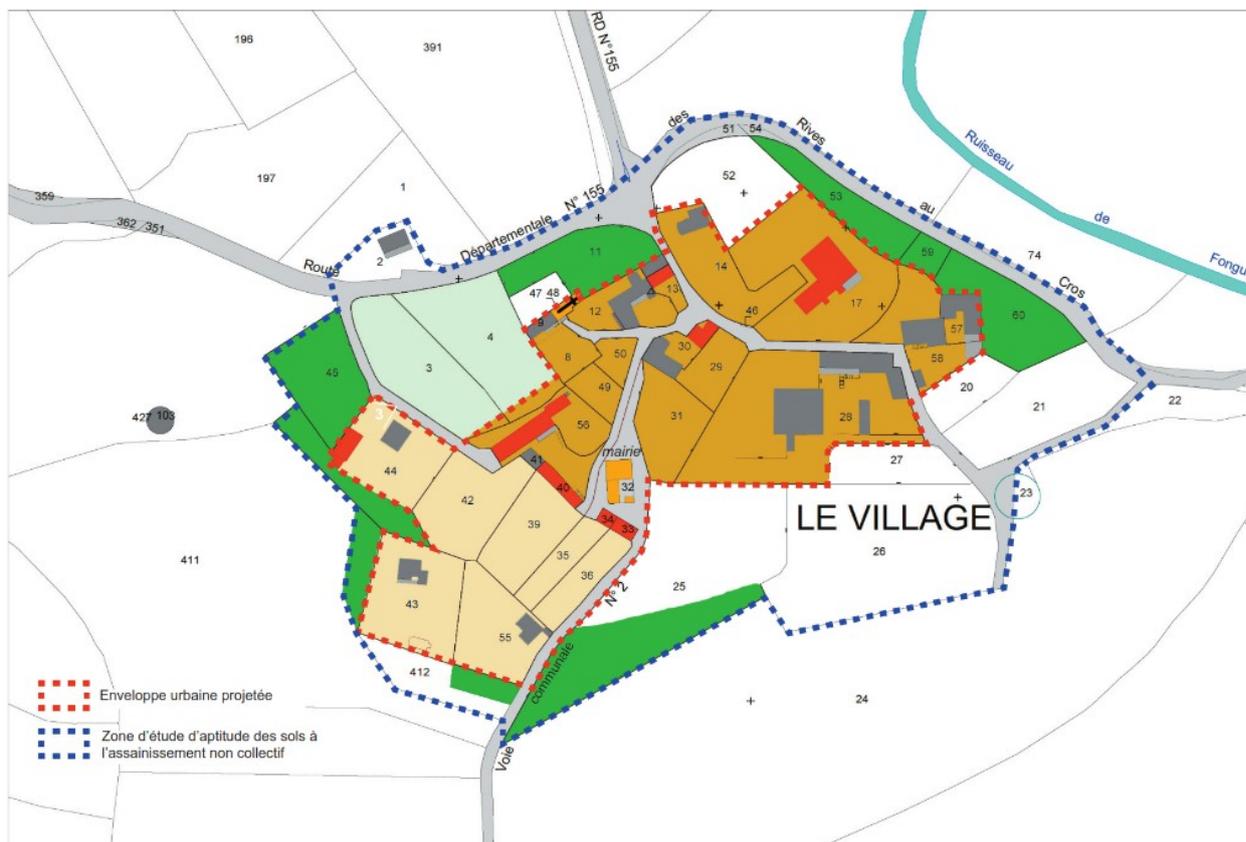


Figure 37 : Enveloppe urbaine projetée au niveau du village de Saint-Félix-de-l'Héras

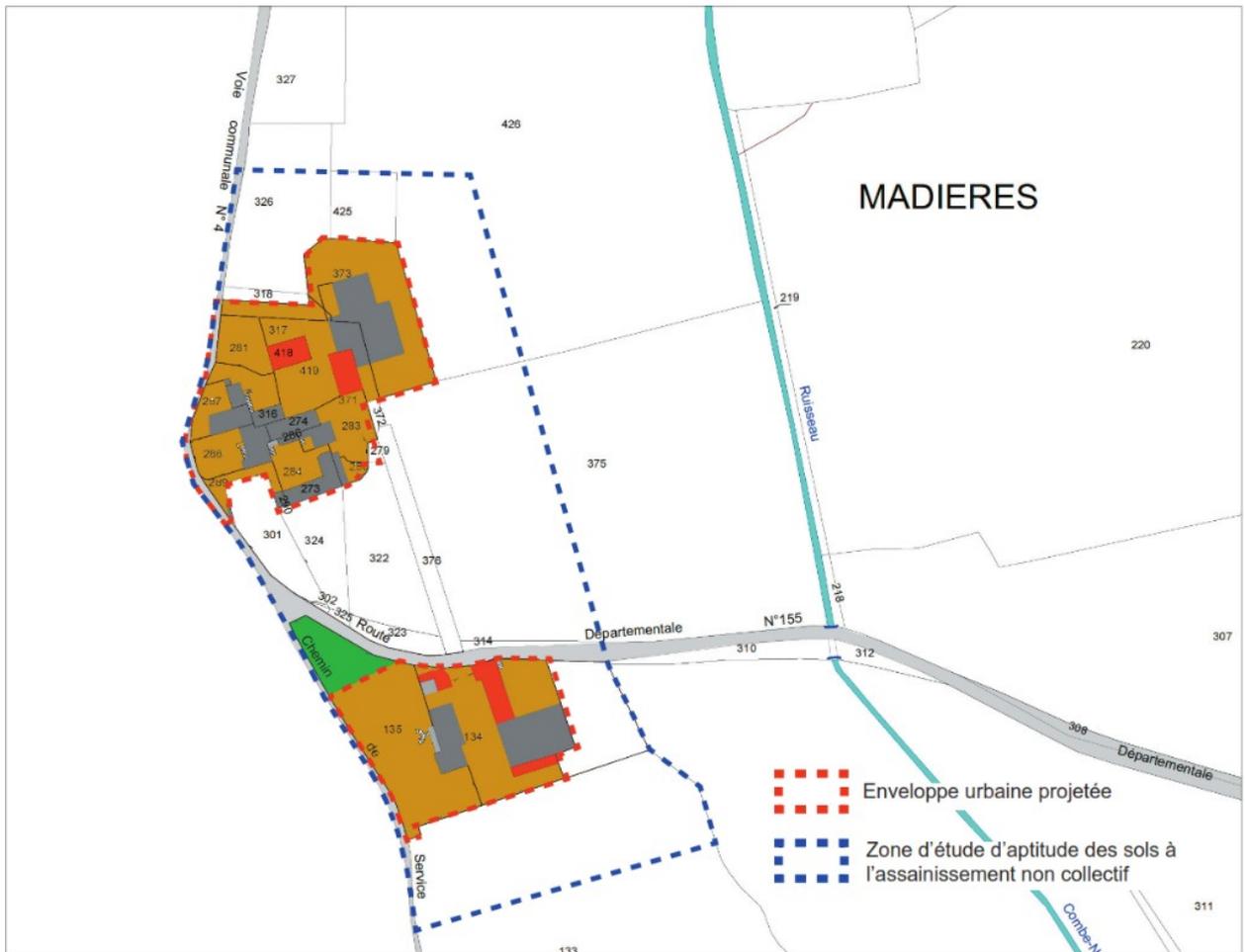


Figure 38 : Enveloppe urbaine projetée au niveau du hameau des Madières

III. EVALUATION DES INCIDENCES/IMPACTS DU PROJET COMMUNAL

III.1. Méthodologie

III.1.1. Equipe de travail

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

- Mme Sylvie COUSSE, chef de projet ;
- Mme Nathalie THAUVIN, chargée d'étude, en charge de la rédaction du document et de la cartographie ;
- M. François LOIRET et M. Stéphan TILLO, techniciens naturalistes experts, en charge des prospections faunistiques et floristiques, et Mme Elsa FERANDES, chiroptérologue.

III.1.2. Secteurs prospectés dans le cadre de l'évaluation environnementale

Les inventaires de terrain ont été menés au niveau du village et du hameau des Madières. Ils ont été effectués dans un périmètre basé sur la zone d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Les éléments bâtis ont pu être prospectés dès lors qu'une autorisation des propriétaires était fournie. Sur l'ensemble du bâti identifié pour la réhabilitation, neuf ont pu être prospectés sur douze. Les résultats des prospections et des écoutes sur les chiroptères sont présentés en annexe III du document.

III.1.3. Expertise de terrain

L'évaluation des enjeux sur les deux secteurs a été réalisée au cours de cinq passages de terrain (pour l'équivalent de quatre jours de prospection).

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

Les premiers passages de terrain ayant mis en évidence un enjeu chiroptère important au niveau du bâti à réhabiliter, une prospection spécifique du bâti et une soirée d'écoute ont été réalisés le 08 juin 2016 dans de bonnes conditions.

Tableau 10 : Synthèse des passages de terrain

Taxons	Experts	Dates	Conditions météorologiques	Nombre de passages
FLORE	FL	06/04/2016	quelques nuages, vent nul à faible, 15°C	1
OCCUPATION SOL				
AVIFAUNE	FL	06/04/2016	quelques nuages, vent nul à faible, 15°C	4
	ST	20/05/2016	ciel dégagé, vent modéré à fort, 18°C	
	ST	08/06/2016	ciel dégagé, vent nul à faible, 25°C	
	ST	04/07/2016	ciel dégagé, vent nul à faible, 28°C	
MAMMIFERES	FL	06/04/2016	quelques nuages, vent nul à faible, 15°C	2
	EF	08/06/2016	ciel dégagé, vent nul à faible, 31°C	
REPTILES	ST	08/06/2016	ciel dégagé, vent nul à faible, 25°C	2
		04/07/2016	ciel dégagé, vent nul à faible, 28°C	
AMPHIBIENS	FL	06/04/2016	quelques nuages, vent nul à faible, 15°C	2

	ST	20/05/2016	ciel dégagé, vent modéré à fort, 18°C	
INVERTEBRES	ST	08/06/2016	ciel dégagé, vent nul à faible, 25°C	2
		04/07/2016	ciel dégagé, vent nul à faible, 28°C	
Passages répartis sur l'équivalent de 4 jours de terrain FL: François Loiret / ST: Stéphane Tillo / EF: Elsa Fernandes				

III.1.4. 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 au contexte local.

Tableau 11 : Echelle du niveau d'enjeu écologique

NTR	<i>Introduit</i>
FAIB	<i>Faible</i>
MODE	<i>Modéré</i>
FORT	<i>Fort</i>
TRFO	<i>Très fort</i>
RDH	<i>Rédhibitoire</i>

Pour les espèces non évaluées ou non mentionnées dans cette liste, une méthodologie développée par ECOTONE, conforme à la démarche du CSRPN LR, est 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 12 : 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 Entomocénétiques, 9 : 125-137) prend en compte huit domaines biogéographiques dans lesquels est ensuite déclinée une Liste Rouge par domaine biogéographique. La commune de Saint-Félix-de-l'Héras est positionnée sur la zone géographique du domaine subméditerranéen languedocien.

III.1.5. Limites de la méthode

Les périodes d'inventaire (avril à juillet) étaient favorables à l'observation de la majorité des groupes faunistiques.

Il est important de préciser que les inventaires réalisés dans le cadre d'évaluation environnementale 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 terme d'habitats d'espèces protégées ou patrimoniales.

III.2. Description des secteurs d'étude, résultats des prospections et évaluation des enjeux naturalistes

Les espèces à faible enjeux de conservation n'ont pas été mentionnées dans les tableaux ci-dessous dans un souci de lisibilité. Toutes les espèces inventoriées sont répertoriées en annexe du document.

III.2.1. Secteur du village

Avec trente-cinq habitants répartis sur l'ensemble de la commune en 2013, le village compte une vingtaine d'éléments bâtis comprenant des maisons d'habitation, une église, des granges, bergeries, garages..., plus ou moins utilisés et rénovés.

La plupart des maisons s'accompagnent de petits jardins d'agrément et parfois de potagers.

Quelques bosquets, haies, arbres isolés, sont présents dans l'enveloppe prospectée ainsi que deux gloriettes (petites constructions en pierre sèche qui protègent le captage d'une source) s'écoulant dans une lavogne. De nombreux murs de pierre sèche sont également présents.

Quatre secteurs de prairies permanentes sont intégrés dans l'enveloppe villageoise ainsi que quelques zones en friches.

La figure en page suivante illustre quelques vues prises dans le village.

Les inventaires réalisés entre avril et juillet 2016 ont permis d'observer cent-trois espèces animales dans le village, dont cinquante-quatre oiseaux, trois reptiles, deux amphibiens, cinq mammifères et trente-neuf invertébrés. La majorité de ces espèces sont communes (quatre-vingt-cinq), mais dix-huit présentent des enjeux de conservation forts à modérés.

Tableau 13 : Espèces à enjeux de conservation observées au niveau du village de Saint-Félix-de-l'Héras (espèces protégées avec encart noir)

Groupe faunistique	Prot nat	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Enjeux	Habitat principal de reproduction
AVIFAUNE		Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A	FORT	Prairies permanentes, Cultures, Friches et fourrés
		Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	N	MODE	Boisements
		Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	A	MODE	Prairies permanentes, Cultures, Friches et fourrés
		Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	A	MODE	Boisements, Friches et fourrés
		Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>	n	MODE	Boisements, Friches et fourrés
		Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	N	MODE	Boisements, Friches et fourrés
		Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	N	MODE	Boisements
		Mésange noire	<i>Parus ater</i>	n	MODE	Boisements
		Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	N	MODE	Friches et fourrés
		Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	n	MODE	Boisements, Friches et fourrés
		Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	HMI	MODE	Prairies permanentes, Cultures
MAMMIFERES		Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	R, A, P	FORT	Bâti
		Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	A, P	FORT	Tous milieux
		Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	r, A, P	MODE	Arbres
		Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	r, A, P	MODE	Bâti et arbres
INVERTEBRES		Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	R, A, P	MODE	Mare
		Thécla de l'Amarel	<i>Satyrium acaciae</i>	R, A, P	MODE	Boisements, Friches et fourrés
		Thécla de l'Orme	<i>Satyrium w-album</i>	R, A, P	MODE	Boisements, Friches et fourrés

A : alimentation / N : nicheur certain ou probable / n : nicheur possible, R : reproduction probable / r : reproduction possible / P : Passage / HMI : hivernage et/ou migration

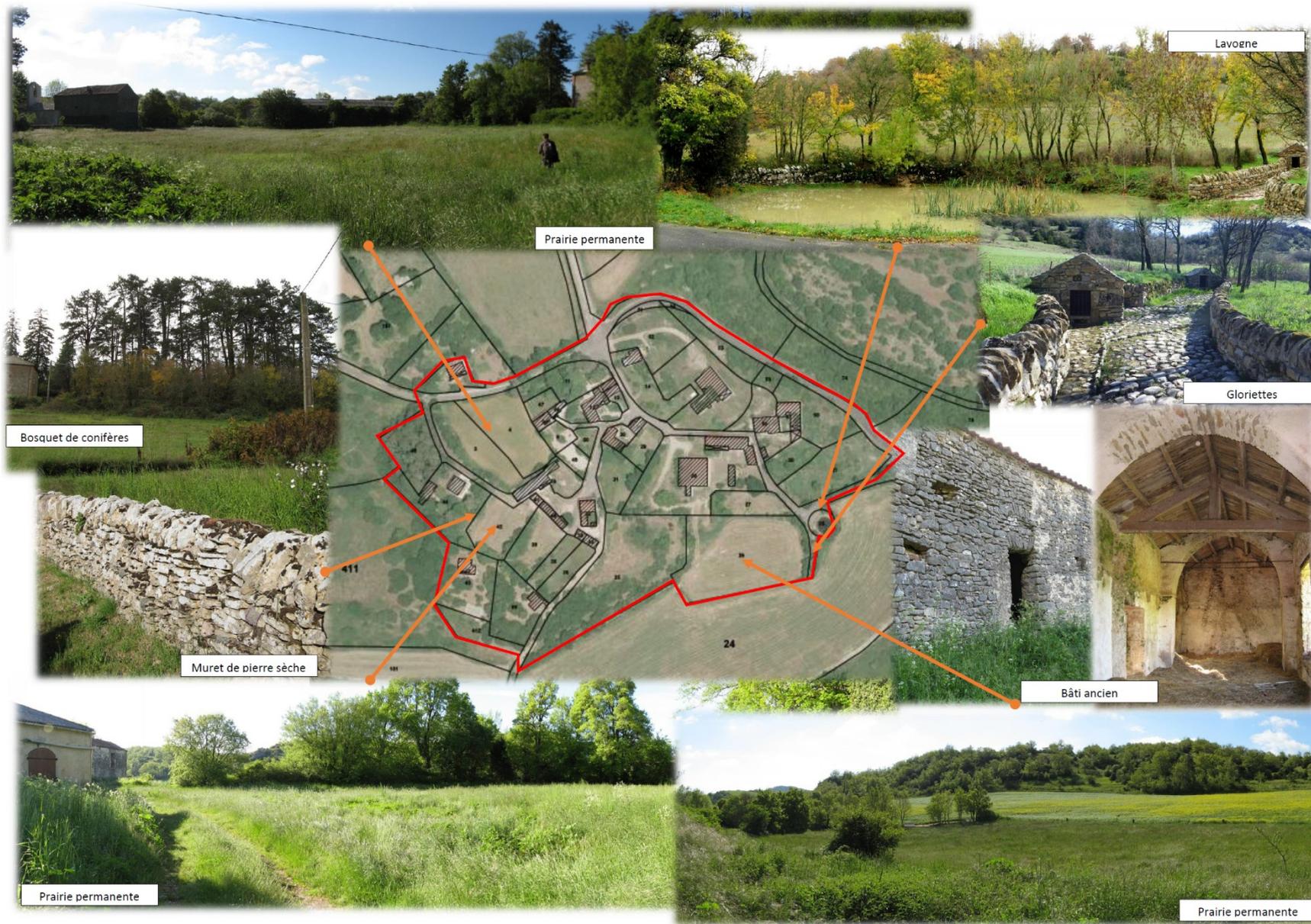


Figure 39 : Occupation du sol dans le village de Saint-Félix-de-l'Hérès

Sur ces dix-huit espèces patrimoniales, trois possèdent des enjeux évalués comme forts. Il s'agit du Circaète Jean-le-Blanc qui peut s'alimenter de façon occasionnelle sur le village (serpents non observés mais probables) et de deux chauves-souris, le Grand rhinolophe (une colonie observée dans le bâti) et le Minioptère de Schreibers (en alimentation sur tout le village).

Les habitats naturels présents dans le village (bâti ancien, friches, boisements, haies, arbres isolés, prairies, lavognes) constituent des habitats d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux, de chiroptères et d'invertébrés à enjeux de conservation modéré.

Le bâti ancien souvent à l'abandon offre des caches très prisées par les chauves-souris en période estivale (transit ou gîte), mais également hivernale.

III.2.2. Secteur du hameau

Le hameau de Madières se compose de corps de ferme (dont certains éléments sont en ruines ou sans toit) sur sa partie basse et sur la partie haute d'une auberge avec différents bâtiments d'habitation ou de stockage. Des prairies permanentes, parcs et jardins, sont présents entre ces deux gros éléments bâtis.

La figure en page suivante illustre quelques vues prises dans le hameau de Madières.

Les inventaires réalisés entre avril et juillet 2016 ont permis d'observer vingt-quatre espèces animales dans le hameau dont douze oiseaux, sept mammifères et cinq lépidoptères. La majorité de ces espèces sont communes (dix-neuf), mais cinq présentent des enjeux de conservation modérés.

La Linotte mélodieuse niche dans les friches et fourrés Trois des quatre chauves-souris peuvent se reproduire dans le bâti ou les arbres présents sur le hameau. La quatrième s'alimente dans les milieux ouverts et semi-ouverts du hameau.

Tableau 14 : Espèces à enjeux de conservation observées au niveau du hameau de Madières (espèces protégées avec encart noir)

Groupe faunistique	Prot nat	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Enjeux	Habitat principal de reproduction
AVIFAUNE		Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	N	MODE	Friches et fourrés
MAMMIFERES		Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	A,P	MODE	Milieux ouverts et semi-ouverts
		Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	r,A,P	MODE	Arbres
		Oreillard sp. (Oreillard gris possible)	<i>Plecotus sp.</i>	R, A, P	MODE	Bâti
		Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	r,A,P	MODE	Bâti et arbres

A : alimentation / N : nicheur certain ou probable / n : nicheur possible, R : reproduction probable / r : reproduction possible / P : Passage / HMI : hivernage et ou migration

III.2.3. Conclusion sur les enjeux écologiques

Les enjeux écologiques sur ces deux zones de projet concernent majoritairement le groupe des chauves-souris et des oiseaux. La déprise rurale que connaît le village depuis plusieurs décennies a entraîné l'abandon du bâti (habitation, granges, garage, greniers...). Ce phénomène est particulièrement favorable aux chauves-souris qui affectionnent les bâtisses anciennes où les cachettes sont nombreuses (interstices entre les pierres, combles, caves...). Ces espèces sont donc localisées et la destruction d'un gîte peut parfois avoir des conséquences importantes sur les populations locales.



Figure 40 : Occupation du sol du hameau de Madières

III.3. Incidences sur les sites du réseau Natura 2000

Le territoire de Saint-Félix-de-l'Héras est concerné directement par trois sites du réseau Natura 2000 : la ZPS « Causse du Larzac - FR9112032 », la ZSC « Causse du Larzac - FR9101385 » et le SIC « Contreforts du Larzac - FR9101387 ». Les Documents d'Objectif (DOCOB) de ces sites Natura 2000 ont été finalisés respectivement en 2006, 2006 et 2013. Les données présentées ci-dessous sont issues de ces documents.

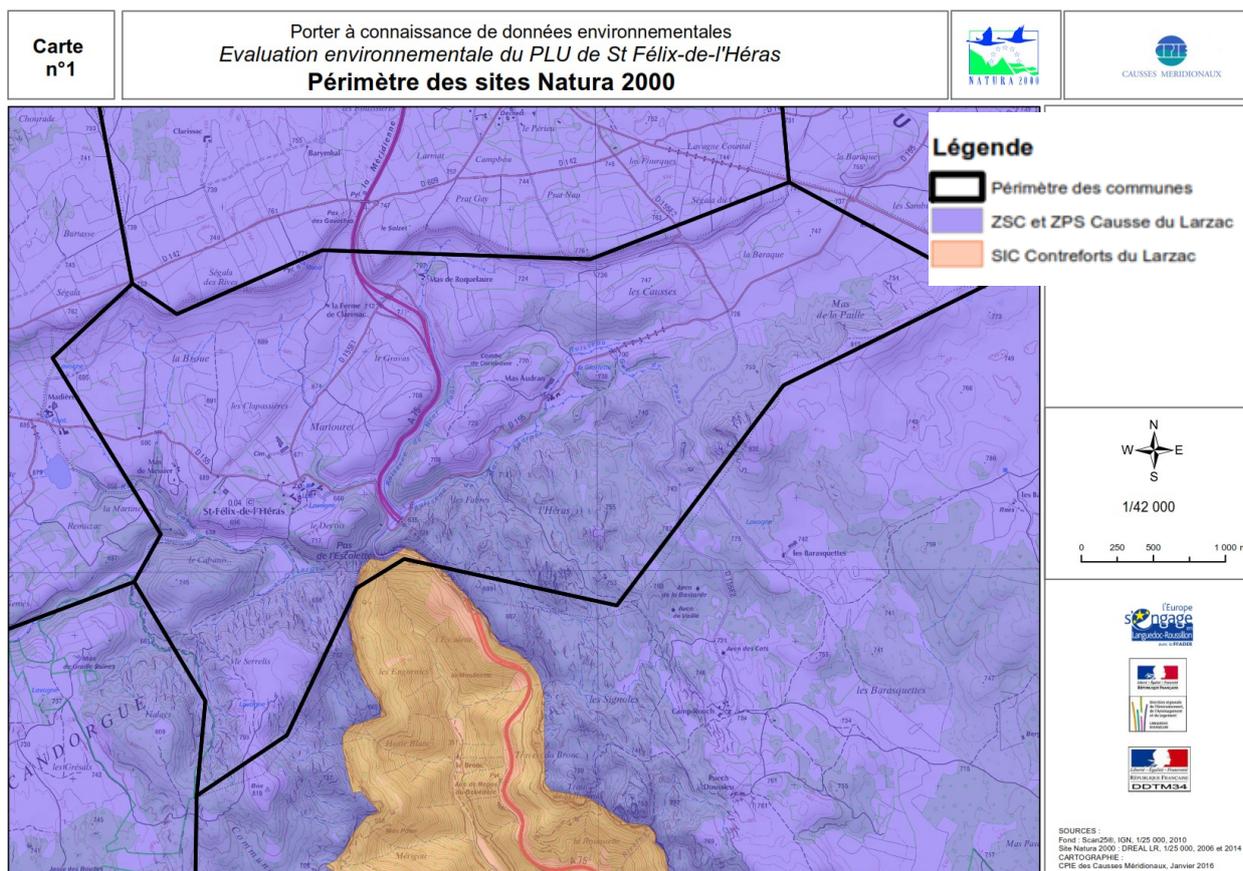


Figure 41 : Site du réseau Natura 2000 concernés par l'évaluation environnementale

III.3.1. Description des sites Natura 2000 concernés

Une description de ces trois sites Natura a été réalisée dans le cadre du diagnostic (cf. § I.2.2 « Zonages identifiés sur la commune de Saint-Félix-de-l'Héras »).

Une évaluation à dire d'experts des potentialités de présence des habitats et espèces ayant permis la désignation des sites Natura a été réalisée sur les secteurs de projets du PLU. La présence avérée ou potentielle de ces espèces est précisée dans les tableaux suivants.

□ ZPS CAUSSE DU LARZAC

Tableau 15 : Liste des oiseaux de la ZPS Causse du Larzac et potentialité de présence sur les secteurs de projet

Espèces	Enjeu sur le site Natura 2000	Présence sur zone d'étude	Remarque
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Très fort	/	
Crave à bec rouge (<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>)	Très fort	/	
Vautour moine (<i>Aegypus monachus</i>)	Très fort	/	
Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Fort	/	
Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	Fort	/	
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Fort	/	
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	Fort	/	
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Modéré	Village/Madières	Nicheur possible
Pie-Grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Modéré	Village/Madières	Nicheur possible
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Modéré	/	
Circaète Jean le Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Modéré	Village/Madières	En alimentation
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Modéré	Village/Madières	En alimentation
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Modéré	Village/Madières	En alimentation
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Modéré	/	
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	Modéré	/	
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Modéré	Village/Madières	En alimentation
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Faible	Village	Nicheur possible

Sur les dix-sept espèces d'oiseaux de ce site Natura 2000, sept peuvent utiliser les secteurs de projet pour s'alimenter, et trois pour y nicher : l'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur et l'Engoulevent d'Europe. Toutes ces espèces présentent des enjeux modérés à faible à l'échelle du site Natura 2000 et leurs habitats d'alimentation et de nidification sont bien représentés à l'échelle communale.

□ ZSC CAUSSE DU LARZAC

Tableau 16 : Liste des habitats naturels de la ZPS Causse du Larzac et potentialité de présence sur les deux secteurs de projet (* : habitat prioritaire)

Habitats naturels	Enjeu sur le site Natura 2000	Présence sur zone d'étude
*3170 - Gazons méditerranéens amphibies de taille réduite	Très fort	/
*3170 - Grands gazons méditerranéens amphibies	Très fort	/
(*) 6210 - Pelouses à Brome semi-sèche	Très fort	/
(*) 6210 - Pelouses à Brome sèches	Très fort	/
*6220 - Arènes dolomitiques des Causses	Très fort	/
9150 - Hétraies calcicoles	Fort	/
*9180 - Forêts de ravins	Fort	/
*91E0 - Peupleraies sèches à Peuplier noir	Fort	/
6510 - Prairies de fauche	Fort	X
3130 - Gazons à <i>Juncus bufonius</i>	Faible	/
5210 - Matorral à <i>Juniperus communis</i>	Faible	/
*6110 - Pelouses à Orpins	Faible	/
8210 - Falaises calcaires	Faible	/
6410 - Prairies à <i>Molina</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	Faible	/
6420 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	Faible	/
7220 - *Sources pétrifiantes avec formation de travertins	Faible	/
8310-1 à 4 - Grottes non exploitées par le tourisme	Faible	/

Sur les dix-sept habitats d'intérêt communautaire, un seul est présent sur les secteurs de projet (essentiellement au niveau du village). Il s'agit des prairies de fauche. Ces prairies ont un enjeu fort sur ce site Natura 2000 et sont assez bien représentées à l'échelle du territoire. Elles sont menacées par le développement des ligneux, le labour, la fertilisation excessive, le reboisement et le drainage.

Tableau 17 : Liste des espèces animales de la ZPS Causse du Larzac et potentialité de présence sur les deux secteurs de projet (* : espèce prioritaire)

Espèces faunistiques	Enjeu sur le site Natura 2000	Présence sur zone d'étude	Remarque
Petit murin (<i>Myotis blythii</i>)	Très fort	Village/Madières	Reproduction ou passage dans le bâti
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia ssp provincialis</i>)	Fort	Village/Madières	
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Fort	Village/Madières	Alimentation
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Fort	Village/Madières	Reproduction ou passage dans les arbres et bâti
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Modéré	Village/Madières	Reproduction ou passage dans le bâti
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Modéré	Village/Madières	5 individus observés dans une grange située dans le village
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Modéré	Village/Madières	Alimentation
Murin de Beschtein (<i>Myotis beschteini</i>)	Modéré	Village/Madières	Reproduction ou passage dans les arbres
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Modéré	Village/Madières	Reproduction ou passage dans le bâti
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Faible	Village/Madières	Alimentation en lisière
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerbo</i>)	Faible	Village	Chênes
* Ecaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Faible	/	
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Faible	Village	Chênes
* Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)	Faible	Village/Madières	Frênes
1092 - Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	Faible	/	
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible	Village/Madières	Reproduction ou passage dans le bâti, possibilité de colonies mixtes avec le Grand rhinolophe

Sur les seize espèces faunistiques de la ZSC Causse du Larzac, quatorze sont ou peuvent potentiellement être présentes sur le village ou le hameau de Madières. Il s'agit d'un papillon (le Damier de la Succise), de trois coléoptères (le Grand capricorne, le Lucane cerf-volant et la Rosalie des Alpes), d'un odonate (la Cordulie à corps fin) et de tous les chiroptères.

Les chiroptères qui présentent des enjeux modérés à très forts sont sensibles à la disparition de leurs sites de reproduction, à la banalisation des paysages, aux dérangements, aux pollutions et aux traitements des charpentes.

□ **SIC CONTREFORTS DU LARZAC**

Tableau 18 : Liste des habitats naturels du SIC Contreforts du Larzac et potentialité de présence sur les deux secteurs de projet (* : habitat prioritaire)

Habitats naturels	Enjeu sur le site Natura 2000	Présence sur zone d'étude
*7220-1 - Communautés des sources et suintements carbonates	Très fort	/
92A0-6 et 92A0-7 - Forêts galeries à Saule blanc, Peuplier blanc et Frêne oxyphille	Très fort	/
*91E0 - Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun	Très fort	/
8210-10 - Falaises calcaires des Alpes du Sud et du Massif central méridional	Très fort	/
*9180 - Forêts de pentes, éboulis, ravin à Tilleul et Erable	Très fort	/
6420-4 - Prairies humides méditerranéennes du Languedoc	Fort	/
4090 - Landes en coussinets à genêts épineux	Fort	/
8220-14 - Falaises siliceuses des Cévennes	Fort	/
8130-22 - Eboulis calcaires du Midi	Fort	/
9150-8 - Hêtraie calcaires à Buis	Fort	/
*6220 - Pelouses à Brachypode rameux	Modéré	/
6510-2 - Prairies fauchées méso-hygrophiles	Modéré	Village
8310-1 à 8310-4 - Grottes non exploitées par le tourisme	Modéré	/
9340-8 - Forêts de chênes verts	Modéré	/
3140 - Communautés de Characées des eaux oligotrophes	Modéré	/

Sur les quinze habitats d'intérêt communautaire, un seul est présent sur les secteurs de projet (essentiellement au niveau du village). Il s'agit des prairies fauchées méso-hygrophiles. Ces prairies ont un enjeu modéré sur ce site Natura 2000 et sont assez bien représentées à l'échelle du territoire. Elles sont menacées par le développement des ligneux, le labour, la fertilisation excessive, le reboisement et le drainage.

Tableau 19 : Liste des espèces animales du SIC Contreforts du Larzac et potentialité de présence sur les deux secteurs de projet

Espèces faunistiques	Enjeu sur le site Natura 2000	Présence sur zone d'étude	Remarque
Barbeau méridional	Fort	/	
Ecrevisse à pattes blanches	Fort	/	
Petit murin	Modéré	Village/Madières	Reproduction ou passage dans le bâti
Minioptère de Schreibers	Modéré	Village/Madières	Alimentation
Cordulie à corps fin	Modéré	Village/Madières	Alimentation en lisière
Grand Rhinolophe	Modéré	Village/Madières	5 individus observés dans une grange située dans le village
Pique-prune	Modéré	/	
Rosalie des Alpes	Modéré	Village/Madières	Frênes
Rhinolophe euryale	Modéré	Village/Madières	Alimentation
Barbastelle d'Europe	Modéré	Village/Madières	Reproduction ou passage dans les arbres et le bâti
Petit Rhinolophe	Modéré	Village/Madières	Reproduction ou passage dans le bâti

Grand Capricorne	Modéré	Village	Chênes
Chabot	Modéré	/	
Lucane cerf-volant	Faible	Village	Chênes
Murin à oreilles échancrées	Faible	Village/Madières	Reproduction ou passage dans le bâti, possibilité de colonies mixtes avec le Grand rhinolophe

Sur les quinze espèces animales d'intérêt communautaire, onze sont présentes ou potentiellement présentes sur les deux secteurs d'étude. Il s'agit principalement des chiroptères (sept espèces).

III.3.2. Incidences du projet communal sur les sites Natura 2000

La principale incidence du projet communal (ouverture à l'urbanisation de quelques parcelles en friche ou fauchées et réhabilitation potentielle de bâti) est la destruction d'habitats naturels, d'habitats d'espèces voire d'individus d'intérêt communautaire.



Figure 42 : Localisation des parcelles de prairies de fauche dans le village

Les habitats naturels détruits sont des prairies de fauche. Quatre parcelles aujourd'hui occupées par de la prairie de fauche seront impactées dans le cadre du projet, soit environ 1 ha. Cet impact est donc à relativiser en raison de leur faible surface et de leur positionnement au sein de l'enveloppe. Aucune espèce végétale protégée ou à enjeu de conservation n'a été observée sur ces prairies de fauche. Enfin, ces milieux sont bien représentés à proximité. Il est donc conclu à l'absence d'incidences significatives du projet communal sur cet habitat.

Les espèces animales d'intérêt communautaire qui utilisent ou pourraient utiliser les deux secteurs d'étude en reproduction sont : l'Alouette lulu, la Pie-Grièche écorcheur, l'Engoulevent d'Europe, le Petit Murin, le Rhinolophe euryale, la Barbastelle, le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Minioptère de Schreibers, le Murin de Beschtein, le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées, le Damier de la Succise, le Grand capricorne, le Lucane cerf-volant et la Rosalie des Alpes.

A priori, le projet ne va pas toucher d'arbre ; ainsi, les habitats de reproduction de plusieurs de ces espèces ne seront pas détruits.

Plusieurs individus de Grand rhinolophe ont été observés dans un bâtiment à l'abandon dans le village. Ce bâtiment est indiqué sur la figure suivante.



Figure 43 : Localisation du bâti accueillant du Grand rhinolophe dans le village

Le projet va entraîner la destruction de prairies de fauche et de friches mais ces habitats sont très peu utilisés pour la reproduction/nidification de ces espèces d'intérêt communautaire.

La réhabilitation envisagée des éléments bâtis peut entraîner la destruction d'individus et de gîtes utilisés par plusieurs espèces de chiroptères dont cinq à sept individus de Grand rhinolophe. Cela ne devrait pas remettre en cause l'état des populations mais des mesures devront être prises pour limiter cette incidence sur ces espèces d'intérêt communautaire.

III.4. Impact brut sur les habitats naturels, la flore et la faune patrimoniale

Les impacts bruts correspondent à ceux identifiés sans proposition de mesures spécifiques.

Vingt espèces à enjeux de conservation forts à modérés ont été observées lors des prospections.

La destruction de prairies et de friches va entraîner une perte d'habitat de nidification pour quatre espèces d'oiseaux (Fauvette orphée, Gobemouche gris, Linotte mélodieuse et Torcole fourmilier). Les prairies et les friches constituent également des habitats d'alimentation pour de nombreuses espèces ; toutefois, en raison de leur bonne représentativité à proximité du village et du hameau, et sur l'ensemble de la commune, l'impact sera mineur sur ces populations d'oiseaux.

D'autres espèces d'oiseaux utilisent les arbres isolés et les boisements pour leur nidification ; elles ne seront donc pas impactées.

Concernant le groupe des chiroptères pouvant mettre bas, hiverner ou être de passage dans le bâti, l'impact en cas de réhabilitation risque d'être notable sur les individus, voire sur les populations à une échelle locale (destruction d'individus et de gîtes). En effet, les espèces observées (Grand rhinolophe, Oreillard sp - probable gris) et potentiellement présentes (Pipistrelle pygmée, Noctule de Leisler) sont particulièrement sensibles à la disparition de leur habitats (alimentation, refuge), au dérangement (travaux) et au traitement des charpentes.



Figure 44 : Localisation du bâti accueillant des chiroptères dans le hameau de Madières

La réhabilitation envisagée du bâti dans le cadre du PLU risque donc d'avoir, sans mesure spécifique, des effets notables sur les chauves-souris patrimoniales.

III.5. Présence d'espèces protégées

Sur les sites d'étude, la présence d'espèces protégées impose des obligations réglementaires, dont une demande de dérogation de destruction d'espèces protégées lorsqu'un impact résiduel subsiste et met en péril les populations. Par exemple, toutes les espèces de chauve-souris sont protégées.

Dans le cadre du PLU, le Maître d'Ouvrage du (ou des) projets envisagé (s) sur chaque zone d'étude devra être averti de ces obligations lorsqu'il sera désigné. La présence des chiroptères dans le bâti devra notamment être notifiée.

Dans le cadre de la réalisation des projets, des dossiers de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées (dits « Dossiers CNPN ») doivent être réalisés si des impacts résiduels existent pour ces espèces.

IV. MESURES PROPOSEES DANS LE CADRE DU PROJET COMMUNAL

Pour rappel, les mesures proposées doivent rester dans le cadre de la démarche d'un PLU, et ne peuvent donc porter que sur le zonage et éventuellement le règlement du document d'urbanisme.

IV.1. Mesures d'évitement

IV.1.1. *Préservation des petits éléments du paysage*

Le village de Saint-Félix-de-l'Héras et le hameau de Madières possèdent de nombreux petits éléments du paysage contribuant à la biodiversité locale : murets de pierres non jointées (caches pour les reptiles, les invertébrés...), haies (reproduction d'espèces, corridors écologiques), arbres anciens (présence de coléoptères saproxyliques, reproduction de la Huppe fasciée...), mare ou lavogne.

Ces éléments peuvent être conservés dans le cadre du projet communal, en étant intégrés dans le zonage et dans les OAP.

IV.1.2. *Prise en compte des chiroptères lors de la restauration du bâti*

Le principal enjeu écologique identifié dans le cadre de ce diagnostic est localisé au niveau du bâti ancien présent dans le village et le hameau. Ces éléments peuvent être, et sont déjà pour certains, utilisés par les chiroptères aux différents stades de leur cycle biologique.

Afin d'éviter la destruction d'individus, certaines mesures peuvent être prises avant, pendant et après la restauration de ce bâti :

- **Les travaux de rénovation doivent être effectués en dehors des périodes sensibles aux chauves-souris. Pour cela, il faut donc privilégier la période la moins problématique, l'automne ;**
- La restauration/réhabilitation du bâti peut conserver des gîtes de chauves-souris, qui pourront les ré-utiliser une fois les travaux terminés. De nombreuses solutions ont ainsi été testées avec succès. **Si cela n'est pas possible, il est envisageable de poser des gîtes de substitution.** Dans le marché, il existe une large gamme de structures en fonction des espèces et de leur taille. Par exemple, une « hot-box » peut être installée dans les combles des bâtisses les plus favorables. Dans tous les cas, les conseils d'un chiroptérologue sont nécessaires.
- Avant les travaux, il faut vérifier si des individus sont présents au niveau des fissures, des pièces abandonnées et des toitures ; avant le démarrage de travaux et si des animaux sauvages sont retrouvés dans les bâtiments, il faut contacter les associations locales naturalistes (le CPIE des Causses méridionaux par exemple <http://www.cpie-causses.org/web/>). Celles-ci, en fonction des périodes du cycle de vie des espèces sauvages, donneront des indications/précautions à prendre en cas de présence de la faune ;
- En dehors de la période estivale (mi-mai à fin juillet) et de la période hivernale (début décembre à mi-février), si des chauves-souris sont présentes et si les travaux doivent être effectués, à la tombée de la nuit et après la sortie crépusculaire des chauves-souris, les

cavités et/ou fissures où les chauves-souris ont été trouvées devront être obturées (avec du carton ou papier journal, par exemple). Ainsi, les chauves-souris ne pourront plus rentrer dans leurs gîtes et trouveront des habitats ailleurs. Attention, cette mesure ne doit pas être effectuée pendant la période de l'été et de l'hiver (cf. dates ci-dessus) ;

- Pendant les travaux, si des chauves-souris sont retrouvées au niveau des toitures, il est strictement nécessaire de contacter les associations naturalistes locales.

Ces mesures doivent être appliquées par chaque Maître d'Ouvrage concerné.

Leur application dans le cadre du PLU reste toutefois à définir avec la commune. *A minima* une information communale sur cette problématique doit être envisagée.

IV.1.3. Adaptation de la période de défrichage

Afin d'éviter au maximum le dérangement des espèces reproductrices et la mortalité d'individus, les travaux de dégagement d'emprise (défrichage) 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 défrichage à réaliser entre début septembre et fin octobre.

IV.2. Mesures d'accompagnement

IV.2.1. Choix des essences végétales

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, ces essences peuvent être sous certaines conditions recolonisées par les espèces animales locales.

Les aménagements paysagers envisagés doivent donc 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 : Ailanthé (*Ailanthus glandulosa*), Ambrosie à feuille d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), Sumac de Virginie (*Rhus typhina*), Arbre aux papillons (*Buddleia davidii*), Sénéçon 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*), Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

A partir des observations réalisées lors des différentes prospections, le naturaliste d'ECOTONE a réalisé une liste des essences observées sur la commune et pouvant être prescrites dans le cadre des aménagements paysagers futurs.

Tableau 20 : Essences végétales locales à prescrire dans le cadre des aménagements paysagers

Espèce		Type	Contexte
Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescent</i>	Arbre	Boisement, Haie
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>	Arbre	Boisement, Haie
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>	Arbuste	Haie, Bosquet
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>	Arbuste	Haie, Bosquet
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	Arbre	Boisement
Erable de Montpellier	<i>Acer monspessulanum</i>	Arbuste	Haie, Bosquet
Prunelier	<i>Punus spinosa</i>	Arbuste	Haie, Bosquet
Arbousier	<i>Arbutus unedo</i>	Arbuste	Haie, Bosquet
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	Arbre	Haie, Bosquet
Buis commun	<i>Buxus sempervirens</i>	Arbuste	Haie

V. CONCLUSION

Le projet communal va impacter les habitats de reproduction et d'alimentation pour la faune que sont les prairies fauchées et les friches. Cet impact est toutefois à relativiser en raison de la présence de nombreux habitats similaires sur tout le territoire communal.

Les autres habitats d'espèces (murets, arbres, haies...) ne seront pas touchés.

Un groupe faunistique, celui des chiroptères, sera particulièrement impacté par la réhabilitation du bâti ancien, aujourd'hui en partie à l'abandon, sur le village et le hameau. La commune souhaiterait que ce patrimoine soit valorisé et réhabilité dans les années futures sans avoir pour l'instant de demandes clairement identifiées. Deux bâtisses visitées lors des prospections abritent des populations de chiroptères, dont une avec un gîte de cinq à sept individus de Grand rhinolophe (espèce d'intérêt communautaire). Des mesures ont été listées dans ce document pour diminuer l'impact de la rénovation des bâtiments sur les chiroptères. Toutefois ces mesures sont très difficilement transposables dans un règlement de PLU. **La commune peut communiquer sur le sujet et à se rapprocher d'un expert chiroptérologue avant tout projet de rénovation.**

Suite à la mise en œuvre de ces mesures, le projet communal porté par la commune de Saint-Félix-de-l'Héras ne devrait avoir aucune incidence significative et dommageable sur les habitats naturels et les espèces animales ayant permis la désignation des trois sites Natura 2000 concernés par cette évaluation : ZPS « Causse du Larzac – FR9112032 », ZSC « Causse du Larzac – FR9101385 » et SIC « Contreforts du Larzac – FR9101387 ».

VI. SUIVI DES IMPACTS DU PLU SUR LES MILIEUX NATURELS

VI.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 six ans. Cela concerne notamment l'environnement et la maîtrise de la consommation d'espace.

La conduite d'un bilan ou d'une évaluation au bout de six ans de mise en œuvre nécessite que soient mis en place, dès l'élaboration du schéma ou 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.

VI.2. Proposition d'indicateurs

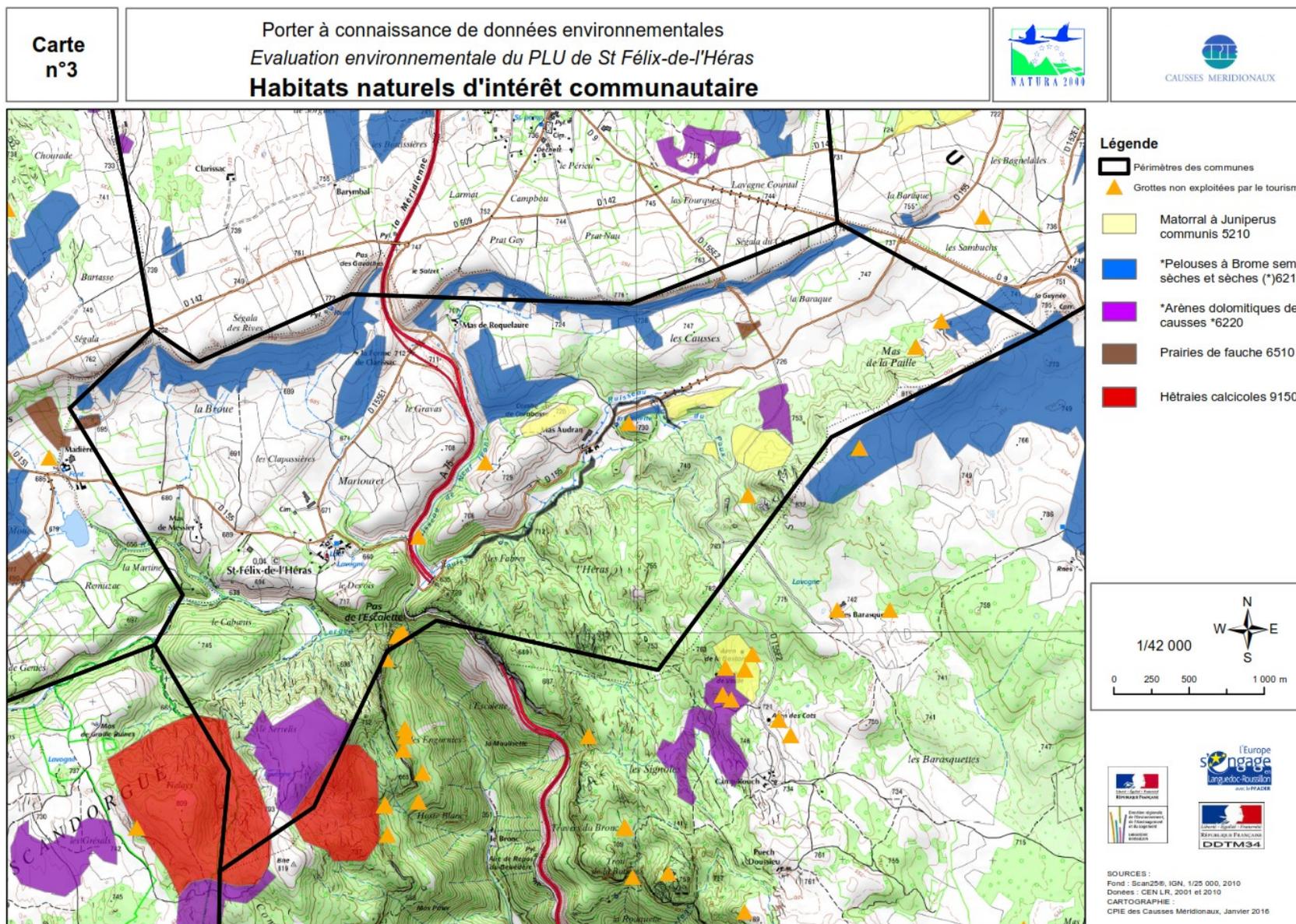
Le tableau ci-dessous liste une série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état des milieux naturels, de la flore et de la faune sur le territoire communal. Ces indicateurs permettent de mettre en évidence des évolutions en termes d'amélioration ou de dégradation des milieux,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

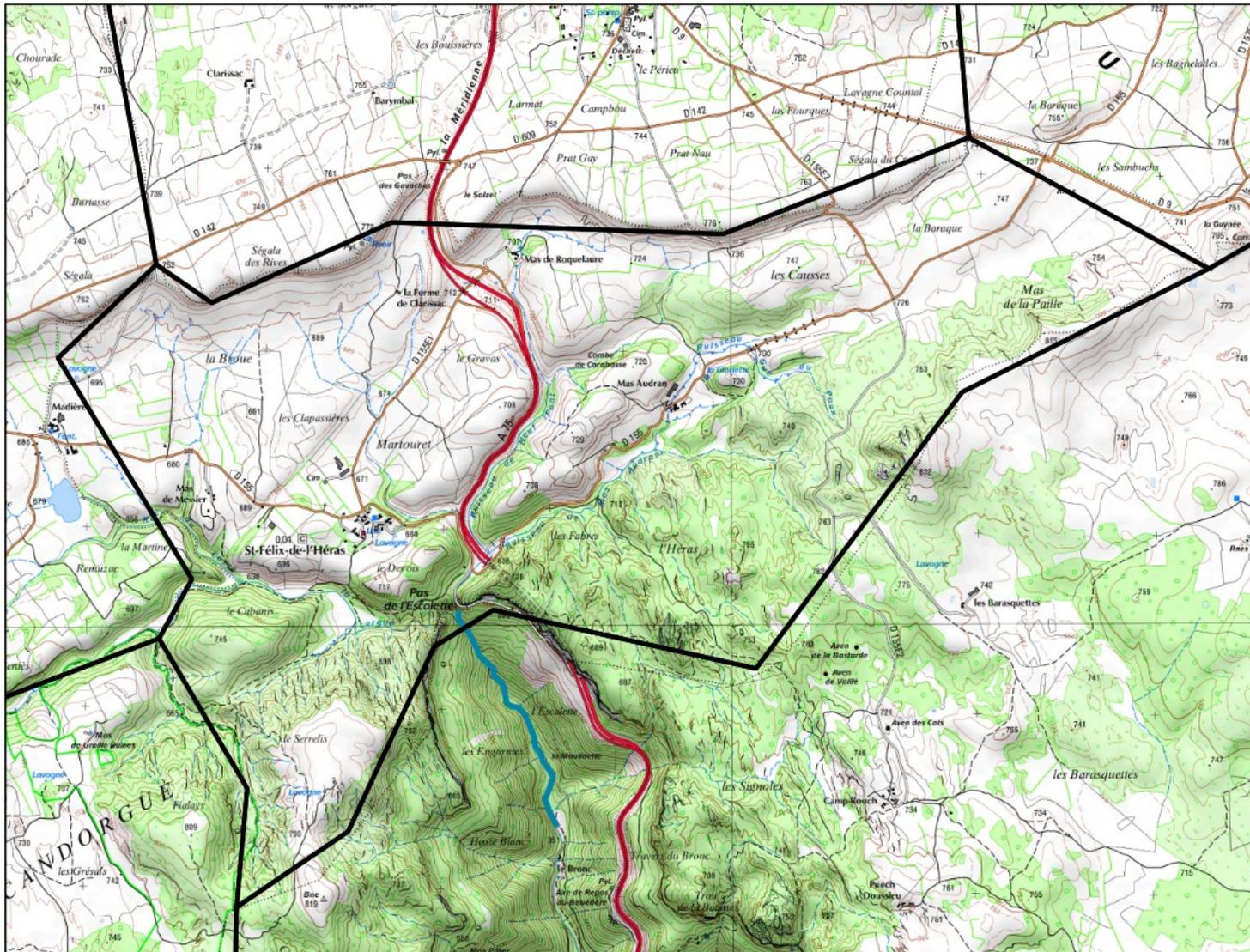
Thèmes	Impacts suivis	Indicateurs	Définitions	Fréquence
Faune, flore et habitats naturels	Réduction des espaces naturels remarquables ou atteintes indirects	Surfaces et ratio de zones naturelles inscrites au PLU		Durée du PLU
		Surfaces et ratio des espaces verts	Surfaces d'espaces verts réalisés dans le cadre des aménagements	Durée du PLU
		Surfaces d'EBC		Durée du PLU
		Linéaire de haies créées	Linéaire de haies créées dans le cadre des aménagements futurs	Durée du PLU
		Linéaire de murets en pierres sèches non jointées créés	Linéaire de murets créés dans le cadre des aménagements futurs	Durée du PLU
		Nombre de déclaration autorisant l'abattage de haies		Durée du PLU
	Impacts sur les espèces animales et végétales protégées	Espèces protégées nécessitant un dossier de demande de dérogation d'espèces protégées	Détermination d'espèces protégées impactées dans le cadre des aménagements	Durée du PLU
	Impacts sur les sites Natura 2000	Surfaces de sites Natura 2000	Détermination des surfaces d'habitat d'intérêt communautaire impactées dans le cadre des aménagements	Durée du PLU
		Espèces de chiroptères	Nombre d'articles de sensibilisation parus Nombre d'intervention de chiroptérologues dans le cadre de la	Durée du PLU

Thèmes	Impacts suivis	Indicateurs	Définitions	Fréquence
			réhabilitation du bâti ancien Nombre de gîtes / hotboxs installés dans le bâti rénové Nombre de permis délivrés avec respect des périodes de travaux favorables à la faune	

VII. ANNEXES

VII.1. Annexe I : Cartographies des habitats naturels et des habitats d'espèces identifiés sur le territoire communal (éléments transmis par le CPIE des Causses méridionaux).





Légende

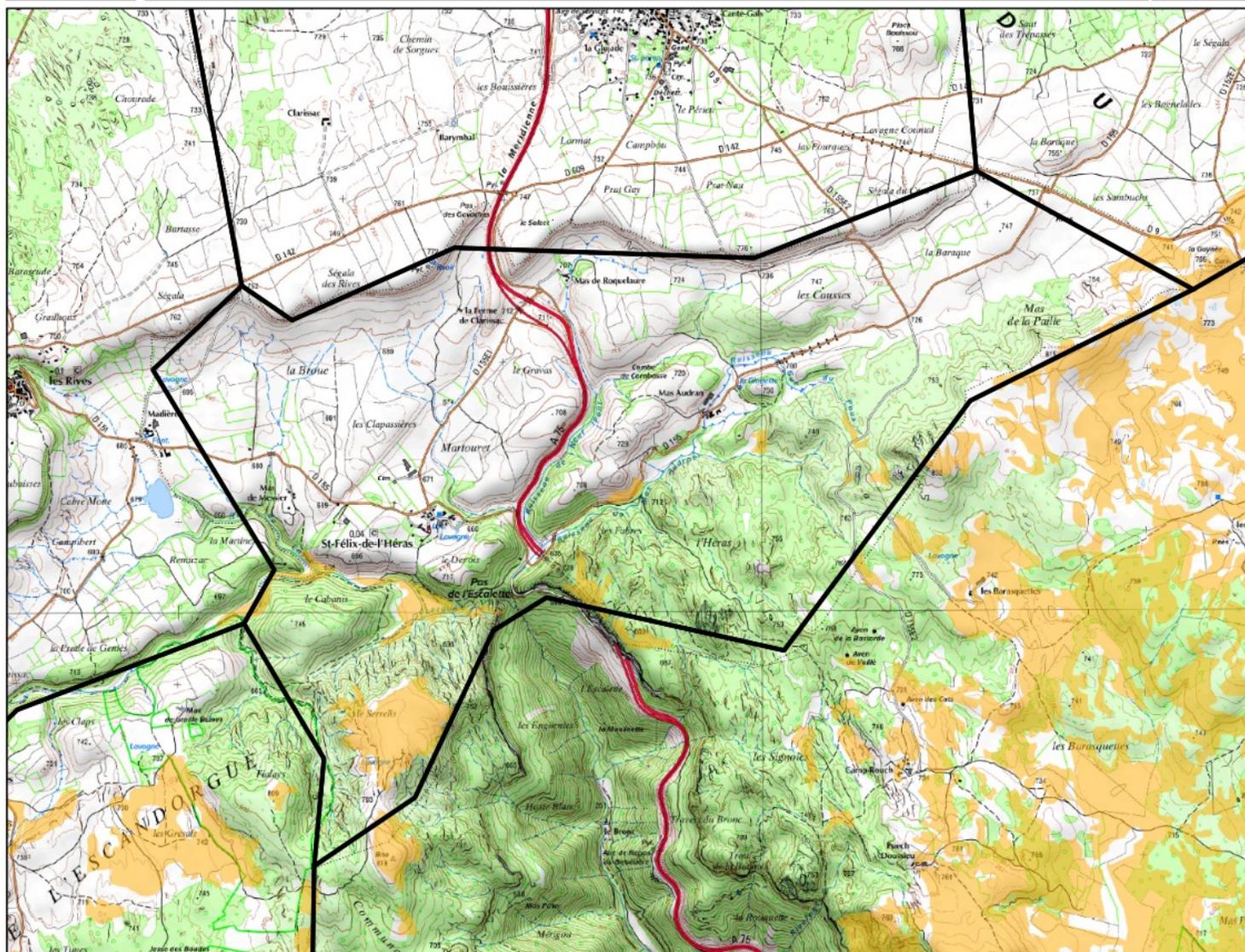
- Périmètre des communes
- Habitat favorable à l'écrevisse à pattes blanches, présence du Barbeau méridional



1/42 000



SOURCES :
 Fond : Scan250, IGN, 1/25 000, 2010
 Données : ONEMA 2009
 CARTOGRAPHIE :
 CPIE des Causse Méridionales, Janvier 2016



Légende

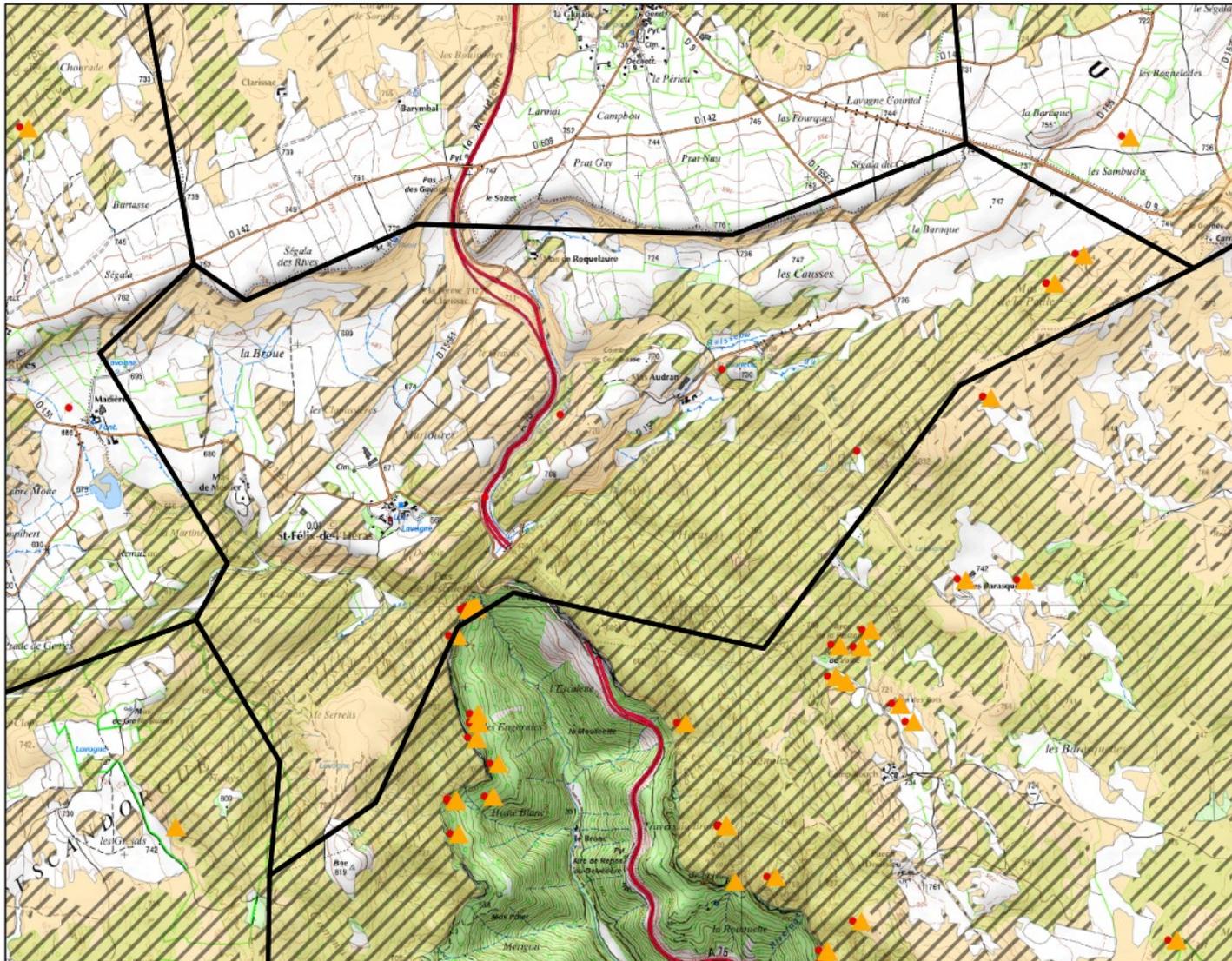
- Périmètre des communes
- Habitats favorables aux insectes
 Cordulie à corps fin,
 Damier de la Succise,
 Ecaille chinée (*),
 Grand Capricorne,
 Lucane cerf-volant,
 Rosalie des Alpes (*)



1/42 000



SOURCES :
 Fond : Scan25®, IGN, 1/25 000, 2010
 Données : MEANDRE 2006 et 2013
 CARTOGRAPHIE :
 CPIE des Causses Méridionales, Janvier 2016

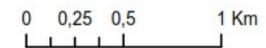


Légende

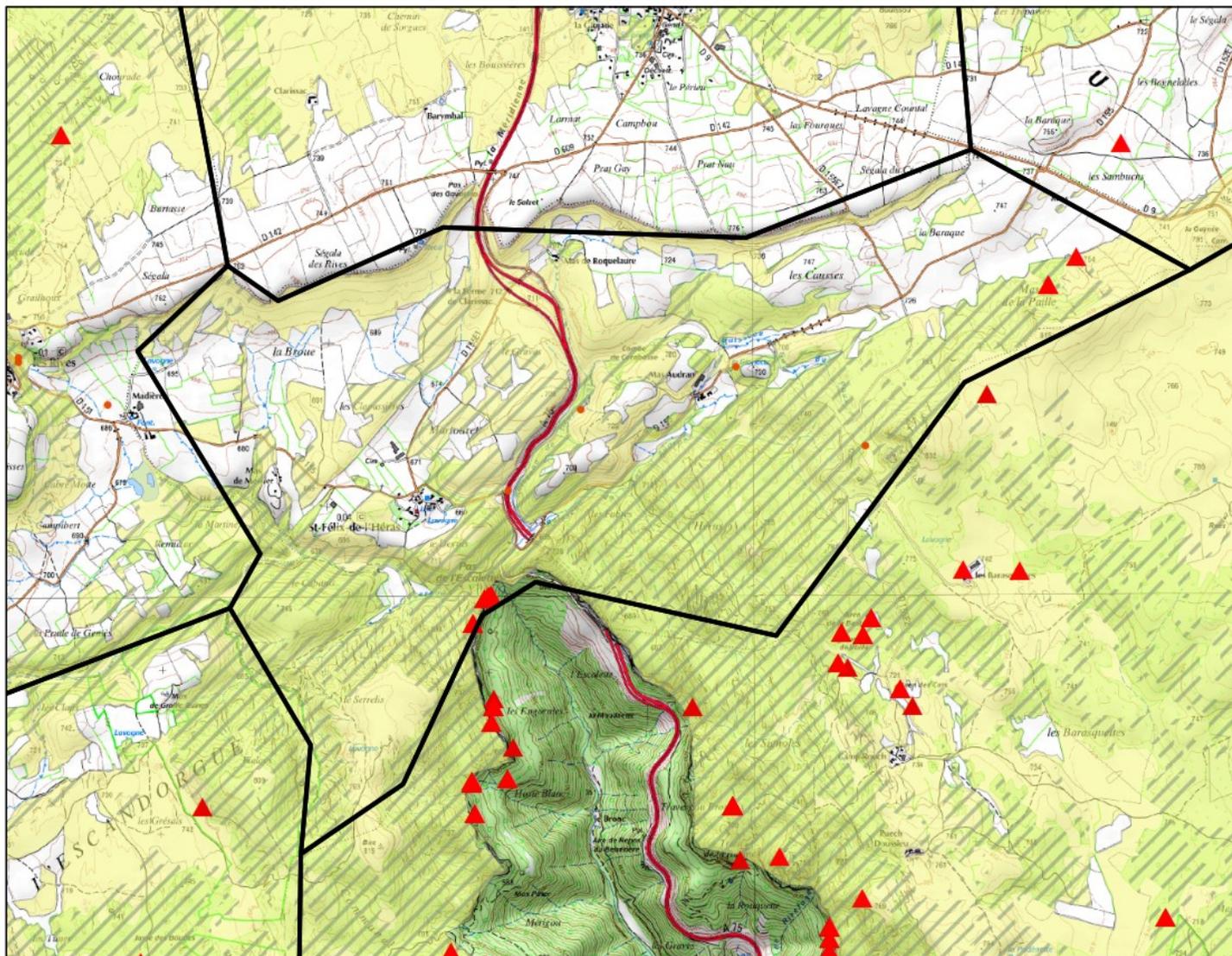
- communes_territoire_cpie
- Points de contact**
- Grand Rhinolophe
- Petit Rhinolophe
- Rhinolophe euryale
- Grottes, avens, cavités
-
- Habitats favorables**
- Rhinolophe euryale
- Petit et Grand Rhinolophe



1/42 000



SOURCES :
 Fond : Sica/259, IGN, 1/25 000, 2010
 Données : ONF, 2006 et 2013 et Caracol/GCLR 2001
 CARTOGRAPHIE :
 CPIE des Causses Méridionales, Janvier 2016



Légende

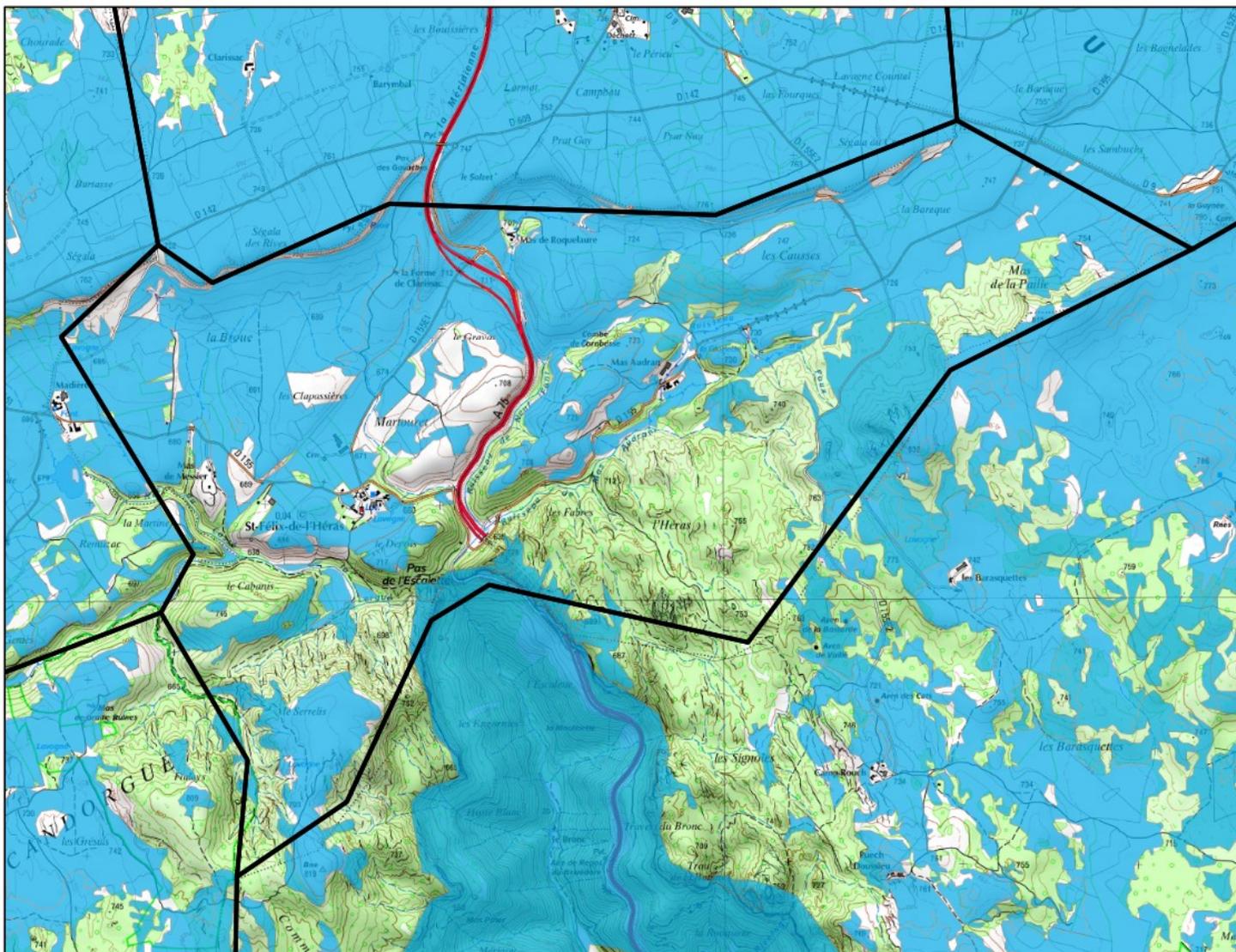
- communes_territoire_cpie
- Grottes, avens, cavités
- Habitats favorables
 - Barbastelle, M. de Beschtein
 - Minoptère de Schreibers



1 : 42 000



SOURCES :
 Fond : Scan250, IGN, 1/25 000, 2010
 Données : ONF, 2006 et 2013 et Caracol/GCLR, 2001
 CARTOGRAPHIE :
 CPIE des Causses Meridionaux, Janvier 2016



Légende

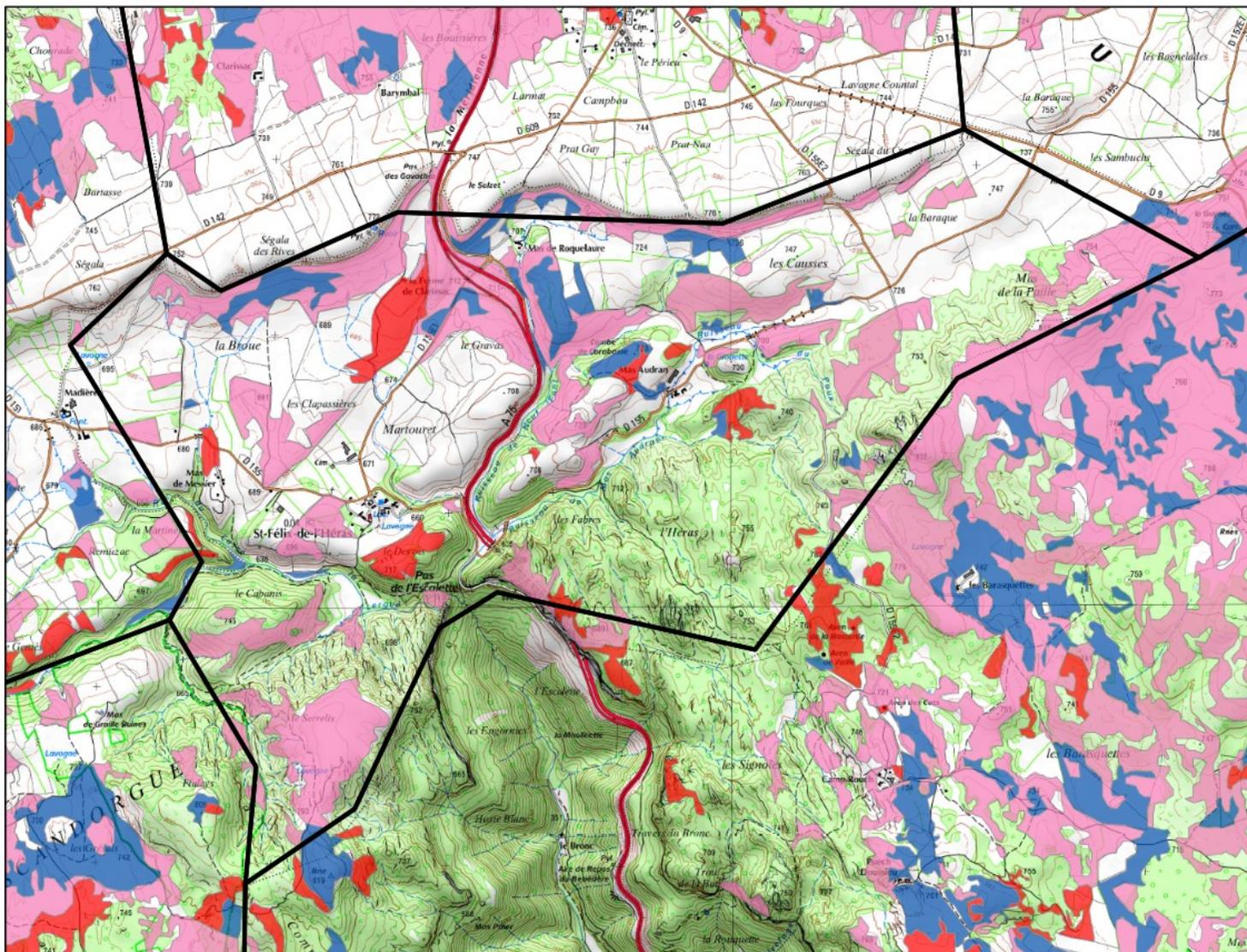
- Périmètres des communes
- Habitats favorables :
 Busard Saint-Martin
 Busard cendré
 Grand-duc d'Europe
 Aigle royal
 Circaète Jean-le-Blanc
 Faucon pèlerin
 Vautour fauve
 Vautour moine



1 : 42 000



SOURCES :
 Fond : Scan25®, IGN, 1/25 000, 2010
 Données : CEN LR, 2006
 CARTOGRAPHIE :
 CPE des Causse Méridionaux, Janvier 2016



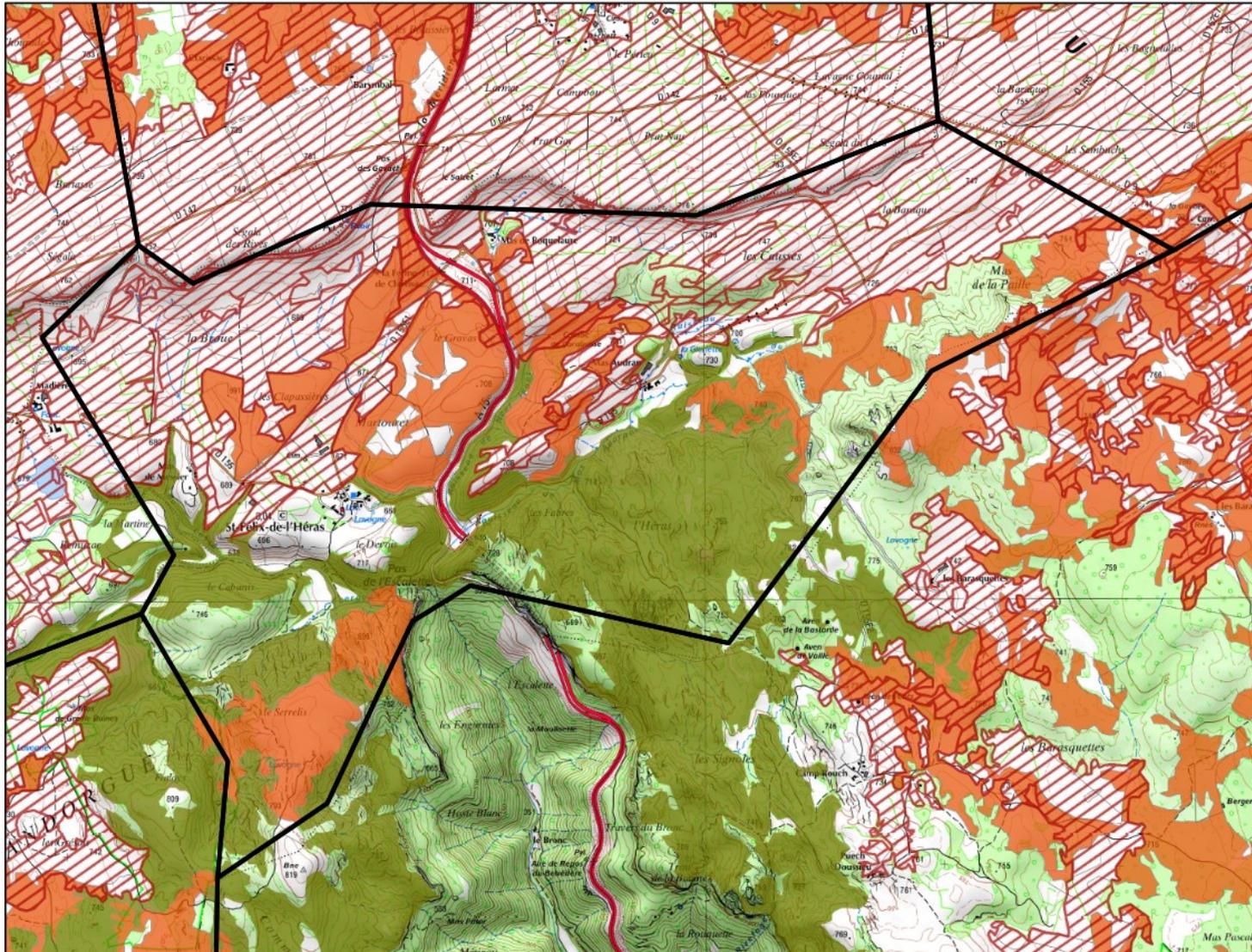
- Légende**
- Périmètre des communes
 - habitats favorables aux espèces :**
 - Alouette lulu - Pie-Grièche écorcheur
 - Pipit rousseline - Bruant ortolan
 - Fauvette pitchou



1/42 000

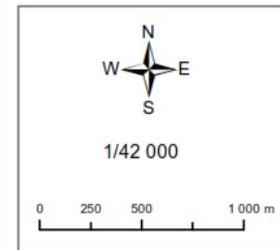


SOURCES :
 Fond : Scan250, IGN, 1/25 000, 2010
 Données : GEN LR 2006
 CARTOGRAPHIE :
 CPIE des Causses Méridionaux, Janvier 2016



Légende

- Périmétres des communes
- Habitats favorables aux espèces :**
- Pic noir
- Engouevant d'Europe
- Oedicneme criard
- Oedicnème criard



SOURCES :
 Fond : Scan250, IGN, 1/25 000, 2010
 Données : CEN LR 2006
 CARTOGRAPHIE :
 CPIE des Causses Méridionales, Janvier 2016

VII.2. Annexe II : Espèces inventoriées lors des prospections de 2016 (données brutes)

Observateurs	Date	Météo	Site	Commune	X	Y	Point age	Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom bre	Sex e	Age	Mo de	Sta tut	Pertin ence	Remarques
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle					n		bâti, boisements
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Emberiza cirulus	Bruant zizi					n		jardins, boisements, friches
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Milvus milvus	Milan royal					P		
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Phylloscopus collybita	Pouillot véloce					N		jardins, boisements, friches
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Milvus migrans	Milan noir					P		
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Prunella modularis	Accenteur mouchet					N		jardins et friche à l'est
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Hirundo rustica	Hirondelle rustique					N		bâti
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse					n		friche buissonnante à l'est
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Parus major	Mésange charbonnière					N		jardins, boisements, bâti
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Lullula arborea	Alouette lulu					n		champs
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Motacilla flava	Bergeronnette printanière					H MI		
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Corvus corone	Corneille noire					A,n		boisements
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Buteo buteo	Buse variable					A,n		boisements isolés
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir					N		bâti
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Turdus viscivorus	Grive draine					n		boisements
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Saxicola torquatus	Tarier pâtre					n		champs
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Emberiza calandra	Bruant proyer					n		champs, friche à l'est
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Erithacus rubecula	Rougegorge familier					N		jardins, boisements, bâti
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Upupa epops	Huppe fasciée					n		jardins, boisements, bâti
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Picus viridis	Pic vert					N		jardins, boisements, friches
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale					N		jardins, boisements, friches
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue					N		jardins, boisements, friches
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Turdus philomelos	Grive musicienne					N		jardins, boisements, friches
François	06/04/2016	15°, soleil avec	villa	SAINT-FELIX-	725	6304		Oiseau	Fringilla coelebs	Pinson des arbres					N		boisements

Observateurs	Date	Météo	Site	Commune	X	Y	Point age	Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom bre	Sex e	Age	Mo de	Sta tut	Pertin ence	Remarques
LOIRET	6 00:00	quelques nuages	ge	DE-L'HERAS	693	066		x									
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Alauda arvensis	Alouette des champs					n		champs
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Amphi biens	Hyla meridionalis	Rainette méridionale							mare
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Amphi biens	Bufo bufo	Crapaud commun							
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Reptile s	Lacerta bilineata	Lézard vert occidental							
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Reptile s	Podarcis muralis	Lézard des murailles							
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Ardea cinerea	Héron cendré					P, A		mare
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque					N		jardins, boisements, friches, bâti
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau					n		jardins, boisements, friches
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant					n		jardins, boisements, friches
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Turdus merula	Merle noir					N		jardins, boisements, friches
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire					N		jardins, boisements, friches
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Amphi biens	Bufo calamita	Crapaud calamite							
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Oenanthe oenanthe	Traquet motteux					H MI		
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Gyps fulvus	Vautour fauve					P		
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Corvus corax	Grand corbeau					P		
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Amphi biens	Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué							mare
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Jynx torquilla	Torcol fourmilier					n		jardins, boisements, friches
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Ptyonoprogne rupestris	Hirondelle de rochers					P		
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Cuculus canorus	Coucou gris					n		Boisements
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Circus cyaneus	Busard Saint-Martin					P		
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli					n		boisements
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Parus ater	Mésange noire					n		boisements
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Reptile s	Podarcis liolepis	Lézard catalan							
François LOIRET	06/04/2016 00:00	15°, soleil avec quelques nuages	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	725 693	6304 066		Oiseau x	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Crave à bec rouge							pas sur zone
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Villa ge	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 222	6304 003	GPS	Insecte s	Polyommatus icarus	Argus bleu (L')	1			Vu		Donné e sûre	

Observateurs	Date	Météo	Site	Commune	X	Y	Point age	Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom bre	Sex e	Age	Mo de	Sta tut	Pertin ence	Remarques
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 191	6303 957	GPS	Insectes	Coenonympha pamphilus	Fadet commun (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 175	6303 987	GPS	Insectes	Maniola jurtina	Myrtil (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 178	6303 990	GPS	Insectes	Maniola jurtina	Myrtil (Le)	5			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 184	6304 047	GPS	Oiseaux	Erithacus rubecula	Rougegorge familier	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 367	6303 999	GPS	Oiseaux	Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 367	6303 999	GPS	Oiseaux	Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 367	6303 999	GPS	Oiseaux	Emberiza cirulus	Bruant zizi	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 222	6304 003	GPS	Oiseaux	Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	1			Vu	n*	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 166	6303 997	GPS	Oiseaux	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 254	6304 029	GPS	Insectes	Iphiclides podalirius	Flambé (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 367	6303 999	GPS	Insectes	Orthetrum brunneum	Orthétrum brun (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 281	6304 063	GPS	Insectes	Polyommatus dorylas	Azuré du Mélilot (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 384	6304 015	GPS	Insectes	Satyrrium ilicis	Thécla de l'Yeuse (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 110	6304 000	GPS	Insectes	Lycena phlaeas	Cuivré commun (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 367	6303 999	GPS	Insectes	Anax imperator	Anax empereur (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 358	6304 013	GPS	Insectes	Pyronia bathseba	Ocellé rubané (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 222	6304 003	GPS	Insectes	Hipparchia semele	Agreste (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 384	6304 015	GPS	Insectes	Brenthis daphne	Nacré de la Ronce (Le)	3			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 213	6303 977	GPS	Insectes	Brenthis daphne	Nacré de la Ronce (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 382	6304 013	GPS	Insectes	Lestes barbarus	Leste sauvage (Le)	4			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 284	6304 063	GPS	Insectes	Argynnis paphia	Tabac d'Espagne (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 107	6303 990	GPS	Insectes	Melanargia galathea	Demi-Deuil (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 394	6304 088	GPS	Insectes	Satyrrium acaciae	Thécla de l'Amarel (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 216	6304 147	GPS	Insectes	Satyrrium acaciae	Thécla de l'Amarel (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 117	6304 090	GPS	Insectes	Satyrrium acaciae	Thécla de l'Amarel (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 286	6304 067	GPS	Insectes	Satyrrium acaciae	Thécla de l'Amarel (La)	1			Vu		Donnée sûre	

Observateurs	Date	Météo	Site	Commune	X	Y	Point age	Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom bre	Sex e	Age	Mo de	Sta tut	Pertin ence	Remarques
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 108	6303 994	GPS	Insectes	Pyronia tithonus	Amaryllis (L')	5			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 339	6304 032	GPS	Insectes	Libythea celtis	Échancré (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 198	6304 131	GPS	Insectes	Libythea celtis	Échancré (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 107	6304 086	GPS	Insectes	Zygaena trifolii	Zygène des prés (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 222	6304 003	GPS	Insectes	Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 094	6304 090	GPS	Insectes	Satyrium w-album	Thécla de l'Orme (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 099	6304 064	GPS	Oiseau x	Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	2		Adulte	Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 367	6303 999	GPS	Insectes	Coenonympha arcania	Céphale (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 117	6303 983	GPS	Insectes	Coenonympha arcania	Céphale (Le)	2			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 092	6304 076	GPS	Insectes	Limenitis reducta	Sylvain azuré (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 248	6304 021	GPS	Insectes	Gonepteryx cleopatra	Citron de Provence (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 117	6303 983	GPS	Insectes	Melitaea athalia	Mélitée du Mélampyre (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 099	6304 064	GPS	Oiseau x	Pyrrhula pyrrhula	Bouveuil pivoine	1			Vu	n*	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 169	6303 999	GPS	Insectes	Thymelicus lineola	Hespérie du Dactyle (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	04/07/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0. 28°C	Village	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 178	6303 990	GPS	Insectes	Brintesia circe	Silène (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 443	6304 560	GPS	Insectes	Polyommatus icarus	Argus bleu (L')	2			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 539	6304 526	GPS	Insectes	Coenonympha pamphilus	Fadet commun (Le)	2			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 170	6303 998	GPS	Insectes	Coenonympha pamphilus	Fadet commun (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 124	6303 947	GPS	Insectes	Pieris brassicae	Piérie du Chou (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 238	6304 014	GPS	Insectes	Pieris rapae	Piérie de la Rave (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 534	6304 550	GPS	Oiseau x	Emberiza calandra	Bruant proyer	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 473	6304 668	GPS	Oiseau x	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	2			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 473	6304 668	GPS	Oiseau x	Serinus serinus	Serin cini	2			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 473	6304 668	GPS	Oiseau x	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 525	6304 501	GPS	Oiseau x	Fringilla coelebs	Pinson des arbres	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0 ,p=0 ,v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 525	6304 501	GPS	Oiseau x	Passer domesticus	Moineau domestique	2			Vu	N	Donnée sûre	

Observateurs	Date	Météo	Site	Commune	X	Y	Point age	Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom bre	Sex e	Age	Mo de	Sta tut	Pertin ence	Remarques
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 534	6304 550	GPS	Oiseau x	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 527	6304 573	GPS	Oiseau x	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 527	6304 573	GPS	Oiseau x	Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 209	6303 999	GPS	Oiseau x	Passer domesticus	Moineau domestique	6			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 390	6304 001	GPS	Reptiles	Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	1		Juvenile	Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 330	6304 063	GPS	Reptiles	Podarcis muralis	Lézard des murailles	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 211	6303 991	GPS	Reptiles	Podarcis muralis	Lézard des murailles	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 104	6304 033	GPS	Reptiles	Podarcis muralis	Lézard des murailles	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 155	6304 013	GPS	Reptiles	Podarcis muralis	Lézard des murailles	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 279	6303 994	GPS	Oiseau x	Sylvia communis	Fauvette grisette	2			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 279	6303 994	GPS	Oiseau x	Corvus monedula	Choucas des tours	50			Vu		Donnée sûre	transit
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 279	6303 994	GPS	Oiseau x	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 279	6303 994	GPS	Oiseau x	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 175	6304 001	GPS	Oiseau x	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	3			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 219	6304 110	GPS	Oiseau x	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	3		1A	Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 219	6304 110	GPS	Oiseau x	Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 119	6303 963	GPS	Oiseau x	Garrulus glandarius	Geai des chênes	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 086	6304 091	GPS	Oiseau x	Picus viridis	Pic vert	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 079	6304 084	GPS	Oiseau x	Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 071	6304 076	GPS	Oiseau x	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 118	6303 918	GPS	Oiseau x	Sylvia communis	Fauvette grisette	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 118	6303 918	GPS	Oiseau x	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	1			Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 104	6304 033	GPS	Oiseau x	Sitta europaea	Sittelle torchepot	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 295	6304 080	GPS	Oiseau x	Sylvia communis	Fauvette grisette	1			Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 451	6304 562	GPS	Insectes	Lysandra bellargus	Azuré bleu-céleste (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 307	6304 003	GPS	Insectes	Lycena phlaeas	Cuivré commun (Le)	1			Vu		Donnée sûre	

Observateurs	Date	Météo	Site	Commune	X	Y	Point age	Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom bre	Sex e	Age	Mo de	Sta tut	Pertin ence	Remarques
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 376	6303 994	GPS	Insectes	Anax imperator	Anax empereur (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 118	6303 918	GPS	Oiseaux	Strix aluco	Chouette hulotte	1		Adulte	Vu	n	Donnée sûre	cadavre
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 376	6303 994	GPS	Insectes	Libellula depressa	Libellule déprimée (La)	4			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 375	6304 003	GPS	Insectes	Coenagrion puella	Agrion jovencelle (L')	10			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 376	6303 994	GPS	Insectes	Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns (L')	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 443	6304 560	GPS	Insectes	Cupido minimus	Argus frère (L')	5			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 380	6304 011	GPS	Insectes	Cupido minimus	Argus frère (L')	2			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 445	6304 567	GPS	Insectes	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 391	6303 990	GPS	Insectes	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu (La)	5			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 172	6303 997	GPS	Insectes	Aporia crataegi	Gazé (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 353	6303 999	GPS	Insectes	Vanessa atalanta	Vulcain (Le)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	08/06/2016 00:00	n=0, p=0, v=0	nr	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 374	6304 009	GPS	Insectes	Ceriagrion tenellum	Agrion délicat (L')	5			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 117	6304 062	GPS	Oiseaux	Serinus serinus	Serin cini	3		adulte	Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 299	6304 116	GPS	Insectes	Coenonympha pamphilus	Fadet commun (Le)	3			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 117	6304 062	GPS	Insectes	Lasiommata megera	Mégère (La)	1			Vu		Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 575	6304 457	GPS	Oiseaux	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	10		adulte	Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 575	6304 457	GPS	Oiseaux	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	2		adulte	Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 611	6304 460	GPS	Oiseaux	Emberiza calandra	Bruant proyer	1		adulte	Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 598	6304 439	GPS	Oiseaux	Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	1		adulte	Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 438	6304 621	GPS	Oiseaux	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	2		adulte	Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	madières	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	722 438	6304 621	GPS	Oiseaux	Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	1		adulte	Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 216	6304 055	GPS	Oiseaux	Corvus monedula	Choucas des tours	1		adulte	Vu		Donnée sûre	Transit
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 232	6304 105	GPS	Oiseaux	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	2		adulte	Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 178	6304 021	GPS	Oiseaux	Sylvia communis	Fauvette grisette	2		adulte	Vu	n	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 232	6304 105	GPS	Oiseaux	Passer domesticus	Moineau domestique	4		adulte	Vu	N	Donnée sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 358	6304 005	GPS	Oiseaux	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	1		adulte	Vu	n	Donnée sûre	

Observateurs	Date	Météo	Site	Commune	X	Y	Point age	Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom bre	Sex e	Age	Mo de	Sta tut	Pertin ence	Remarques
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 358	6304 005	GPS	Oiseau x	Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	3		adulte	Vu	N	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 358	6304 005	GPS	Oiseau x	Emberiza cirulus	Bruant zizi	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 117	6304 062	GPS	Oiseau x	Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	2		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 299	6304 116	GPS	Oiseau x	Erithacus rubecula	Rougegorge familier	3		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 117	6304 062	GPS	Oiseau x	Parus caeruleus	Mésange bleue	3		adulte	Vu	N	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 290	6304 119	GPS	Oiseau x	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	3		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 299	6304 116	GPS	Mamm ifères	Sciurus vulgaris	Écureuil roux	1		adulte	Vu		Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 330	6304 061	GPS	Reptile s	Podarcis muralis	Lézard des murailles	5		adulte	Vu		Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 330	6304 061	GPS	Reptile s	Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	2		adulte	Vu		Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 171	6303 969	GPS	Oiseau x	Fringilla coelebs	Pinson des arbres	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 171	6303 969	GPS	Oiseau x	Parus major	Mésange charbonnière	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 171	6303 969	GPS	Oiseau x	Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 171	6303 969	GPS	Oiseau x	Garrulus glandarius	Geai des chênes	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 171	6303 969	GPS	Oiseau x	Pica pica	Pie bavarde	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 171	6303 969	GPS	Oiseau x	Carduelis chloris	Verdier d'Europe	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 171	6303 969	GPS	Oiseau x	Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 171	6303 969	GPS	Oiseau x	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 117	6304 062	GPS	Insecte s	Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain (La)	1			Vu		Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 259	6304 091	GPS	Oiseau x	Gyps fulvus	Vautour fauve	1		adulte	Vu		Donné e sûre	Transit
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 216	6304 055	GPS	Oiseau x	Corvus corax	Grand corbeau	1		adulte	Vu		Donné e sûre	Transit
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 178	6304 021	GPS	Oiseau x	Anthus trivialis	Pipit des arbres	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 358	6304 005	GPS	Oiseau x	Pernis apivorus	Bondrée apivore	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 358	6304 005	GPS	Oiseau x	Sylvia hortensis	Fauvette orphée	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 178	6304 021	GPS	Mamm ifères	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	7		adulte	Vu		Donné e sûre	Possible site de repro
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 358	6304 005	GPS	Oiseau x	Muscicapa striata	Gobemouche gris	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	
Stéphan TILLO	20/05/2016 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	724 178	6304 021	GPS	Oiseau x	Sylvia borin	Fauvette des jardins	1		adulte	Vu	n	Donné e sûre	

Observateurs	Date	Météo	Site	Commune	X	Y	Point age	Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom bre	Sex e	Age	Mo de	Sta tut	Pertin ence	Remarques
Stéphan TILLO	20/05/201 6 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX- DE-L'HERAS	724 117	6304 062	GPS	Insecte s	Lasiommata maera	Némusien (Le)	1			Vu			Donné e sûre
Stéphan TILLO	20/05/201 6 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX- DE-L'HERAS	724 117	6304 062	GPS	Insecte s	Vanessa atalanta	Vulcain (Le)	1			Vu			Donné e sûre
Stéphan TILLO	20/05/201 6 00:00	n=0, p=0, v=2	NR	SAINT-FELIX- DE-L'HERAS	724 178	6304 021	GPS	Oiseau x	Circus pygargus	Busard cendré	1	fem elle	2ème année	Vu	n		Donné e sûre

VII.3. Annexe III : Résultats des prospections chiro

Résultats des prospections dans le bâti

Bâtiment	Etat du bâtiment	Espèces observées	Mesures spécifiques	Mesures générales
A	grange ancienne avec une bonne toiture	nid hirondelle		<p>- Les travaux de rénovation doivent être effectués en dehors des périodes sensibles aux oiseaux et aux chauves-souris. Pour cela, il faut donc privilégier la période la moins problématiques : celle de l'automne ;</p> <p>- Avant les travaux, vérifier si des animaux sauvages sont présents au niveau des fissures, des pièces abandonnées et des toitures ;</p> <p>- Avant le démarrage de travaux et si des animaux sauvages sont retrouvés dans les bâtiments, contacter les associations locales naturalistes. Celles-ci, en fonction des périodes du cycle de vie des espèces sauvages, donneront des indications/précautions à prendre en cas de présence de la faune ;</p> <p>- En dehors de la période estivale (mi-mai à fin juillet) et de la période hivernale (début décembre à mi-février), si des chauves-souris sont présentes et si les travaux doivent être effectués, à la tombée de la nuit et après la sortie crépusculaire des chauves-souris les cavités et/ou fissures où les chauves-souris ont été retrouvées devront être obturées (avec du carton ou papier journal, par exemple). Ainsi, les chauves-souris ne pourront plus rentrer dans leurs gîtes et trouveront des habitats ailleurs. Toutefois et attention, cette mesure ne doit pas être effectuée pendant la période de l'été et de l'hiver (cf. dates ci-dessus) ;</p> <p>- Pendant les travaux, si des chauves-souris sont retrouvées au niveau des toitures, il est strictement nécessaire de contacter les associations naturalistes locales ;</p> <p>- En période estivale, éviter d'ouvrir les volets : des colonies de chauves-souris (avec des juvéniles) peuvent être présentes dans ces endroits ;</p> <p>- Si des gîtes à chauves-souris et des nids à oiseaux sont détruits, penser à poser des gîtes et des nichoirs de substitution. Dans le marché, il existe une large gamme de structures en fonction des espèces et de leur taille.</p>
B	bâtiment entièrement rénové	pas favorable aux chauves-souris à l'intérieur. Toiture?		
C	maison assez récente	pas favorable aux chauves-souris à l'intérieur. Toiture?		
D	vieille bâtisse	impossible de rentrer		
E	vieille bâtisse	colonie (très possiblement de parturition) de Grand rhinolophe (cinq à sept individus)	<p>- En aucun cas, les travaux doivent être effectués en période estivale (mi-mai à fin-juillet), il faudrait à tout prix éviter cette période très sensible à cette espèce ;</p> <p>- Avant le démarrage des travaux, vérifier si les chauves-souris sont présentes ;</p> <p>- En dehors de la période estivale (cf. ci-dessus), si des chauves-souris continuent présentes, obturer les entrées après la sortie crépusculaire de ces animaux ;</p> <p>- Si possible, une pièce isolée (par exemple dans les combles) de cette bâtisse devrait être consacrée à cette colonie. Pour cela, une "hot-box" pourrait être installée. La configuration de cette "hotbox" devra être imaginée avec des experts chiroptérologues locaux (d'une association naturaliste locale).</p>	
G	vieille bâtisse	aucune chauves-souris observée à l'intérieur : très favorable en période d'hibernation toiture?		
H	vieille bâtisse	impossible de tout visiter très favorable aux chauves-souris		
I	vieille bâtisse	aucune chauves-souris observée, mais très favorable très favorable aux chauves-souris		
J	vieille bâtisse (une partie en ruines et d'autres parties avec une bonne toiture)	impossible de tout visiter très favorable aux chauves-souris présence de plusieurs nids d'hirondelles		
K	vieille bâtisse	impossible de rentrer		
L	vieille bâtisse	impossible de rentrer		

Bâtiment	Etat du bâtiment	Espèces observées	Mesures spécifiques	Mesures générales
M	vieille bâtisse	Pipistrelle commune : 20 individus Oreillard sp. (très possiblement le gris) Sérotine commune		



Résultats des détections acoustiques

Secteur		Espèces contactées
1		Alyte accoucheur
2		Sérotine commune, Oreillard sp. (possible Oreillard gris), Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Molosse de Cestoni, Noctule de Leisler
3		-
4		Noctule de Leisler, Pipistrelle commune
5		-
6	Sur l'ensemble du village	Minioptère de Schreibers, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Noctule de Leisler
7		Pipistrelle pygmée, Chevreuil, Lapin de Garenne, Blaireau, Renard
8		Pipistrelle pygmée

