

AMENAGEMENT DE LA ZAC DE FERRO-LEBRES

Dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction et/ou de déplacement d'espèces animales protégées, au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement



ADRET
bureau d'études
Environnement
Paysage
Urbanisme
Aménagement
Expert arboriste

26 rue de Chaussas – 31200 TOULOUSE
Tél : 05 61 13 45 44 - Fax : 05 17 47 54 72
Mél : adret.environnement@wanadoo.fr
Siret 321 420 952 00046 - APE 742C

Etabli le : 15 juin 2012
Révisé le : 27 juillet 2012
Version : 04

SOMMAIRE

I	PREAMBULE.....	6
I.1	Le contexte de la demande de dérogation	6
I.2	Le contexte réglementaire.....	8
II	DEMANDEUR - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION.....	12
II.1	Le demandeur	12
II.2	Le projet	12
II.2.1	Les acteurs du projet.....	12
II.2.2	Les étapes de conception du projet.....	13
II.2.3	Description et caractéristiques techniques du projet.....	13
II.2.3.1	Le programme prévisionnel de logements.....	13
II.2.3.2	Les réseaux	14
II.2.4	Phasage prévisionnel du projet	15
II.3	Justification du projet au regard des dispositions de l'article L 411-2 du Code de l'Environnement.....	15
II.3.1	La justification du programme eu égard aux documents d'urbanisme	15
II.3.1.1	La justification par rapport au Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).....	15
II.3.1.2	La justification par rapport au Plan Local d'Urbanisme	15
II.3.1.3	La justification par rapport au Programme Local de l'Habitat 2010-2015 (P.L.H.)	16
II.3.2	La justification du programme opérationnel : les orientations d'aménagement	16
III	JUSTIFICATION DE L'OBJET DE LA DEMANDE : INVENTAIRES ET ETUDES ENVIRONNEMENTALES CONDUITS A CET EFFET	20
III.1	L'étude du bureau APEXE	20
III.1.1	Objectifs	20
III.1.2	Méthodes	20
III.1.2.1	Habitats - Flore.....	20
III.1.2.2	Invertébrés	21
III.1.2.3	Amphibiens-Reptiles.....	21
III.1.2.4	Mammifères.....	21
III.1.2.5	Oiseaux.....	22
III.1.2.6	Evaluation.....	22
III.1.3	Résultats.....	22
III.2	L'étude du bureau ADRET	26
III.2.1	Objectifs	26
III.2.2	Méthodes	26
III.2.3	Résultats.....	28
III.2.3.1	Alyte accoucheur et autres amphibiens.....	28
III.2.3.2	Lézard des murailles	28
III.2.3.3	Pie-grièche écorcheur et cortège avifaunistique des fruticées.....	28
III.2.3.4	Chauve-souris.....	28
III.2.3.5	Odonates.....	29
III.3	CONCLUSION : LES ESPECES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE.....	30
IV	PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES LES PLUS VULNERABLES ET DE LEURS HABITATS	31
IV.1	L'Alyte accoucheur.....	31
IV.1.1	Description	31
IV.1.2	Principaux éléments liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce.....	31
Habitat.....		31

Cycle biologique.....	32
Distribution – Statut de conservation	32
IV.1.3 Statut de protection.....	34
Statut mondial.....	34
Statut européen	34
Statut national	34
Statut régional	35
IV.1.4 Menaces pesant sur l'espèce	35
IV.1.5 Statut de l'espèce dans le site.....	35
IV.1.6 Impacts prévisibles du projet sur la conservation de l'espèce dans le site	37
IV.1.7 Bibliographie.....	38
IV.2 La Pie-grièche écorcheur	40
IV.2.1 Description	40
IV.2.2 Principaux éléments liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce.....	40
Habitat.....	40
Cycle biologique.....	41
Distribution – Statut de conservation	41
IV.2.3 Statut de protection.....	44
Statut mondial.....	44
Statut européen	44
Statut national	44
Statut régional	44
IV.2.4 Menaces pesant sur l'espèce	45
IV.2.5 Statut de l'espèce dans le site.....	45
IV.2.6 Impacts prévisibles du projet sur la conservation de l'espèce dans le site	46
IV.2.7 Bibliographie.....	46
IV.3 La Pipistrelle de Kuhl.....	48
IV.3.1 Description	48
IV.3.2 Principaux éléments liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce.....	48
Habitat.....	48
Cycle biologique.....	49
Distribution – Statut de conservation	49
IV.3.3 Statut de protection.....	51
Statut mondial.....	51
Statut européen	51
Statut national	51
Statut régional	52
IV.3.4 Menaces pesant sur l'espèce	52
IV.3.5 Statut de l'espèce dans le site.....	52
IV.3.6 Impacts prévisibles du projet sur la conservation de l'espèce dans le site	53
IV.3.7 Bibliographie.....	53
IV.4 Synthèse des impacts.....	54
V MESURES DE SUPPRESSION ET REDUCTION DES IMPACTS PRISES POUR LES	
ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE.....	55
V.1 Mesures concernant l'Alyte accoucheur et les autres amphibiens	55
V.1.1 Mesures prises dans la conception du projet, y compris celles portant sur le	
maintien ou la restitution des fonctionnalités écologiques.....	55
V.1.1.1 Les mesures d'évitement	55
V.1.1.2 Les mesures de réduction des impacts	55
V.1.2 Mesures de suppression et de réduction des impacts prises pendant le chantier :	60
V.2 Mesures concernant la Pie-grièche écorcheur et le cortège des oiseaux de la fruticée..	62

V.3	Mesures concernant les Pipistrelles de Kuhl et commune.....	62
VI	SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION DES IMPACTS	62
VII	COUT DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS	63
VIII	IMPACTS RESIDUELS DU PROJET POUR CHACUNE DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE	65
VIII.1	Alyte accoucheur et autres amphibiens	65
VIII.2	Pie-grièche écorcheur et cortège d'oiseaux de la fruticée	65
VIII.3	Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle commune	65
IX	MESURES COMPENSATOIRES : FAISABILITE ET NATURE DES MESURES POUR CHACUNE DES ESPECES PROTEGEES	66
IX.1	Mesures destinées à compenser la destruction d'habitats favorables à la Pie-grièche écorcheur et à l'avifaune des fruticées	66
IX.2	Mesures destinées à compenser la destruction du gîte de la Pipistrelle de Kuhl et de la Pipistrelle commune.....	70
X	COUT DES MESURES COMPENSATOIRES	71
XI	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI DU PROJET.....	72
XI.1	Suivi de l'efficacité des mesures	72
XI.2	Mesures liées à l'application locale d'un plan national d'actions	72
XI.3	Communication / Sensibilisation.....	73
XI.4	Coût des mesures de suivi et d'accompagnement.....	73
XII	ANNEXES.....	74
XII.1	Tableau de synthèse : espèces concernées par la demande – Synthèse des impacts et des mesures	74
XII.2	Tableau récapitulatif du coût des mesures.....	77
XII.3	Formulaires CERFA relatifs à la demande de dérogation	79

LISTE DES CARTES

carte 1.	Plan de situation de la ZAC de Ferro-Lèbres dans la commune	6
carte 2.	Plan de situation de la ZAC de Ferro-Lèbres dans le zonage du PLU.....	7
carte 3.	Principes d'aménagement de la ZAC de Ferro-Lèbres	18
carte 4.	Orientations d'aménagement de la ZAC de Ferro-Lèbres.....	19
carte 5.	Carte des habitats présents dans le périmètre de la ZAC de Ferro-Lèbres	24
carte 6.	Localisation des espèces d'intérêt majeur dans le périmètre de la ZAC de Ferro-Lèbres	25
carte 7.	Distribution d'Alytes obstetricans en Europe – source : Fauna Europaea 2012	33
carte 8.	Distribution d'Alytes obstetricans en France	33
carte 9.	Distribution d'Alytes obstetricans en Midi-Pyrénées.....	34
carte 10.	Zone fonctionnelle actuelle de l'Alyte accoucheur	39
carte 11.	Distribution de Lanius collurio en Europe – source : Fauna Europaea 2012	42
carte 12.	Distribution de Lanius collurio en France	43
carte 13.	Distribution de Lanius collurio en Midi-Pyrénées.....	43
carte 14.	Localisation des habitats favorables à la Pie-grièche écorcheur	47
carte 15.	Distribution de Pipistrellus kuhlii en Europe – source : Fauna Europaea 2012.....	50
carte 16.	Distribution de Pipistrellus kuhlii en France.....	50
carte 17.	Distribution de Pipistrellus kuhlii en Midi-Pyrénées	51
carte 18.	Mesures d'évitement et de réduction des impacts sur la population d'Alyte accoucheur	57
carte 19.	Phasage du chantier.....	61
carte 20.	Localisation du site de Loustalet dans la commune de Tournefeuille.....	68

LISTE DES TABLEAUX

Tab. 1 : Récapitulatif des surfaces du programme global	14
Tab. 2 : Phasage prévisionnel du projet.....	15
Tab. 3 : Mesures d'évitement des impacts concernant l'Alyte accoucheur	55
COUT DES MESURES D'EVITEMENT.....	63
COUT DES MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS	63
COUT DES MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS.....	71
COUT DES MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT	73
Tab. 4 : Espèces concernées par la demande – Synthèse des impacts et des mesures	75
Tab. 5 : RECAPITULATIF DU COUT DES MESURES.....	77

LISTE DES ILLUSTRATIONS

N.B. : sauf mention contraire toutes les photographies sont prises dans la zone d'étude.

1. Alytes obstetricans – ZAC de Ferro Lèbres ; à gauche : 12/03/2012 ; à droite : 06/04/2012 – photo ADRET.....	31
2. Zone de présence de l'Alyte accoucheur dans la zone (au premier plan, la canalette) – 10/01/2012 - photo ADRET.....	36
3. La canalette à hauteur de la zone occupée par l'Alyte accoucheur – à droite le 10/01/2012 ; à gauche le 25/04/2012 - photo ADRET	36
4. Blocs et gravats épars, gaulis de peupliers forment l'essentiel des caches pour l'Alyte - 10/01/2012 – photo ADRET	36
5. Pie-grièche écorcheur mâle (<i>Lanius collurio</i>) – © Didier Collin sur Oiseaux.net	40
6. Habitat favorable à la Pie-grièche écorcheur au Sud de la ZAC – 09/05/2012 - photo ADRET	45
7. Habitat favorable à la Pie-grièche écorcheur au Sud de la ZAC – 09/05/2012 - photo ADRET	45
8. Ferme en ruine abritant la colonie de Pipistrelle de Kuhl – 10/01/2012 - photo ADRET	52
9. A gauche, crottes de chiroptères (probablement <i>Pipistrellus</i> sp.) ; à droite : ouverture dans le plafond offrant un abri sous le plancher des combles – 10/01/2012 - photo ADRET	53
10. Aménagement du réseau de collecte des eaux pluviales en habitat favorable à l'Alyte accoucheur – Schéma de principe - Plan	58
11. Aménagement du réseau de collecte des eaux pluviales en habitat favorable à l'Alyte accoucheur – Schéma de principe - Coupe.....	59
12. Prairie mésophile et chèneaie pubescente à sous-bois de fruticée clairsemée sur la bordure sud-ouest du site de Loustalet	66
13. A proximité de l'Oustalet : une mosaïque de bois de recolonisation, de friches et de pâtures favorables à la Pie-grièche écorcheur 25/04/2012 – photos ADRET.....	66
14. Au nord de Loustalet : l'étang bordé de prairies mésophiles, une autre caractéristique favorable du site.....	67
15. Zone à aménager en bordure sud de Loustalet — Plan	69
16. Dispositif en façade donnant sur un mur creux.....	70

I PREAMBULE

I.1 Le contexte de la demande de dérogation

La commune de Tournefeuille porte le projet de création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) de Ferro-Lèbres, du nom du chemin qui la longe à l'Est.

Cet ensemble de terrains contigus couvre une superficie totale d'environ 13 hectares.

« Elle [la ZAC] est située dans la partie est du territoire communal positionnée au-delà de la rocade Arc-en-ciel (RD 980), et constitue un **dernier grand espace** [non urbanisé] tourné vers le quartier toulousain de Lardenne. Elle s'insère dans un tissu urbain constitué :

- du sud-ouest au nord, par des parcelles urbanisées localisées sur le territoire de la commune de Tournefeuille et possédant un accès à la RD 632 par la rue Michel Montagné,
- du sud-est à l'est, par des parcelles localisées sur la commune de Toulouse, desservies par le chemin intercommunal de Ferro Lèbres ¹»



carte 1. Plan de situation de la ZAC de Ferro-Lèbres dans la commune²

¹ in Mairie de Tournefeuille- Communauté urbaine du Grand Toulouse – AUAT, février 2012, PLU de Tournefeuille – 3.2 Orientations d'aménagement de la ZAC de Ferro Lebres, 5 p. Le texte en gras est souligné par nous.

² PLU de Tournefeuille – 3.2 Orientations d'aménagement de la ZAC de Ferro Lebres, op.cit.

L'emprise de la ZAC est classée en zone 2AU au Plan Local d'Urbanisme de Tournefeuille, approuvé le 9 février 2012 (voir carte 2).



carte 2. Plan de situation de la ZAC de Ferro-Lèbres dans le zonage du PLU3

L'aménagement de cette zone a fait l'objet d'un dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique, transmis pour avis le 21 juillet 2010 à l'autorité environnementale, la DREAL de Midi-Pyrénées. Dans son avis du 21 octobre 2010⁴, la DREAL a souligné en particulier les insuffisances de l'analyse des enjeux liés aux « milieux naturels et aux cortèges faunistiques et floristiques qui les composent » et ceux relatifs à la « prise en compte des espèces protégées ».

En conséquence, la commune de Tournefeuille a chargé le bureau d'études Apex de la réalisation du volet « faune-flore » de l'étude d'impact. Les conclusions des inventaires, réalisés d'avril à juin 2011 par Jean-Marie DUPONT, montrent l'intérêt faunistique de cette « friche urbaine » et mettent en particulier en évidence les enjeux liés à l'existence d'espèces protégées dans le site, espèces relevant des dispositions réglementaires prévues pour la prise en compte des espèces de faune et de flore sauvage du patrimoine naturel français⁵: Un amphibien, l'**Alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans*); un oiseau, la **Pie grièche écorcheur** (*Lanius collurio*), des mammifères, le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europeus*) et **3 espèces de Chauve-souris**, un Murin (*Myotis sp*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*).

³ D'après Mairie de Tournefeuille- Communauté urbaine du Grand Toulouse – AUAT, février 2012, PLU de Tournefeuille – 3.2 Orientations d'aménagement de la ZAC de Ferro-Lèbres, 5 p.

⁴ Voir la copie en annexe 1

⁵ Jean-Marie DUPONT, expert « faune flore paysage », bureau d'études APEXE, juin 2011, Dossier d'enquête préalable à la D.U.P. de la Z.A.C. de Ferro-Lèbres à Tournefeuille (31) - Diagnostic et enjeux « Faune – Flore », 30 p.

En janvier 2012, la Mairie de Tournefeuille a confié à ADRET la mission de constituer le dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction et/ou de déplacement d'espèces protégées et de leurs habitats. Ce dossier sera soumis au Préfet de Midi-Pyrénées qui sollicitera l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP).

Le présent dossier vise à préciser les enjeux faunistiques du site, à évaluer les impacts du projet d'aménagement de la ZAC de Ferro-Lèbres sur les espèces protégées et à expliciter les mesures d'évitement, d'atténuation ou de compensation des impacts mises en œuvre dans le projet.

I.2 Le contexte réglementaire

Le dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction et/ou de déplacement d'espèces protégées et de leurs habitats relève des articles L. 411-1, L. 411-2 et R. 411-1 à R. 411-14 du Code de l'environnement.

Article L411-1 (extrait)

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

[...] »

Article L411-2 (extrait)

Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;

2° La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;

3° La partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;

4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;

[...] »

L'Arrêté du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

La circulaire DNP/CFF N° 2008-01 du 21 janvier 2008 précise les modalités d'instruction de ces dossiers par les instances administratives.

Pour les espèces concernées par le présent dossier, **les arrêtés suivants fixent la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national.**

Amphibiens et reptiles :

L'arrêté du 19 novembre 2007 modifié fixe la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Deux cas correspondent aux espèces concernées par le projet :

- Pour les espèces de l'article 2 de l'arrêté, dont la liste comprend celles inscrites à l'annexe IV de la Directive européenne « Habitats » augmentée de la Couleuvre à collier il est stipulé :

« I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

La protection concerne dans ce cas non seulement les individus de l'espèce mais également leur habitat (espaces fonctionnels pour la reproduction, l'alimentation, le repos,). **Au**

titre de cet article 2, les espèces concernées par le projet sont l'Alyte accoucheur et le Lézard des murailles.

- Pour les espèces de l'article 3 de l'arrêté, dont la liste comprend celles uniquement inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Habitats » ou non inscrites à ses annexes, l'arrêté ne stipule que les interdictions mentionnées au articles I et III ci-dessus. En conséquences les individus de l'espèce, y compris ses œufs et ses larves, sont protégés mais pas leur habitat.

Au titre de cet article 3, les espèces concernées par le projet sont le Triton palmé et le Crapaud commun.

Oiseaux

L'arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il stipule notamment :

« Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : — la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; — la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; — la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés : — dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ; — dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée. »

Exception faite des espèces considérées comme chassables ou régulables (Pigeon ramier, Geai des Chênes, Grive musicienne, Corneille noire), 33 espèces d'oiseaux sur les 37 recensées dans le site sont concernées dont une seule espèce de l'annexe 1 de la Directive européenne « Habitats » qui présente de ce fait un intérêt patrimonial particulier, la Pie-grièche écorcheur.

Mammifères

L'arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Pour ces espèces les trois interdictions énoncées relativement aux amphibiens et reptiles (voir ci-avant) sont applicables dans des termes similaires :

« I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la

dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Les espèces concernées par le projet sont : le Hérisson d'Europe et les chauve-souris (Murin sp., Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

II DEMANDEUR - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION

II.1 Le demandeur

La Ville de Tournefeuille est la 3ème commune du département de la Haute-Garonne (26800 habitants), arrondissement de Toulouse. Elle est membre de la Communauté Urbaine du Grand Toulouse (CUGT). La CUGT est compétente pour la création et l'aménagement des ZAC à vocation habitat d'au moins 20 hectares. La ZAC de Ferro-Lèbres ayant une superficie de 13 hectares, elle est de compétence communale.

La collectivité emploie environ 400 agents, répartis au sein de six départements : département de l'administration générale, département des finances et du budget, département des affaires culturelles et de la vie associative, département de la solidarité, département de l'éducation et de l'enfance, département des services techniques.

Depuis 2008, la collectivité s'est engagée dans une démarche écocitoyenne d'Agenda 21 local, qui structure également le fonctionnement des services. Cet agenda a été reconnu nationalement le 22/02/2012 par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, et la ZAC de Ferro-Lèbres constitue une fiche-action de cet agenda.

II.2 Le projet

II.2.1 Les acteurs du projet

Maîtrise d'ouvrage : ville de Tournefeuille en tant qu'aménageur de la zone

Maîtres d'œuvres : ville de Tournefeuille (espaces verts) et entreprises privées (VRD, équipements, logements).

Assistance à maîtrise d'ouvrage :

- Cabinet Dumons : étude pour les VRD,
- AUAT : plans d'aménagement, prescriptions urbaines et environnementales,
- SCET : faisabilité et étude d'impact,
- Holisud : énergie et prescriptions environnementales,
- APEXE bureau d'études Environnement : étude écologique et impacts sur les sites Natura 2000,
- ADRET bureau d'études Environnement : dossier de demande de dérogation art. L 411-2 du code de l'environnement.

Maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre privés seront retenus au moment de la désignation des opérateurs lors de l'attribution des lots à bâtir.

II.2.2 Les étapes de conception du projet

De décembre 2007 à juin 2008	Phase de concertation du public
10 juillet 2008	Création de la ZAC de Ferro-Lèbres
4 mai 2009	Décision municipale d'attribuer à Holisud une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour un marché de prescriptions environnementales (notamment pour le volet énergie)
Juin 2010	Cahier de prescriptions et de recommandations urbaines, paysagères et environnementales établi en partenariat avec l'AUAT et le bureau d'études Holisud
Début 2011	Marché d'étude de délégation de service public (Holisud)
Janvier 2011	Décision de confier au bureau d'étude APEXE une étude environnementale complémentaire sur les incidences du projet sur les sites Natura 2000
Juin 2011	Etude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables réalisée par le bureau d'études Holisud
2 décembre 2011	Marché complémentaire attribué à ADRET pour une mission d'assistance et conseil pour la réalisation d'une demande de dérogation au titre de l'article L 411-2 du code de l'environnement

Parallèlement, entre 2010 et 2012, les réflexions se sont poursuivies sur le fonctionnement et l'organisation de la ZAC :

- création d'un réseau collectif centralisé de chaleur et d'énergie solaire,
- consultation du Grand Toulouse sur le dispositif d'assainissement pluvial,
- accès et voiries, anticipation d'une desserte par transport public collectif.

II.2.3 Description et caractéristiques techniques du projet

II.2.3.1 Le programme prévisionnel de logements

Le programme prévisionnel des constructions de la ZAC de Ferro-Lèbres tel qu'approuvé dans le dossier de création prévoit l'accueil d'environ 350 à 450 logements mixtes dont **30% au moins de logement social**. La typologie de l'ensemble du programme d'habitat est répartie en individuel, groupé, semi collectif et collectif recouvrant une SHON ou surface de plancher globale d'environ 40 000 m².

Cette opération figure au Programme Local de l'Habitat du grand Toulouse couvrant la période 2010 – 2015. Au niveau du territoire communal, cette opération d'aménagement public permet à ce secteur de la ville, qui se trouve excentrée du cœur historique, une nouvelle identité en termes d'offre d'habitat, plus urbains, susceptibles d'accueillir des populations aux profils socio-économiques différents. L'installation de services publics viendra également conforter ce sentiment d'appartenance à la ville.

Sur la base d'un taux moyen d'occupation des logements de 2,2 habitants/logement; la ZAC de Ferro-Lèbres pourrait ainsi permettre, à terme, à la commune de Tournefeuille d'accueillir près de 1 000 habitants supplémentaires.

En terme d'équipement de superstructure, la ZAC prévoit l'accueil d'un pôle d'équipements et de services de proximité (petite enfance et maison de quartier), et d'une chaufferie collective.

Enfin, l'aménagement de la ZAC, prévoit également la réalisation d'équipements d'infrastructures de voirie, parkings, espaces publics, espaces verts et noues, aires de jeux et cheminements piétons et cyclables.

Tab. 1 : Récapitulatif des surfaces du programme global

Programme global de la ZAC prévisionnel			
Destination	Surface	% par rapport à la surface de la ZAC	SHON globale
Habitat mixte, individuel, groupé et collectif	6,7 ha	52 %	40 000 m ²
Équipements publics de proximité (petite enfance et maison de quartier, chaufferie collective)	1,3 ha	7 %	3 000 m ²
Voirie, espaces verts, cheminements piétons et cyclables	5,0 ha	41 %	-
TOTAL	13 ha	100 %	43 000 m²

II.2.3.2 Les réseaux

Les conduites pour le réseau **eaux usées** sont situées rue Montagné et chemin de Ferro-Lèbres. L'évacuation des eaux usées sur le secteur sera prise en compte dans la capacité de traitement de la station d'épuration de Ginestous située sur la commune de Toulouse.

Le réseau d'**évacuation des eaux pluviales** entourant la ZAC étant un réseau de surface de petit diamètre, il servira uniquement en trop plein de sécurité, la majeure partie des eaux étant stockée dans des noues puis réinjectée dans la nappe phréatique.

L'**alimentation en eau potable**, assurée par une conduite de diamètre 200 située rue Montagné, est gérée par la Communauté Urbaine du Grand Toulouse. Un programme d'extension et de renforcement du réseau à court et moyen terme est prévu en liaison avec l'ouverture à l'urbanisation de la ZAC de Ferro-Lèbres.

Un **réseau de chaleur** mutualisé sera installé sur la ZAC. Son alimentation s'effectuera à partir d'un système mixte associant une chaufferie alimentée au bois d'une puissance de 700 kW, et l'installation de 860 m² de capteurs solaires. Une alimentation du réseau par substitution en gaz naturel sera prévue pour assurer une sécurité énergétique en cas de défaillance survenue sur la chaufferie « bois ».

II.2.4 Phasage prévisionnel du projet

Tab. 2 : Phasage prévisionnel du projet	
Septembre 2012	Saisine du Ministère de l'Ecologie pour une demande de dérogation
Septembre – Octobre 2012	Dépôt en Préfecture de la demande de Déclaration d'Utilité Publique
1er trimestre 2013	Enquête publique préalable à la DUP et enquête parcellaire
De Juin 2013 à Juin 2014	Acquisitions foncières
De Juillet 2014 à Décembre 2014	Travaux de viabilisation VRD et lancement des appels à projet auprès des constructeurs.

II.3 Justification du projet au regard des dispositions de l'article L 411-2 du Code de l'Environnement

L'article L411-2 du Code de l'environnement stipule que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 », ne peut être obtenue qu'« à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle », et qu'elle intervienne – pour le cas qui nous occupe ici - « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

Les paragraphes suivants visent à démontrer le respect de ces dispositions dans le cadre du projet

II.3.1 La justification du programme eu égard aux documents d'urbanisme

II.3.1.1 La justification par rapport au Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le SCoT s'attache à **maîtriser la consommation foncière**, à développer un urbanisme de proximité au sein d'une ville accessible à tous, compacte, offrant services et équipements. Ceci implique l'urbanisation des « dents creuses », et **la ZAC de Ferro-Lèbres est le dernier îlot non bâti de la commune, situé en zone urbaine** à la limite de Tournefeuille et de Toulouse, permettant de réaliser une opération d'aménagement mixte qui sera desservie par les transports collectifs, et répondant aux objectifs de densification du SCoT le long de l'axe RD 632 bénéficiant à court terme d'une desserte par Bus à Haut Niveau de Service.

II.3.1.2 La justification par rapport au Plan Local d'Urbanisme

Depuis une dizaine d'années, l'évolution de l'urbanisation sur le territoire communal a été moins forte que les années précédentes au cours desquelles d'importantes opérations publiques d'aménagement ont été réalisées sous forme de lotissement communal achevé (La Paderne, environ 500 logements) ou de Zone d'Aménagement Concerté en cours d'achèvement (Quéfets, environ 450 logements).

La collectivité entend poursuivre sa politique de maîtrise publique du développement de la commune en s'inscrivant dans les objectifs d'accueil d'une agglomération très attractive, et

dans un souci de gestion économe du foncier qui se traduira par une nécessité d'intensification autour des axes de transport.

C'est cette volonté qui a conduit à créer la ZAC de Ferro-Lèbres le 10 juillet 2008. **Ce projet est inscrit au Projet d'Aménagement et de Développement Durable du Plan Local d'Urbanisme approuvé le 9 février 2012, dans l'axe 2 « Maîtriser le potentiel de développement et anticiper le renouvellement urbain ».** Ses principes d'aménagement ont été traduits sous la forme d'une orientation d'aménagement spécifique, et de règlements écrit et graphique.

II.3.1.3 La justification par rapport au Programme Local de l'Habitat 2010-2015 (P.L.H.)

La réalisation du programme de logements de la ZAC de Ferro-Lèbres a été retenue comme action des objectifs territorialisés 2010-215 pour la commune de Tournefeuille, par le P.L.H. de la Communauté Urbaine du Grand Toulouse approuvé le 17 mars 2011.

II.3.2 La justification du programme opérationnel : les orientations d'aménagement

Voir carte 3 et carte 4 pages suivantes

La satisfaction des besoins d'accueil de population supplémentaire à l'horizon 2020 nécessite la construction de plus de 1 700 logements sur la commune de Tournefeuille.

L'expérience des opérations d'ensemble réalisées depuis 15 ans sous forme de ZAC montre tout leur intérêt dans leur capacité d'atteindre des **objectifs de densification et de diversification du parc de logements** afin de rééquilibrer le parc de logements de la ville, et d'offrir une meilleure réponse à la multiplicité des besoins exprimés.

La volonté de l'équipe municipale de **créer un quartier à haute qualité environnementale** (bâti, espaces verts, système de rétention des eaux pluviales) nécessite une maîtrise publique de ce type d'opération.

De plus, il a également été prévu la **contractualisation et la mutualisation des énergies par une chaufferie bois - gaz et l'usage du solaire collectif**. Ce choix nécessite une optimisation des raccordements, et donc une utilité publique d'une opération maîtrisée collectivement.

Par ailleurs, la ZAC prévoit la **création d'équipements publics** (équipement de petite enfance, maison de quartier) au service de ce nouveau quartier, mais également des habitants situés à l'Est de la rocade Arc-en-Ciel. En effet, ce secteur de la commune est dépourvu d'équipements publics de proximité, obligeant les habitants à se rendre dans le centre ville de Tournefeuille (environ 2 kms) ou dans le quartier toulousain de Lardenne pour satisfaire à leurs besoins. Ce sera donc l'occasion d'amener des services publics dans ce quartier, et de conforter un sentiment identitaire à notre territoire.

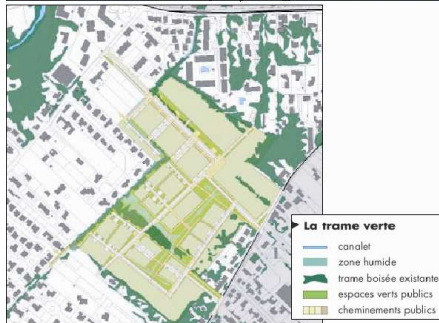
Au niveau des infrastructures, le projet prévoit la création d'une **voie structurante entre la rue Michel Montagné et le chemin de Ferro-Lèbres**, permettant de faciliter l'accès au quartier de la Menthe, présentant une utilité publique allant au-delà du seul nouveau quartier de Ferro-Lèbres. Par ce nouvel axe de communication inter-quartiers, sont ainsi favorisées les liaisons et les ouvertures, et donc de manière incidente les modes doux de déplacements.

Enfin, la déclaration d'utilité publique se justifie également par l'absence de maîtrise foncière de la ville. Les parcelles incluses dans le périmètre de la ZAC de Ferro-Lèbres appartiennent toutes à des personnes privées ou morales autre que la commune de Tournefeuille. La multiplicité des propriétaires (douze) et les difficultés de négocier pour des acquisitions foncières amiables nécessitent de procéder aux acquisitions foncières par voie d'expropriation.

ZAC FERRO LÈBRES, UN QUARTIER DURABLE

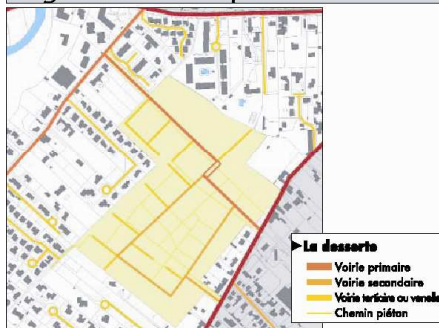
Les grands principes du projet

Valorisation du paysage, maîtrise de l'énergie, gestion de l'eau et des déchets



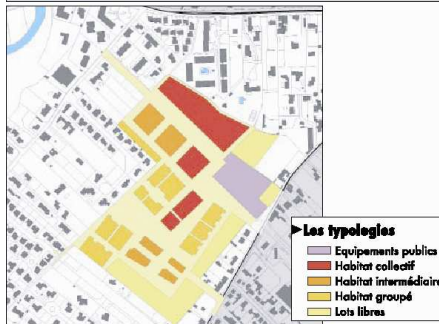
- Le projet est fondé sur une trame verte véritable « identité » du quartier.
- Une valorisation du patrimoine naturel (boisement et canalet existant) en faveur de la biodiversité et de l'identité.
- Une qualité et variété d'espaces publics : rues, venelles, petit bois, mail planté, espaces verts et noues...
- Une maîtrise de l'énergie : réseau de chauffage global à l'échelle du quartier et prescriptions au niveau du bâti.
- Une gestion alternative des eaux pluviales par des systèmes de noues.
- Une gestion qualitative et novatrice en terme de collecte des déchets par le système de containers enterrés.

Organisation et optimisation des déplacements



- Un objectif d'ouverture du quartier et maillage nord/sud.
- Un principe de hiérarchisation du réseau et une circulation automobile restreinte au cœur du quartier.
- Un fonctionnement en faveur des modes doux : piétons, vélos et personnes à mobilité réduite sur l'ensemble du quartier.
- Une gestion des stationnements publics et privés (optimisation des besoins, mutualisation sur espaces publics...).
- Un maillage piéton relié à l'environnement et au transport en commun.

Mixité d'habitat et cohésion sociale



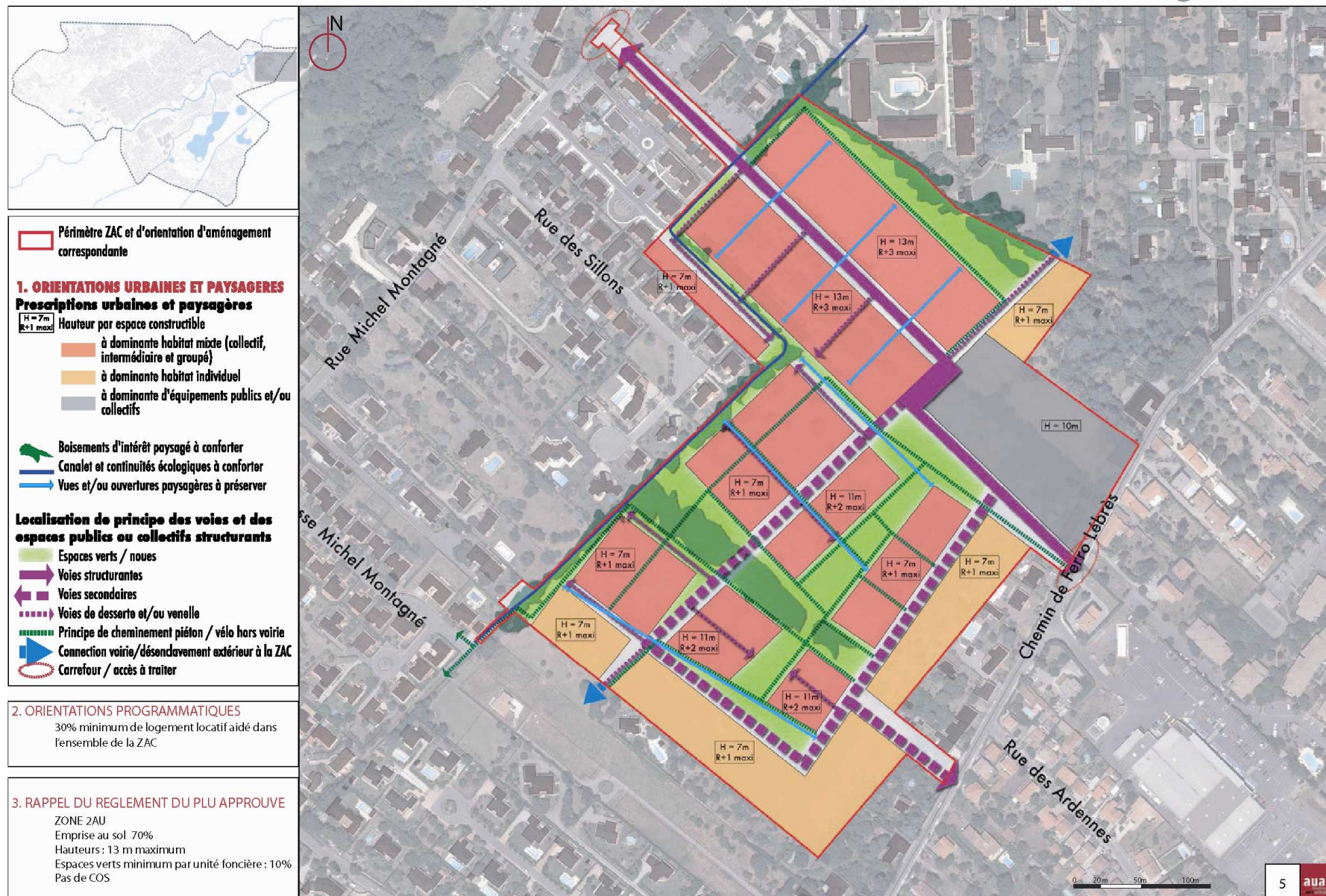
- Une diversité des typologies et une gradation des densités ; près de 40 000 m² de SHON et environ 450 logements répartis comme suit :
 - environ 56 % en logements collectifs,
 - environ 26 % en logements intermédiaires,
 - environ 12 % en logements groupés et habitat de ville
 - et environ 6 % en habitat individuel.
- Une diversité des occupants et des ménages :
 - un équilibre en locatif et accession,
 - 30% minimum de logement aidé à statut différencié,
 - des typologies d'appartements variées.
- Des équipements et services de proximité : chaufferie collective, équipement petite enfance et maison de quartier.

carte 3. Principes d'aménagement de la ZAC de Ferro-Lèbres

in PLU de Tournefeuille – Orientations d'aménagement de la ZAC de Ferro Lèbres - projet approuvé le 09/02/2012 – Ville de Tournefeuille- AUAT-C.U. du Grand Toulouse

ZAC FERRO LÈBRES, UN QUARTIER DURABLE

Orientation d'Aménagement



carte 4. Orientations d'aménagement de la ZAC de Ferro-Lèbres

in PLU de Tournefeuille – Orientations d'aménagement de la ZAC de Ferro Lèbres - projet approuvé le 09/02/2012 – Ville de Tournefeuille- AUAT-C.U. du Grand Toulouse

III JUSTIFICATION DE L'OBJET DE LA DEMANDE : INVENTAIRES ET ETUDES ENVIRONNEMENTALES CONDUITS A CET EFFET

III.1 L'étude du bureau APEXE⁶

III.1.1 Objectifs

Dans le cadre de l'élaboration du Dossier d'enquête préalable à la D.U.P. de la ZAC de Ferro-Lèbres une étude-diagnostic « Faune-flore » a été réalisée par M. Jean-Marie DUPONT du bureau d'études APEXE. Cette étude naturaliste a eu pour objectif « la réalisation d'un complément au volet faune-flore de l'étude d'impact et la réalisation de l'évaluation des incidences du projet de création de la ZAC de Ferro-Lèbres.

Elle se base sur « des inventaires « faune-flore » aux saisons optimales et les consultations nécessaires à l'établissement de l'état initial de l'environnement, à la définition des impacts et incidences et à la préconisation de mesures d'insertion et compensatoires ».

III.1.2 Méthodes

« Des expertises de terrain sur la faune et la flore ont été menées de façon à identifier et localiser les espèces rares et/ou protégées présentes dans l'aire d'étude. Au vu de notre connaissance du secteur, une attention toute particulière a été portée au canalet qui traverse le site et aux friches mésoxérophiles. Ces expertises répondent en tout point aux exigences rappelées par le Préfet au lancement de cette étude. La méthodologie qui a été mise en œuvre est présentée ci-après groupe par groupe.

III.1.2.1 Habitats - Flore

L'expertise floristique s'est faite d'avril à début juin 2011 étalée sur 2,5 jours.

Un inventaire le plus complet possible des espèces végétales présentes dans l'aire d'étude a été réalisé. Il porte sur les Angiospermes (= plantes à fleurs), les Gymnospermes (= conifères au sens large) et les Ptéridophytes (= fougères et plantes alliées). Un relevé phytosociologique (relevé en abondance - dominance) a été fait pour chaque groupement végétal qui a pu ainsi être caractérisé selon la nomenclature la plus actuelle (EUR 27, CORINE Biotopes). In fine, une carte des habitats naturels a été dressée pour l'ensemble de la zone d'étude. La flore des friches a fait l'objet d'une attention toute particulière. Enfin, une recherche ciblée des espèces végétales protégées a été menée sur l'ensemble du site d'étude.

La méthode de relevé est basée sur l'approche classique sigmatiste [...], fidèle en cela aux règles de l'art en la matière et aux exigences de la réglementation en vigueur. [...]

⁶ Le texte entre guillemets de ce paragraphe sont tirés du rapport : Jean-Marie DUPONT, expert « faune flore paysage », bureau d'études APEXE, juin 2011, Dossier d'enquête préalable à la D.U.P. de la Z.A.C. de Ferro-Lèbres à Tournefeuille (31) - Diagnostic et enjeux « Faune – Flore », 30 p.

Chaque habitat a été cartographié. Seules les zones d'intérêt ont fait l'objet d'une description détaillée. Dans les zones jugées sans intérêt, seul l'habitat dominant a été décrit et caractérisé selon la nomenclature CORINE biotopes.

III.1.2.2 Invertébrés

Les milieux boisés qui jouxtent, comme ici, des milieux humides s'avèrent être des écotones particulièrement favorables aux insectes, toutefois la nature des essences qui composent les secteurs boisés et la dynamique de végétation est peu favorable aux coléoptères saproxyliques à valeur patrimoniale dont, un certain nombre s'avèrent être des espèces à valeur patrimoniale (espèces protégées et/ou de l'annexe II et IV de la Directive Habitats). Par contre la présence d'eau (canalet), de milieux ouverts, pelouses, friches ou prairies, est beaucoup plus favorable à d'autres insectes à enjeux. Au vu de notre expérience de ce type de milieux, trois principaux groupes faunistiques ont dû faire l'objet d'investigations plus ciblées : Les Odonates, les Lépidoptères, les Coléoptères.

Au total 1,5 jour a surtout été consacré à ces 3 groupes d'insectes. [...]

III.1.2.3 Amphibiens-Reptiles

Deux demi-journées ont été consacrées aux reptiles en avril et fin mai 2011.

Cet inventaire a été réalisé courant mars, avril et mai sur les zones favorables préalablement repérées de jour. Il comprend une demi-journée de prospection diurne en mars accompagnée d'une demi-nuit d'écoute nocturne et de prospection ciblée au filet troubleau. Un second passage diurne a été réalisé en avril pour les espèces tardives. Les nuits douces ont été privilégiées, surtout celles peu venteuses en évitant un ciel dégagé et la pleine lune. Une ambiance pluvieuse est particulièrement favorable pour détecter les amphibiens. Au total 1,5 jour a été consacré à ce groupe faunistique. Pour les reptiles, les recherches se sont effectuées à vue le long des lisières ainsi qu'en prospectant les différents gîtes d'accueil potentiels au niveau de toutes les caches susceptibles de les héberger (troncs couchés, racines, rochers...). Les reptiles ont été recherchés à la faveur de périodes ensoleillées.

III.1.2.4 Mammifères

Ces animaux sont recherchés par la présence de traces, laisses, déjections. Ils sont discrets et souvent nocturnes aussi les contacts visuels sont en général peu fréquents. Toutes les espèces contactées ont été notées.

Nous avons toutefois porté une attention plus forte sur les chauves-souris notamment au niveau de l'utilisation éventuelle du site comme territoire de chasse ou de la présence de colonie dans des arbres ou du bâti. Plusieurs méthodes complémentaires ont été mises en œuvre pour évaluer la qualité d'un espace pour les chauves-souris. De jour, une recherche spécifique de gîtes (transit et parturition) sur site et à proximité immédiate a été réalisée. L'évaluation de la qualité des gîtes ainsi que des terrains de chasse et des corridors de déplacement a aussi été faite. De nuit, une recherche spécifique a été réalisée à l'aide d'un enregistreur (hétérodyne avec expansion de temps) sur l'ensemble de la zone d'étude sous forme de parcours. Ce travail a également été couplé avec la pose d'enregistreurs à poste fixe (« Anabats »). Ces méthodes de relevés ultrasonores permettent d'identifier un grand nombre d'espèces ou groupes d'espèces, de connaître les habitudes de vol et de chasse, ainsi que le niveau d'activité nocturne. Le travail a porté principalement sur la recherche des espèces les plus patrimoniales. Cependant, toutes les espèces contactées ont été notées car toutes les chauves-souris sont protégées. En outre, la présence d'une colonie d'une espèce

commune constitue un enjeu plus important qu'un simple contact de nuit en activité de chasse. Cette expertise a été réalisée fin mai.

III.1.2.5 Oiseaux

Ce groupe a fait l'objet de relevés ponctuels liés à l'écoute, à l'observation et ainsi que la recherche d'indices de présence (plumes, traces, pelotes de réjection...) sur le site. Les méthodes appliquées sont normalisées (type Indice ponctuel d'abondance, IPA). Plusieurs parcours à pied à travers un éventail de milieux potentiellement intéressants ont été effectués et combinés avec des points d'écoute et d'observation réguliers sur l'ensemble du périmètre d'étude. Les cortèges d'espèces mais également leur fonctionnement écologique à l'échelle de la zone d'étude peuvent ainsi être analysés. **Cette expertise a été réalisée en 2 demi-journées entre avril et fin mai 2011.**

III.1.2.6 Evaluation

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'appuie sur les statuts de protection (espèces classées en Annexe II ou IV de la Directive Habitats, espèces protégées), sur les statuts de rareté régionaux (GONm, 1989 ; GMN, 1988 ; Stallegger, 2001 et LPO, 2001), nationaux (Castanet, 1989 ; MNHN, 1997 ; Dommanget, 1987, 1994, 2001 et 2005 ; Rocamora, 1999) et internationaux (Tucker, 1994). Pour les groupes dont les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise, nous nous sommes appuyés sur différentes publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région Midi-Pyrénées. L'évaluation de la sensibilité de la flore s'appuie sur les statuts de protection nationale (JORF, 1995), régionale et départementale (JORF, 2005). La rareté est estimée d'après la liste des espèces végétales déterminantes pour les ZNIEFF (REMAURY M. et al., 2004). »

III.1.3 Résultats

La carte des habitats (voir carte 5carte 6), rend compte de l'occupation du sol actuelle.

Du Nord au Sud, on trouve :

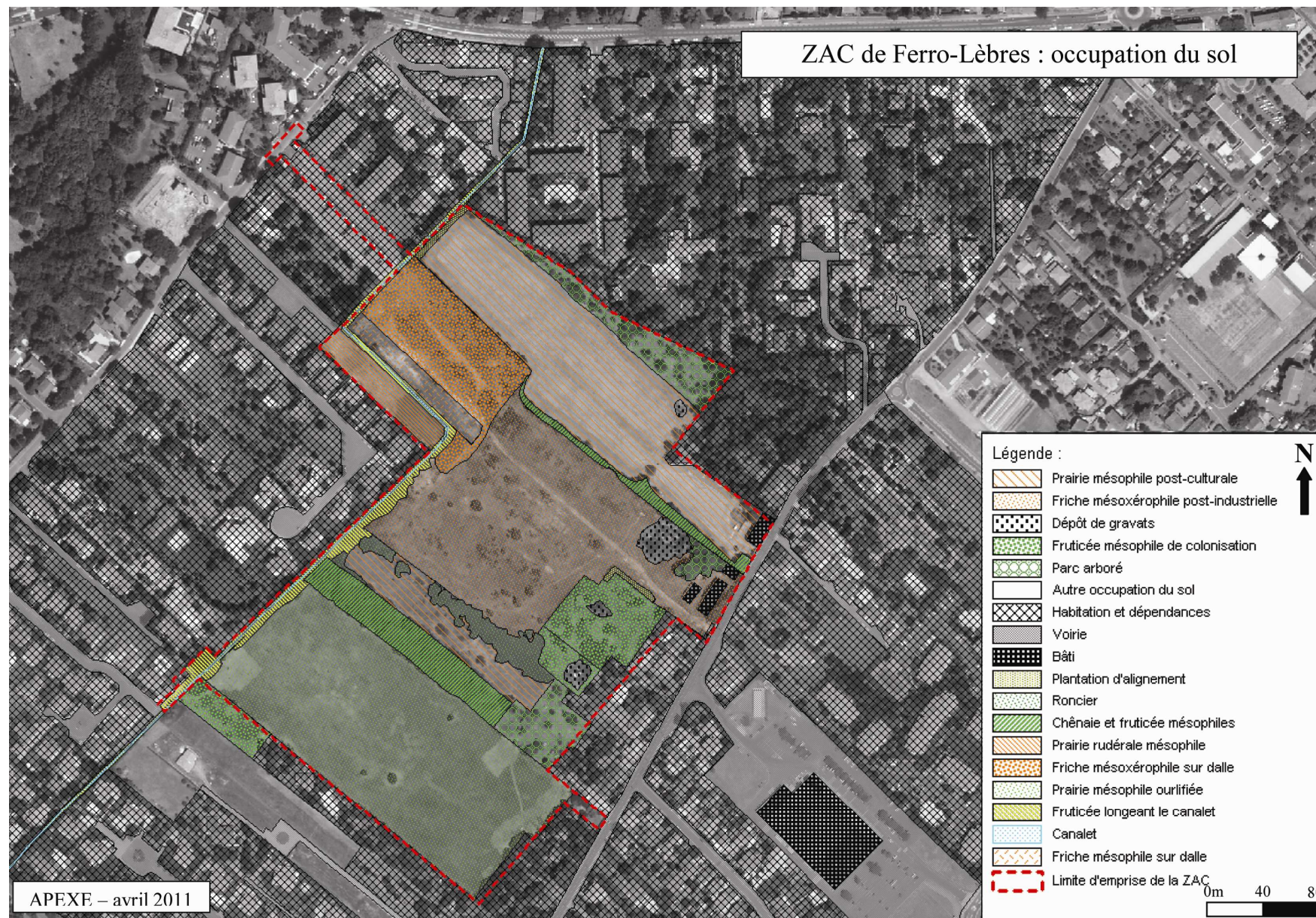
- - un petit parc arboré,
- - une vaste prairie mésophile post-culturelle,
- - des friches postindustrielles mésoxérophiles sur des sols remaniés, compactés avec présence de blocs de bétons et de restes de voies goudronnées ; c'est la zone de présence de l'Alyte accoucheur (abris et territoire de chasse) et du Léopard des murailles ;
- - une haie arbustive aboutissant à des bâtiments agricoles abandonnés en bordure du chemin de Ferro Lèbres ; ces derniers abritent un gîte de chauves souris ;
- - des ronciers et des fruticées de colonisation forestière sur une friche postculturelle ; [N.B. : cette zone a été girobroyée en avril 2012] ;
- - une petite prairie post-culturelle, favorable à l'avifaune de milieux ouverts ;
- - une bande boisée arborée linéaire favorable à l'avifaune des milieux «forestiers » et gîte du Hérisson
- - une prairie non entretenue, au stade de fruticée de colonisation (Prunier myrobolan, Prunellier, Aubépine monogyne, Eglantier, Ronces,...) en cours d'évolution vers un ourlet forestier (pousses de Chêne pubescent) ; c'est l'habitat de prédilection de la Pie grièche et de l'avifaune des fourrés et broussailles (Fauvettes, Hypolaïs polyglotte, Pouillots)
- Toute la limite occidentale du site est longée par le canalet matérialisé par le développement de fruticées, d'arbustes et quelques alignements d'arbres.

« Au vu de l'occupation du sol actuelle et des habitats naturels présents, nous confirmons l'absence d'intérêt des types de végétation présents. Seules les friches mésoxérophiles abritent un ensemble original et à forte diversité spécifique. [...] il apparaît qu'aucune espèce végétale à portée réglementaire n'est présente »

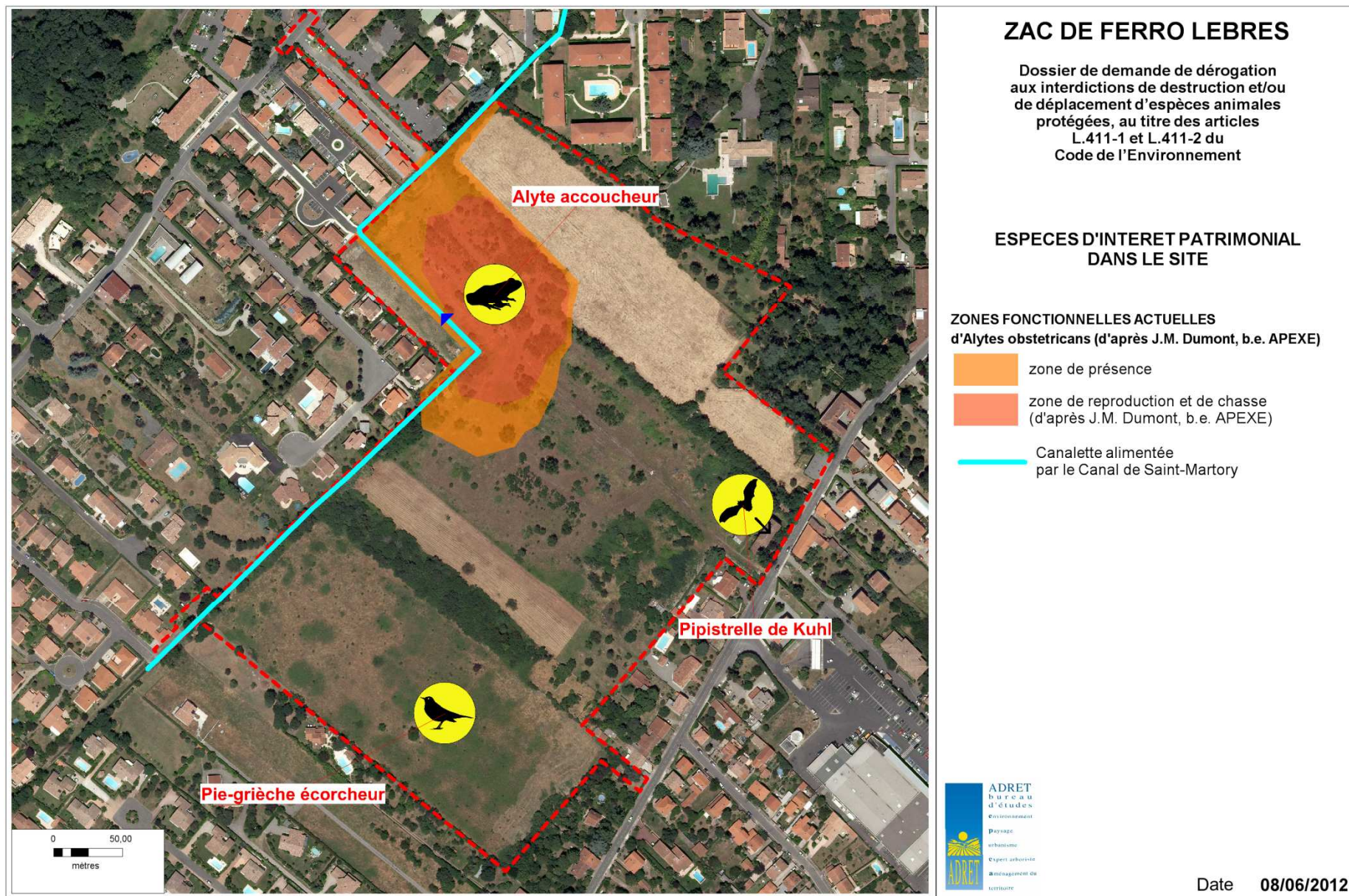
« Les enjeux faunistiques [voir carte 6], sont en ordre d'importance décroissante :

- une population très importante d'**Alyte accoucheur** ;
- la présence de la **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*) composante remarquable d'un cortège avifaunistique des milieux ouverts et des fruticées par ailleurs singulièrement bien diversifié, avec des espèces nicheuses peu courantes en zone urbaine (le Pouillot de Bonelli, la Tourterelle des bois, la Huppe fasciée, le Gobe-mouche gris et la Buse variable) ;
- des mammifères le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europeus*) et **3 espèces de Chauve-souris**, un Murin (*Myotis sp*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), une colonie de reproduction de cette dernière s'abritant dans un bâtiment en ruine du site. ;
- des cortèges typiques d'oiseaux ;
- plusieurs espèces d'abeilles peu communes ;
- une forte diversité de papillons ;
- la diversité des habitats.

Le contexte urbain ainsi que la diversité de la faune font de la zone d'étude une entité singulière, originale et globalement patrimoniale.



carte 5. Carte des habitats présents dans le périmètre de la ZAC de Ferro-Lèbres



carte 6. Localisation des espèces d'intérêt majeur dans le périmètre de la ZAC de Ferro-Lèbres

III.2 L'étude du bureau ADRET

III.2.1 Objectifs

Compte tenu de la pression de prospection déjà mise en œuvre en 2011 par le bureau APEXE, l'objectif prioritaire de la mission confiée à ADRET par la municipalité de Tournefeuille était de réunir les éléments nécessaires à la rédaction de la présente demande de dérogation en se basant sur les résultats du bureau APEXE et de recueillir les données complémentaires nécessaires pour améliorer l'insertion écologique du projet relativement aux espèces faisant l'objet de cette demande.

Il cependant été jugé souhaitable, en complément :

- de confirmer les enjeux liés à la présence de l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) en réitérant des prospections visant cette espèce et en évaluant la nature et la qualité des corridors biologiques éventuels permettant le contact avec d'autres populations; dans le même temps, il s'agissait de confirmer la présence dans le site des autres amphibiens : Crapaud commun (*Bufo bufo*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) ;
- de confirmer la présence et le statut de la Pipistrelle de Kuhl et de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus kuhlii* et *P. pipistrellus*) et d'éventuelles autres espèces de chauves-souris.
- de confirmer la présence et de préciser le statut (nicheur ou non) de la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ;
- de préciser le cortège des odonates et notamment de rechercher l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) En effet aucun odonate n'a été contacté par M. Jean-Marie DUPONT en 2011 ; il souligne cependant que « potentiellement le canal paraît favorable à la reproduction de l'Agrion de Mercure, espèce protégée et inscrite aux annexes II et IV de la Directive habitats ; toutefois sa mise à sec et son entretien réguliers ne sont pas favorables à l'espèce.»

III.2.2 Méthodes

Les prospections complémentaires ont été réalisées entre janvier et juin 2012 en ciblant les habitats favorables aux espèces à enjeux déjà identifiées, à confirmer ou à rechercher. Le planning de ces prospections et les méthodes employées sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

GROUPE FAUNISTIQUE OU ESPECE VISE(E)	DATE	HORAIRES	METEOROLOGIE	METHODE DE PROSPECTION - HABITATS PROSPECTES -	PRINCIPAUX RESULTATS ET CONCLUSIONS
Chauve-souris	10/01/12	16h30-18h	-	Prospection dans la maison en ruine	Quelques traces de présence de chauve-souris (crottes) - pas de contact
Alyte accoucheur	09/03/12	21h30-23h30	temps clair sans vent - 8° à 4°C	Recherche sous les caches dans la zone fonctionnelle	3 Alytes en moyenne sous chaque gros bloc (20-30 cm de diamètre minimum) - 5 ou 6 sous les plus grosses plaques de béton - 20 mâles chanteurs
Oiseaux	30/03/12	15h-19h	beau temps - 24°C	Observation à la jumelle + écoute - fruticées et bande boisée	11 espèces sédentaires contactées

GROUPE FAUNISTIQUE OU ESPECE VISE(E)	DATE	HORAIRES	METEOROLOGIE	METHODE DE PROSPECTION - HABITATS PROSPECTES -	PRINCIPAUX RESULTATS ET CONCLUSIONS
Alyte accoucheur	30/03/12	15h-19h	beau temps - 24°C	parcours de la canalette (à sec) et ses abords entre la rocade Arc-en-ciel et la Route de Lardenne	Corridor biologique de la canalette interrompu par des ouvrages hydrauliques infranchissables sous la rocade Arc-en-ciel en amont (siphon) et la route de Lardenne (RD 632) en aval.
Alyte accoucheur	<u>30/03/12</u>	22h30-23h30	Nuit claire - 17° - 15° C	Recherche sous les caches dans la zone fonctionnelle	Une cinquantaine de chanteurs - Nombreux mâles avec des œufs
Chauve-souris	"	"	"	Enregistrements de cris d'écholocation sur Pettersson 1000D - ruines et formations arborées du site	Quelques contacts avec des Pipistrelles sp., surtout sur la bordure Est (présence des lampadaires du chemin de Ferro Lèbres) ;
Alyte accoucheur et autres amphibiens	25/04/12	9h30-11h	Temps clair et venteux - 10°C à 16°C	Recherche sous les caches dans la zone fonctionnelle; Canalette en eau	8 crapauds communs en accouplement dans les zones calmes de la canalette. Tous les mâles d'Alyte portent des œufs
Pie-grièche écorcheur et autres oiseaux	"	"	"	Observation à la jumelle + écoute dans la fruticées et la bande boisée	Pie-grièche non contactée
Chauve-souris	08/05/12	21h30-24h	Nuageux - venteux - 18°C	Enregistrements de cris d'écholocation sur Pettersson 1000D - ruines et formations arborées du site	Contacts répétés avec des Pipistrelles (commune et de Kuhl); l'ancienne ferme en ruine fait l'objet de travaux (ouvertures partiellement murées) et ne semble pas abriter de colonie à cette date.
Amphibiens	"	"	"	Ecoute dans la zone fonctionnelle des Alytes; Observation à vue dans la canalette	Chants d'Alytes : plus de 100 mâles portant leurs oeufs; Présence de Tritons palmés dans la canalette; Très nombreux jeunes têtards de crapauds ; 1 Grenouille rieuse (NB : <i>Rossignol philomèle</i> à ajouter à la liste des oiseaux du site)
Odonates	<u>05/06/12</u>	15h-16h	beau temps - 30°C	Parcours de la canalette, capture et relâchage des odonates	Population en très faible nombre ; 3 espèces communes contactées
Pie-grièche écorcheur et autres oiseaux	"	"	"	Observation à la jumelle + écoute dans la fruticées et la bande boisée	Pie-grièche non contactée
Pie-grièche écorcheur et autres oiseaux	08/06/12	7h-8h30	temps couvert-18°C	Ecoute 1/2h depuis le centre de la fruticée ; observation à la jumelle 1 h sur transect	Pie-grièche non contactée

Auteurs des prospections : toutes les prospections ont été réalisées par Christian BALADOU – directeur d'études à ADRET sauf celles dont les dates sont soulignées dans le tableau ci-dessus qui ont été réalisées par Christian BALADOU et Dominique DELBOS, également directeur d'études à ADRET.

III.2.3 Résultats

Relativement aux enjeux faunistiques majeurs du site, les prospections complémentaires ont permis de préciser les points suivants :

III.2.3.1 *Alyte accoucheur et autres amphibiens*

Les prospections confirment l'évaluation de l'importance en nombre de la population, de la localisation et de l'extension de son aire fonctionnelle ;

Elles mettent en évidence les deux principaux facteurs de fragilité de cette population :

- **Forte dépendance vis-à-vis du maintien de l'alimentation et des modalités de la gestion de le canalet** alimenté par le Canal de Saint-Martory, géré pour le département de la Haute-Garonne par le Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de la Haute Garonne ⁷. Cette dépendance concerne également la petite population de Crapauds communs (moins de 10 individus en reproduction) et les Tritons palmés (plusieurs dizaines d'individus dans les zones de courant calme) et tout particulièrement la Grenouille rieuse (1 seul individu contacté !).
- **Population isolée** : le canalet, principal corridor de déplacement de l'espèce (et plus largement des amphibiens), est impraticable au niveau des ouvrages de franchissement des voies à grande circulation (rocade, RD 632). Plus largement, les possibilités de déplacement des adultes et des jeunes vers d'autres noyaux de populations sont rendues quasi impossibles du fait de l'éloignement des habitats favorables et du contexte très urbanisé de la proche couronne urbaine de Toulouse.

III.2.3.2 *Lézard des murailles*

Le Lézard des murailles est commun dans la partie du site secteur offrant de nombreuses caches c'est-à-dire, pour l'essentiel la friche industrielle qui abrite la population d'Alytes accoucheurs. La population n'a pas été dénombrée.

III.2.3.3 *Pie-grièche écorcheur et cortège avifaunistique des fruticées*

La Pie-grièche n'a pas été recontactée en 2012. Bien que la fruticée située au sud de la ZAC soit un habitat très favorable, l'enclavement du site et l'existence, notamment au nord l'agglomération de Tournefeuille, d'habitats plus propices et de plus grande extension laissent supposer que le mâle isolé observé en 2011 était un visiteur occasionnel. Néanmoins, ces observations ne permettent pas conclure de façon définitive sur le statut de cette espèce dans le site et la possible installation d'un couple nicheur dans un passé proche n'est pas à exclure

D'une façon générale, la plupart des autres espèces mentionnées dans la liste produite par Jean-Marie DUMONT ont été observées ou réentendues en 2012 à l'exception notable de l'Hypolaïs polyglotte, du Pouillot de Bonnelli et de la Cisticole des Joncs et du Gobe-mouche gris. En revanche, la liste s'enrichit d'un oiseau commun des fourrés, le Rossignol philomèle.

III.2.3.4 *Chauve-souris*

Les deux Pipistrelles (*P. pipistrellus* et *P. kuhlii*), ont été contactées en chasse dans le site ; quelques crottes très probablement attribuables à ce genre ont également été relevées en hiver dans la bâtisse en ruine, au droit d'une ouverture entre le plancher des combles et le plafond d'une pièce encore sous couvert d'une partie du toit ; cela laisse supposer que le site a servi de gîte (d'hibernation, de mise-bas ?) assez récemment. En Juin 2012, cette ruine ne semble pourtant plus abriter de colonie de mise-bas, peut-être à cause des travaux qui y ont été entrepris peu après la

⁷ Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de la Haute Garonne - 3 rue A. Villet - 31400 Toulouse - Tel 05.61.17.30.30 Fax 05.61.54.21.51

sortie d'hibernation (fenêtre d'accès à la pièce « favorable », partiellement murée au cours du mois d'avril 2012). Le contact avec un *Myotis* sp. n'a pas été renouvelé de façon formelle (contact fugace et difficilement interprétable).

III.2.3.5 Odonates

La prospection de début juin par temps très favorable a permis de constater que seules 3 espèces communes d'odonates étaient présentes, et cela en très faibles effectifs (1 à 2 individus) : Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*); Agrion élégant (*Ischnura elegans*); Anax empereur (*Anax imperator*). Aucune de ces espèces ne fait l'objet de dispositions de protection, ni ne figure sur la Liste rouge des insectes de France métropolitaine. L'assèchement de la canalette entre septembre et mars de chaque année n'est pas favorable au développement de larves à biologie strictement aquatique. Les libellules présentes dans le site proviennent probablement des bords du Touch, rivière distante de 300 m à 500 m du périmètre de la ZAC.

III.3 CONCLUSION : LES ESPECES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

Au vu des conclusions des bureaux d'étude relatives aux espèces présentes dans le périmètre de la ZAC de Ferro Lèbres et à leur statut biologique dans le site et compte tenu du cadre réglementaire de protection présenté au § I.2, la liste des espèces concernées par la présente demande comprend :

- Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)
- Crapaud commun (*Bufo bufo*)
- Triton palmé (*Triturus helveticus*)
- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et autres passereaux du cortège des milieux ouverts et des fruticées
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Cette liste est précisée dans le **tableau 4 de l'annexe 1**. Il indique, en regard de chaque espèce concernée,

- les impacts du projet sur les individus et/ou leurs habitats
- les mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation prévues par le maître d'ouvrage

et souligne que les mesures exposées plus avant pour les 3 espèces les plus vulnérables du site, à savoir :

- •L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*),
- •La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*),
- •La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*),

bénéficient par « effet parapluie » aux autres espèces de la liste aux exigences écologiques analogues.

En conséquence, le chapitre IV ci-dessous centre l'exposé sur ces 3 espèces.

La bande boisée⁸, seul habitat forestier du site et gîte du Hérisson d'Europe est conservé dans le projet. Cette espèce bénéficie en outre, pour son aire de déplacement et de chasse, des aménagements prévus pour les amphibiens ; elle n'est donc pas mentionnée dans la présente demande.

⁸ Voir « chênaie et fruticée thermophile » sur la carte 6 ci-avant

IV PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES LES PLUS VULNERABLES ET DE LEURS HABITATS

IV.1 L'Alyte accoucheur

Nom scientifique : *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)

Classification

(source : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>.)

Règne : Animalia - Embranchement : Chordata - Classe : Amphibia

Ordre : Anura - Famille : Bombinatoridae

IV.1.1 Description

C'est un amphibien de petite taille et d'aspect trapu (longueur museau-cloaque : 40 mm en moyenne et jusqu'à 55 mm). Il présente une peau granuleuse à petites pustules lisses, de couleur grisâtre ou brunâtre. La face ventrale est blanc sale à grisâtre. Il se différencie d'un petit Crapaud commun par son œil à pupille verticale et par l'absence de glandes parotoïdes visibles.



1. *Alytes obstetricans* – ZAC de Ferro Lèbres ; à gauche : 12/03/2012 ; à droite : 06/04/2012 – photo ADRET

Les têtards, à robe gris clair avec des taches noires diffuses, mesurent environ 10 à 17 mm de long quand ils sortent de l'œuf et peuvent atteindre 60 mm, exceptionnellement plus de 100 mm.

IV.1.2 Principaux éléments liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Habitat

L'Alyte est présent depuis le niveau de la mer et jusqu'à 2400 m dans les Pyrénées mais il reste peu fréquent au-dessus de 1500 m. C'est une espèce aux mœurs terrestres, aux habitudes crépusculaires et nocturnes qui fréquente une large gamme de milieux semi ouverts à condition que l'ensoleillement soit suffisant. Il est réputé pionnier et on le trouve notamment dans les zones urbaines (parcs, jardins, ruines, cimetières, friches industrielles, etc.).

Les exigences relatives à l'habitat sont primordiales : l'habitat terrestre des adultes doit impérativement être proche d'un habitat aquatique (une centaine de mètres) convenable pour la reproduction. Il doit contenir suffisamment de caches (anfractuosités diverses, substrat meuble,

interstices entre les cailloux, les racines, ..., trous de micromammifères, etc.) et présenter un microclimat chaud et humide. Occupé durant toute l'année, les caches disponibles doivent être à l'abri du gel.

Une grande variété d'habitats aquatiques stagnants ou courants, de préférence non fréquentés par les poissons, conviennent aux têtards peu exigeants sur la qualité de l'eau. Néanmoins la pérennité du plan d'eau et la présence de caches (blocs, branches, souches, racines) sont déterminants pour leur survie et pour l'hibernation des têtards éclos tardivement.

Cycle biologique

L'Alyte reste le plus souvent caché. Il émet depuis son abri son chant nuptial, une succession à intervalle régulier de sons courts, flûtés, facilement identifiables. Ils sont émis précocement (début février dans le Sud-Ouest), lorsque la température nocturne dépasse 4°C. L'accouplement est terrestre et a lieu de mars à août ; chaque individu peut se reproduire jusqu'à trois fois par an en plaine.

Le mâle porte ensuite les œufs sur son dos et s'occupe de la ponte pendant la durée du développement embryonnaire qui dure 3 semaines en moyenne (14-49 jours). A l'issue de cette période, le mâle dépose la ponte dans l'eau pour l'éclosion. La métamorphose des têtards se produit au bout de 3 mois (2-5 mois). Dans le cas des pontes automnales, les têtards peuvent hiberner et cela plusieurs années de suite.

L'Alyte se nourrit d'invertébrés (insectes, gastéropodes, vers, arachnides,...). En plaine, les mâles atteignent la maturité sexuelle à 1 an, les femelles vers 2 ans. Leur longévité est de l'ordre de 5 ans (10 ans maximum).

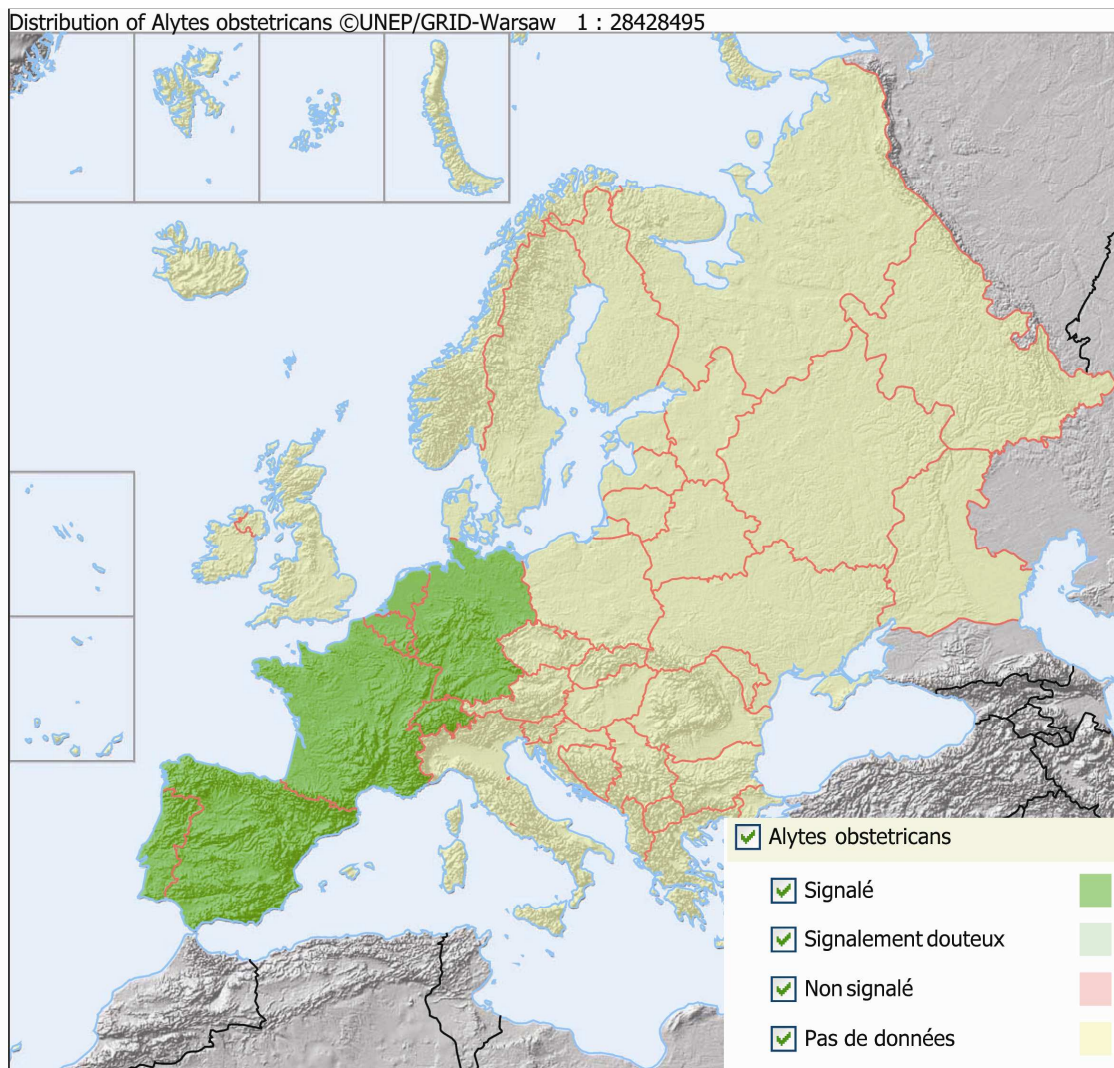
Il hiberne d'octobre à février-mars sous les pierres, dans des fissures, des terriers, des caves,....

Distribution – Statut de conservation

L'Alyte est une espèce ibéro-française étendue (carte 7 ci-dessous) ; on la trouve dans la péninsule ibérique, la France continentale et jusqu'au Luxembourg, en Belgique, à l'ouest de l'Allemagne et en Suisse.

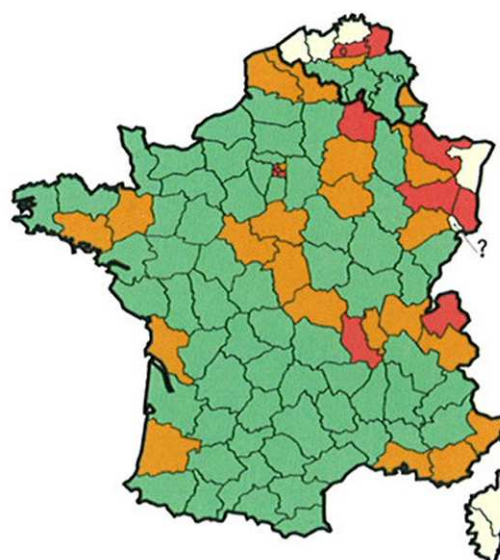
En France (carte 8 ci-dessous), cet amphibien est largement répandu et commun (sauf dans les départements de l'Est et du Nord) mais à distribution morcelée ; il fréquente souvent les milieux perturbés par l'activité humaine (carrières, friches industrielles,...). Il est plus abondant dans les zones de relief (massifs montagneux et piémonts) qu'en plaine et reste relativement rare dans les plaines littorales. Il est absent des zones inondables.

En Midi-Pyrénées (carte 9 ci-dessous), l'Atlas de 2008 fait mention d'observations de l'Alyte accoucheur dans des contextes extrêmement variés (zones forestières, agricoles et urbaines) et à tous les étages bioclimatiques - planitiaire, collinéen, montagnard, subalpin et alpin - excepté l'étage nival. Il est noté fréquemment présent dans les villages et les lotissements. « Les plus importants noyaux de présence régionaux de cette espèce relèvent de zones peu ou pas cultivées situées au-dessus de 250 m. Il est donc probable que le Crapaud accoucheur ait tendance à se raréfier en contexte agricole intensif, et le statut des populations de la plaine centrale de Midi-Pyrénées – la plupart apparaissant assez isolées – est vraisemblablement assez précaire ». (souligné par nous)



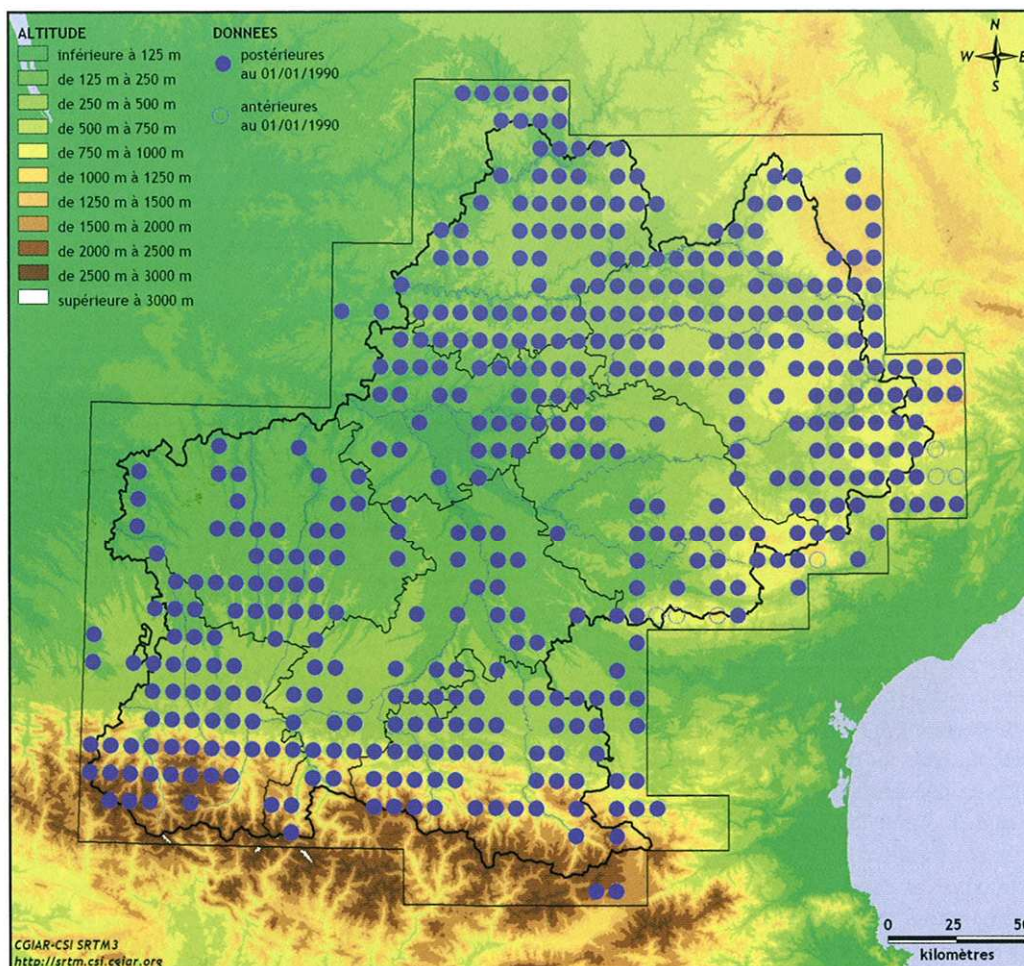
carte 7. *Distribution d'Alytes obstetricans en Europe – source : Fauna Europaea 2012*

- Espèce très rare à exceptionnelle : moins de 5 stations connues par département ou province, ou espèce extrêmement localisée.
- Espèce assez rare à rare : lorsqu'on prospecte un biotope favorable à l'espèce, celle-ci est plus souvent absente que présente ou les biotopes favorables à l'espèce sont assez rares à très rares (ou très localisés).
- Espèce commune à assez commune : lorsqu'on prospecte un biotope favorable à l'espèce, celle-ci est plus souvent présente qu'absente et les biotopes favorables à l'espèce sont communs à assez communs dans le département.
- Les mentions incertaines sont représentées par un "?".
- Les disparitions sont représentées par une coloration grisée. A été considérée comme disparue dans un département ou une province, une espèce n'ayant pas été observée depuis 1980 en France, 1990 en Belgique et Luxembourg.
- Espèce absente.



tiré de ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotopes, Mèze (France), 480 p.

carte 8. *Distribution d'Alytes obstetricans en France*



Alytes obstetricans (Laurenti, 1789)

tiré de : Pottier G. et collaborateurs, 2008 - Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées.
Ed. Nature Midi-Pyrénées; 126 P

carte 9. *Distribution d'*Alytes obstetricans* en Midi-Pyrénées*

IV.1.3 Statut de protection

Statut mondial

Liste Rouge de l'IUCN : catégorie LC (Least Concern) ; Préoccupation mineure : espèce présumée abondante et à large répartition, tolérant une large gamme d'habitats, ne présentant pas de signes de déclin rapide.

Statut européen

L'Alyte accoucheur figure :

- À l'**annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages - espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte
- à l'**Annexe II de la Convention de Berne**, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Statut national

L'Alyte accoucheur figure :

- à l'**Article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007** fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Espèce et Habitats protégés.
- Sur la **Liste Rouge des amphibiens de France métropolitaine : catégorie LC**, Préoccupation mineure ; espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible.

Statut régional

Liste Rouge des Amphibiens de Midi-Pyrénées : liste non parue

Classé « Déterminant avec critères (DC) » sur la liste des espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF de Midi-Pyrénées. Ce sont les populations subalpines et alpines qui sont concernées.

IV.1.4 Menaces pesant sur l'espèce

L'espèce est considérée globalement comme non menacée, d'où son classement en « préoccupation mineure » sur les Listes Rouges mondiales et nationales.

L'exigence de proximité de deux habitats favorables, un habitat terrestre pour les adultes et un habitat aquatique pour les têtards, constitue néanmoins un facteur limitant de la distribution et de l'abondance de cette espèce. Ainsi, selon l'Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées (op.cit.), les populations de la « plaine centrale » semblent vulnérables et morcelées dans un contexte d'agriculture intensive ayant entraîné la disparition de nombreux habitats terrestres (lisières boisées, haies), la destruction des habitats aquatiques ou leur utilisation pour l'irrigation ; l'usage des produits phytosanitaires et des pesticides conduit également à une diminution des ressources alimentaires.

Dans les zones marquées par l'étalement urbain, outre la destruction des habitats, la menace qui pèse sur l'espèce est la fragmentation des biotopes qui provoque l'isolement des populations relictuelles ; les grandes voies urbaines (rocares, boulevards, autoroutes) en sont la cause principale.

IV.1.5 Statut de l'espèce dans le site

La population d'Alyte est strictement cantonnée dans la partie Nord-Ouest de la zone (voir la carte carte 10 ci-après). Deux facteurs essentiels expliquent cette localisation exclusive dans le site :

1 / la présence de caches liées aux activités industrielles antérieures dans cette partie de la zone (une cinquantaine de blocs et plaques de bétons de plus de 20 cm de diamètre moyen) et au développement d'une cèpe jeune et clairsemée de peupliers dont les bases des bouquets offrent des abris potentiels (photo 4 ci-dessous). De plus, la zone comporte des zones buissonnantes, des haies et des friches ou des prairies postculturelles qui sont autant de terrains favorables à la chasse.

2/ la proximité de la zone de reproduction : la canalette située sur la limite Ouest, alimentée par le canal de Saint-Martory. Les abords de cette canalette sont dépourvus de végétation arborée et buissonnante (excepté quelques ronciers) dans la partie du site qui recèle le plus de caches diurnes (photos 2 et 3 ci-dessous).



2. Zone de présence de l'Alyte accoucheur dans la zone (au premier plan, la canalette) – 10/01/2012 - photo ADRET



3. La canalette à hauteur de la zone occupée par l'Alyte accoucheur – à droite le 10/01/2012 ; à gauche le 25/04/2012 - photo ADRET



4. Blocs et gravats épars, gaulis de peupliers forment l'essentiel des caches pour l'Alyte - 10/01/2012 – photo ADRET

L'effectif de la population a été jugé très important (« au moins 150 mâles ! ») par le bureau d'études APEXE à la suite des prospections de mars à mai 2011. Les prospections menées par ADRET entre fin février et juin 2012 permettent de confirmer l'ordre de grandeur (aux environs de 100-150 mâles), d'autres chants provenant des jardins de pavillons alentours rendant difficile une évaluation précise. On retrouve cet effectif en dénombrant le nombre de gros blocs présents (environ 50) et le nombre d'individus présents sous chacun de ces blocs (3 en moyenne) **Cette population est remarquablement élevée vu le contexte très urbain de la zone.**

Fin mars 2012, ADRET a évalué les continuités écologiques du site avec les zones alentours, potentiellement favorables à l'Alyte. Le seul corridor de déplacement propice aux amphibiens est la canalette et ses berges enherbées qui forme un couloir de 4 à 5 m de large au milieu des jardins de la zone pavillonnaire. Or cet ouvrage est à sec de septembre à mi-avril et deux passages, aménagés sous la rocade « Arc en ciel » au sud et la R.D. 632 (avenue de Lardenne)

au nord, sont des obstacles quasi infranchissables. Ils coupent notamment la connexion aux zones potentiellement favorables les plus proches :

- A 1-1,5 km au sud-ouest : les prairies humides et la source de la propriété de Pirac et plus loin les plans d'eau de la zone de loisirs de La Ramée ;
- A 850 m au nord-est, la « coulée verte » de la vallée du Touch.

La population du site de Ferro-Lèbres est donc un noyau isolé, si l'on excepte les possibilités de déplacements, faibles et aléatoires, dans le dédale des jardins clôturés et des voies de dessertes des lotissements alentours.

Par ailleurs, la réussite de la reproduction de l'Alyte dans la zone est actuellement **totale dépendante d'une alimentation permanente et du mode de gestion du canal d'irrigation** : dates de mise en eau et de chômage; prélèvements ; entretiens des abords. Le Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de la Haute Garonne⁹, gestionnaire de l'ouvrage, a été convié à la réunion de travail du 09/05/2012 en vue d'évaluer les adaptations possibles de la gestion et de l'aménagement de cet ouvrage en faveur de l'Alyte accoucheur. Il ressort de cette rencontre¹⁰ que le SMEA doit mettre en œuvre « les nouvelles consignes de gestion des ouvrages [qui] tendent à diminuer les prélèvements en Garonne du Canal de Saint Martory et donc à répercuter sur ses usagers les restrictions qui en découlent. Ainsi, les périodes d'ouverture des canaux secondaires se voient réduites [...]. Ainsi, il ne peut s'envisager de souscrire de nouveaux contrats de fourniture d'eau brute [...] permettant de pérenniser l'alimentation des mares... ». En conséquence, le SMEA ne peut pas garantir sur le long terme le niveau actuel d'alimentation en eau des canaux de petit gabarit et le canal ne peut ni servir à sécuriser l'alimentation en eau des habitats de substitution envisagés, ni recevoir un éventuel excédent d'eaux pluviales.

Deux conclusions sont à tirer : 1- indépendamment des incidences du projet de ZAC, l'avenir de la population d'Alyte est potentiellement compromis par une décision d'interruption partielle ou complète de l'alimentation de la canalette, justifiée par un souci d'économie de la ressource en eau ; 2 – les mesures de conservation de l'Alyte à intégrer au projet de la ZAC doivent être conçues avec une ressource en eau indépendante des apports de la canalette.

IV.1.6 Impacts prévisibles du projet sur la conservation de l'espèce dans le site

L'urbanisation de la ZAC de Ferro Lèbres exige des travaux de déboisement, de décapage des sols, de terrassements, de fouilles pour la mise en place des réseaux, de creusement des fondations du bâti et de la voirie et finalement, d'édification des bâtiments. Les impacts potentiels d'une telle opération sur l'Alyte accoucheur sont immédiats, directs et permanents :

- Destruction d'individus en phase de travaux : compte tenu de l'ampleur potentielle des travaux de terrassement, les chances de survie sont très réduites ; les individus rescapés risquent d'être ultérieurement d'être écrasés par les engins de chantiers puis, plus tard, sur les voies de desserte de la zone lorsqu'elle sera habitée.
- Destruction des habitats favorables à la phase terrestre (caches, prairies, lisières ...) ;

⁹ Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de la Haute Garonne - 3 rue A. Villet - 31400 Toulouse - Tel 05.61.17.30.30 Fax 05.61.54.21.51 – Etaient présents à la réunion du 09/05/12 : Mme GUERIN-GUILLAUD et M. GABRIEL, du Service d'Exploitation du Canal de St-Martory

¹⁰ Selon le courrier 2012/3613 du 01/06/2012 adressé par le Président du SMEA, M. Pierre IZARD au Maire de Tournefeuille, M. Claude RAYNAL

- Suppression ou réduction de l'accès à l'habitat de reproduction (la canalette) suite à la mise en place de clôtures, de murets, de remblais infranchissables et à l'effet de coupure des voies de desserte;
- Isolement aggravé de la population en cas de suppression ou de réduction de l'accès au seul corridor de déplacement potentiel, la canalette d'irrigation.

IV.1.7 Bibliographie

- ACEMAV coll., DUGUET R ; & MELKI F. ed., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotopes, Mèze (France), 480 p.
- ARNOLD N, OVENDEN D. (2004), Le guide herpéto. Delachaux ET Niestlé, Coll. : Les guides du naturaliste, 280 p.
- POTTIER G. et collaborateurs. (2008) - Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Ed. Nature Midi-Pyrénées
- GENIEZ P. (1996) – Amphibiens et Reptiles de France. Clé de détermination et distribution géographique. Ecole Pratique des Hautes Etudes, 2 è édition
- Sites Internet :
 - <http://www.faunaeur.org/> : Fauna Europaea (2011) Fauna Europaea version 2.4. ; base de données sur la faune en Europe
 - <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index> : INPN, Inventaire National du Patrimoine Naturel, site du patrimoine naturel en France ;



carte 10. *Zone fonctionnelle actuelle de l'Alyte accoucheur*

IV.2 La Pie-grièche écorcheur

Nom scientifique : *Lanius collurio* (Linnaeus, 1758)

Classification

(source : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>.)

Règne : Animalia

Embranchement : Chordata

Classe : Aves

Ordre : Passeriformes

Famille : Laniidae

IV.2.1 Description¹¹

La pie-grièche écorcheur est un passereau de taille moyenne (longueur : 16-18 cm ; envergure : 24-27 cm) ; son bec légèrement crochu lui confère une silhouette de petit rapace. Elle présente un fort dimorphisme sexuel. Le mâle adulte a la calotte et le cou gris cendré, la poitrine et le ventre rose brunâtre pâle. Le dos est brun-roux. Un large bandeau noir traverse le front, au-dessus des yeux. La femelle adulte est plus terne ; elle a un manteau brun et un dessous d'un blanc sale barré de sombre sur la poitrine et sur les flancs. La calotte est gris brunâtre et la nuque plus grise. Son masque facial est moins net. Les jeunes oiseaux ressemblent aux femelles, mais ont le dessus barré de dessins en forme de croissants. La pie-grièche a une queue assez longue, noire, bordée de blanc, qu'elle agite latéralement en cas de danger.



5. Pie-grièche écorcheur mâle (*Lanius collurio*) – © Didier Collin sur Oiseaux.net

IV.2.2 Principaux éléments liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce¹²

Habitat

La Pie-grièche écorcheur fréquente les milieux semi-ouverts riches en buissons à épineux (prunellier, aubépine, ronces,) et en zones herbeuses riches en insectes (pâtures, prés de fauche et friches). C'est une espèce typique des milieux agro-pastoraux qui offrent des possibilités de

¹¹ Source : <http://www.oiseaux.net> et - MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTRÖM D., GRANT P.J., 2005, Le guide ornitho, ed. DELACHAUX ET NIESTLÉ, Paris, 1999

¹² Sources : voir bibliographie en fin de chapitre.

nidification (buissons) et de chasse (nombreux perchoirs). Elle peut se contenter d'un petit territoire (1,5 ha en moyenne).

Elle est présente en France depuis le niveau de la mer jusqu'à plus de 2000 m, mais ses effectifs les plus nombreux sont recensés en piémont et moyenne montagne (500-1000 m d'altitude), régions où son habitat de prédilection est le plus répandu. Elle est rare dans les habitats méditerranéens, sans doute trop arides pour l'espèce.

Cycle biologique

La Pie-grièche écorcheur est une espèce migratrice. Visiteuse d'été en Europe, elle arrive entre la fin avril et la première décade de mai.

La nidification de l'espèce a lieu rapidement après son retour. Le nid, généralement construit dans un buisson, le plus souvent épineux (prunelliers, aubépines, ronces, etc.), est placé entre 0,5 et 1,5 m de haut. Le pic de ponte se situe vers la fin du mois de mai et au début de juin. Il y a très rarement une seconde ponte. L'incubation, assurée par la femelle, dure 14 ou 15 jours. Les jeunes sont prêts à l'envol vers l'âge de deux semaines (11-18 jours), fin juin-début juillet.

Elle est avant tout insectivore ; tous les ordres d'insectes sont susceptibles d'être consommés avec une préférence pour les hyménoptères et les « gros » insectes (orthoptères, coléoptères). Les petits vertébrés (amphibiens, reptiles, oiseaux, micro-mammifères) constituent jusqu'à 5% de ses captures. Elle empale parfois ses proies sur un « lardoir » formé d'épines (de prunelliers par exemple), d'où son nom d' « écorcheur ».

Le départ en migration postnuptiale s'effectue dès mi-juillet et culmine entre fin juillet et mi-août. En France, les observations se raréfient progressivement en septembre, pour devenir exceptionnelles en octobre ou plus tard où elles concernent généralement des immatures. La Pie-grièche écorcheur hiverne en Afrique. Les oiseaux français, comme ceux de la péninsule ibérique se dirigent vers la péninsule Balkanique avant de gagner l'Égypte et de poursuivre leur route sur le continent africain (migration de type oriental et en boucle).

Distribution – Statut de conservation

La Pie-grièche écorcheur est une espèce du Paléarctique occidental assez largement répandue en Europe. (carte 11 ci-dessous), excepté en Grande-Bretagne où elle a probablement disparu. On la trouve du Nord de la péninsule ibérique jusqu'à la Sibérie occidentale à l'est et elle dépasse localement les 60° de latitude Nord. Au sud la limite de son aire suit les côtes de la Méditerranée mais elle évite les zones méditerranéennes arides. Ainsi au Portugal et en Espagne, l'espèce ne se reproduit que dans les régions montagneuses du nord. La population européenne est estimée entre 2 760 000 et 5 200 000 couples nicheurs avec une forte tendance générale à la régression, observée dans pratiquement toute l'Europe depuis quelques décennies (21 pays touchés par une diminution d'effectifs de plus de 20%)¹³.

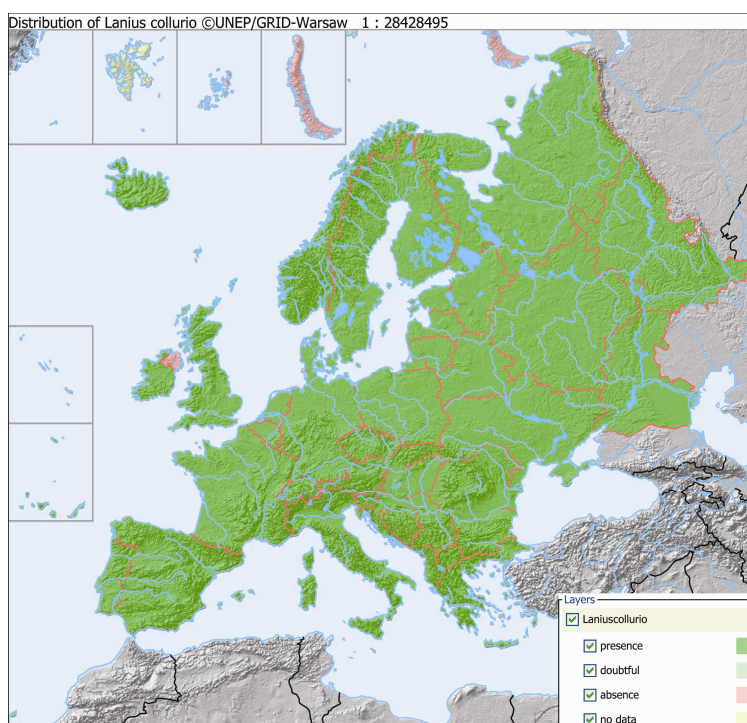
En France (carte 12 ci-dessous), c'est un oiseau nicheur commun en dessous d'une ligne reliant Nantes à Charleville-Mézières, sauf sur le pourtour méditerranéen où elle ne fréquente que l'arrière-pays. La population française est estimée aux environs de 250 000 couples [160 000 – 360 000] (LEFRANC, 1999), soit moins de 10% de la population européenne. L'effectif français a

¹³ LEFRANC Norbert. (1999) in ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France-Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation (op.cit.)

légèrement décliné entre 1989 et 2007 mais connaît une remontée depuis 2001 dans les régions qui comportent des milieux restés favorables. A contrario l'espèce a fortement décliné dans les régions de plaine.

En Midi-Pyrénées (carte 13 ci-dessous), c'est une espèce commune et relativement abondante dans les zones de piémont, au pied des Pyrénées, au Sud du Massif central, à l'Est du Tarn, dans tous les espaces riches en milieux favorables et en proies. A l'opposé, elle est absente ou reste très localisée dans les zones de grande culture du centre de la région (vallée de la Garonne, Lomagne gersoise, Lauragais, ...).

L'effectif régional était estimé à 15 000 à 20 000 couples lors des recensements effectués pour l'Atlas des Oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées 1985-1989¹⁴. Le nouvel Atlas Midi-Pyrénées paru en 2012 fait état d'une « répartition générale identique » et de la difficulté à conclure sur une progression ou une régression entre 1985-89 et 2007-2010 compte tenu de la stabilité ou au contraire de déclin marqués (liés à des destructions d'habitat) constatées dans les zones test. A cela s'ajoute une forte variabilité interannuelle des effectifs.

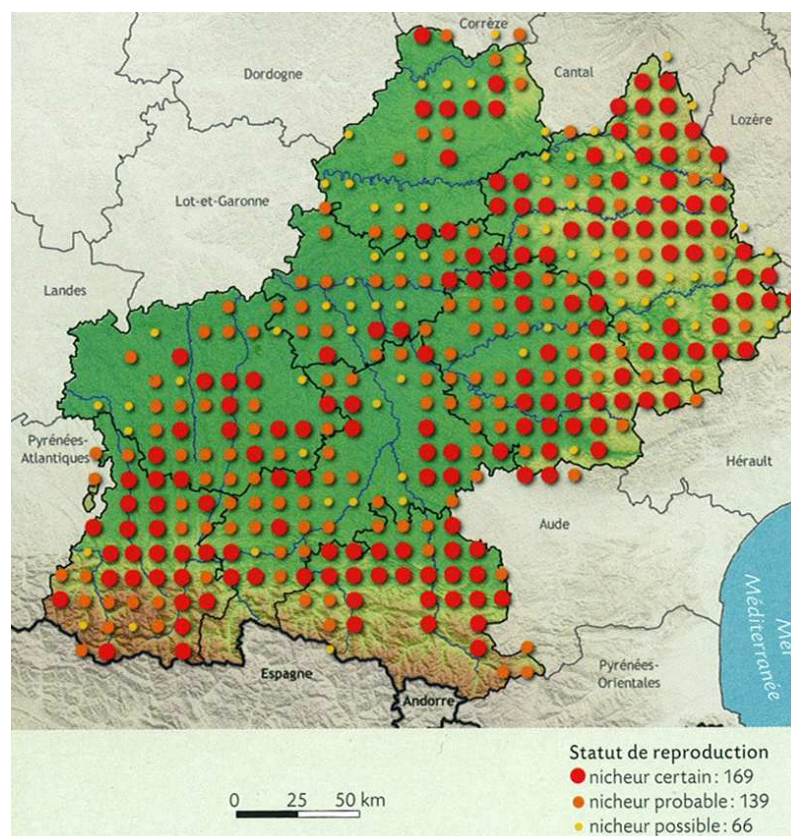


carte 11. *Distribution de Lanius collurio en Europe – source : Fauna Europaea 2012*

¹⁴ JOACHIM J., BOUSQUET J.F., FAURE C., (1997). Atlas des oiseaux nicheurs Midi-Pyrénées. Association Régionale Ornithologique de Midi-Pyrénées – Muséum d'Histoire Naturelle, Toulouse, 262 p.



carte 12. *Distribution de Lanius collurio en France*¹⁵



carte 13. *Distribution de Lanius collurio en Midi-Pyrénées*¹⁶

¹⁵ In DUBOIS P., LE MARECHAL P., OLIOSSO G., YESOU P. (2008). Nouvel inventaire des oiseaux de France, Delachaux et Niestlé, Paris, page 448

¹⁶ In FREMAUX S., RAMIERE J., coord. (2012). Atlas des oiseaux nicheurs de Midi Pyrénées. Nature Midi Pyrénées. Delachaux et Niestlé, Paris, page 348.

IV.2.3 Statut de protection

Statut mondial

Liste Rouge de l'IUCN (novembre 2011) : catégorie LC (Least Concern) ; Préoccupation mineure : espèce présumée abondante et à large répartition, tolérant une large gamme d'habitats, ne présentant pas de signes de déclin rapide.

Statut européen

La Pie-grièche écorcheur figure :

À l'**annexe I de la Directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979**, concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive Oiseaux ;

À l'**Annexe II de la Convention de Berne**, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Une demande d'inscription à l'**annexe II de la Convention sur la conservation des espèces migratrices** (Convention on Migratory Species, CMS) appartenant à la faune sauvage est en cours d'instruction ¹⁷

Statut national

La Pie-grièche écorcheur figure :

Aux articles **2 et 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009** fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Sur la **Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : catégorie LC**, Préoccupation mineure ; espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible.

Dans l'ouvrage « Oiseaux menacés et à surveiller en France-Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation » (op.cit.), la Pie-grièche écorcheur figure parmi les espèces d'oiseaux dont la Conservation Mérite une Attention Particulière (CMAP) ; elle est **classée dans les oiseaux nicheurs « Espèce en déclin » et « CMAP5 »** qui regroupe les espèces dont le statut français n'est ni défavorable ni fragile, contrairement au statut européen.

Statut régional

Liste Rouge des oiseaux de Midi-Pyrénées : liste non parue

Espèce classée « Déterminante avec critères : cortège oiseaux des agrosystèmes » sur la liste des espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF de Midi-Pyrénées¹⁸.

¹⁷ Jacques COMOLET-TIRMAN. (Mai 2011). Proposition pour l'inscription d'espèces aux annexes de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage : inscription des espèces migratrices de pies-grièches (Laniidae) à l'Annexe II. Convention MEDDTL-MNHN Axe V Conventions internationales - Rapport SPN 2011/15. L'Annexe II énumère des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et qui nécessitent la conclusion d'accords internationaux pour leur conservation et leur gestion.

¹⁸ Conservatoire régional des Espaces Naturels (CREN) de Midi-Pyrénées. (2004). Listes préliminaires d'espèces et cortèges de faune déterminants, DREAL Midi-Pyrénées / Conservatoire botanique National Midi-Pyrénées

IV.2.4 Menaces pesant sur l'espèce

Les principales menaces proviennent : (i) de la destruction ou de la dégradation des habitats favorables, notamment à travers des opérations de remembrement et de la conversion de prairies en zones de culture ; (ii) de la réduction de la ressource alimentaire en insectes liée à l'usage des insecticides ; (iii) de la fermeture, surtout en moyenne montagne, des habitats semi-ouverts favorables en raison du déclin de l'élevage et de l'abandon des pratiques agricoles.

IV.2.5 Statut de l'espèce dans le site

L'espèce dispose d'un habitat très favorable au sud du périmètre de la ZAC sur une parcelle de 3,2 ha en prairie non entretenue partiellement colonisée par une fruticée à prunier myrobolan, prunus pissardii, ronces, aubépine, pousses de chêne pubescent,.... (photos 6 et 7 ci-dessous et carte 14 ci-après)



6. Habitat favorable à la Pie-grièche écorcheur au Sud de la ZAC – 09/05/2012 - photo ADRET



7. Habitat favorable à la Pie-grièche écorcheur au Sud de la ZAC – 09/05/2012 - photo ADRET

La partie centrale de la ZAC qui comportait un habitat favorable de même type et d'étendue comparable a été totalement girobroyée en avril 2012 par l'actuel propriétaire des terrains.

En 2011, « 1 mâle a été observé fin mai en chasse active. La reproduction ne peut être affirmée »¹⁹.

¹⁹ In Jean-Marie DUPONT, expert « faune flore paysage », bureau d'études APEXE. (juin 2011). Dossier d'enquête préalable à la D.U.P. de la Z.A.C. de Ferro-Lèbres à Tournefeuille (31) - Diagnostic et enjeux « Faune – Flore », 30 p

Au 15 juin 2012, l'espèce n'a pas été revue sur le site. La destruction d'une partie des habitats favorables en est peut-être la cause.

IV.2.6 Impacts prévisibles du projet sur la conservation de l'espèce dans le site

L'urbanisation de la ZAC de Ferro Lèbres exige des travaux de déboisement, de décapage des sols, de terrassements, de fouilles pour la mise en place des réseaux, de creusement des fondations du bâti et de la voirie et finalement, d'édification des bâtiments.

L'impact d'une telle opération est :

- La destruction définitive de l'habitat favorable dans le périmètre ;
- La destruction potentielle d'individus en phase de travaux en période de nichage et d'alimentation des jeunes, si les travaux sont exécutés entre la mi-mai et la mi-juillet.

IV.2.7 Bibliographie

- DUBOIS P., LE MARECHAL P., OLIOSSO G., YESOU P. (2008). Nouvel inventaire des oiseaux de France, Delachaux et Niestlé, Paris, 559 p.
- FREMAUX S., RAMIERE J., coord. (2012). Atlas des oiseaux nicheurs de Midi Pyrénées. Nature Midi Pyrénées. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 511 p.*
- JOACHIM J., BOUSQUET J.F., FAURE C., (1997). Atlas des oiseaux nicheurs Midi-Pyrénées. Association Régionale Ornithologique de Midi-Pyrénées – Muséum d'Histoire Naturelle, Toulouse, 262 p.
- MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTRÖM D., GRANT P.J. (2005), Le guide ornitho, ed. Delachaux et Niestlé
- ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D. (1999). Oiseaux menacés et à surveiller en France-Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.

- Sites Internet :

- <http://www.faunaeur.org/> : Fauna Europaea (2011) Fauna Europaea version 2.4. ; base de données sur la faune en Europe
- <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index> : INPN, Inventaire National du Patrimoine Naturel, site du patrimoine naturel en France



ZAC DE FERRO LEBRES

Dossier de demande de dérogation
aux interdictions de destruction et/ou
de déplacement d'espèces animales
protégées, au titre des articles
L.411-1 et L.411-2 du
Code de l'Environnement

HABITATS FAVORABLES A LA PIE-GRICECHE ECORCHEUR

-  Habitat très favorable (3,2 ha)
-  Habitat favorable jusqu'en avril 2012 ;
végétation arbustive girobroyée depuis
-  Limite de la ZAC

carte 14. *Localisation des habitats favorables à la Pie-grièche écorcheur*

IV.3 La Pipistrelle de Kuhl

Nom scientifique : *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817)

Classification

(source : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>.)

Règne : Animalia

Embranchement : Chordata

Classe : Mammalia

Ordre : Chiroptera

Famille : Vespertilionidae

IV.3.1 Description

La Pipistrelle de Kuhl est une petite chauve-souris : longueur 39-55 mm – envergure 210-260 mm. Le pelage dorsal est brun avec une forte variabilité entre individus (caramel, beige, ocre) ; le pelage ventral est plus clair mais de couleur peu démarquée par rapport au dos. Les oreilles sont courtes (12-13 mm), brunes à brun rougeâtre. Parmi les critères de distinction avec les autres pipistrelles, dont elle est très proche : net liseré clair de 1 à 2 mm de large en bordure du patagium entre le 5^e doigt et le pied ; 1^{ère} incisive supérieure non bifide et 2^{ème} incisive petite.

Les signaux d'écholocation sont en fréquence modulée, aplanie en fin de signal en quasi fréquence constante (FM+QFC) avec une fréquence terminale de 36-40 khz. Ce signal est en recouvrement avec celui de la Pipistrelle de Nathusius et seul l'enregistrement des cris sociaux (qui sont eux très distincts) ou la capture permettent de les distinguer avec certitude.

IV.3.2 Principaux éléments liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce²⁰

Habitat

La Pipistrelle de Kuhl est une chauve-souris sédentaire et anthropophile, très fréquente dans les zones urbaines de petite comme de grande taille ; on la trouve également dans les paysages agricoles, les milieux humides, les forêts de plaine, etc. en général à moins de 1000 m. A la différence de la Pipistrelle de Nathusius qui est franchement forestière, *P. kuhlii* est rare en milieu forestier continu et fermé.

Ses gîtes d'hivernation sont fréquemment des anfractuosités dans les bâtiments, notamment les grands édifices. En été ses préférences vont également aux bâtiments. Les maternités sont localisées dans des interstices, des fissures de murs et de toiture ; on la trouve aussi en falaise. C'est donc une chauve-souris essentiellement « fissuricole ».

En lien avec ses habitats de prédilection, ses territoires de chasse sont le plus souvent urbains, dans les parcs, les jardins et autour des lampadaires des éclairages public. Elle se trouve alors en compétition avec les espèces aux mœurs voisines, Pipistrelles commune et pygmée en premier lieu.

²⁰ Sources : voir bibliographie en fin de chapitre.

Cycle biologique

L'hibernation a lieu, en Midi-Pyrénées, entre fin novembre et fin février. Il semble qu'elle puisse avoir une activité hivernale dans la région.

A la sortie de l'hibernation, les femelles se regroupent en colonies de mise-bas, généralement de quelques dizaines d'individus (10-50 ; rarement plus de 100) qui comprennent exceptionnellement des mâles ; ces derniers estivent seuls ou en petit groupes.

La mise bas a lieu fin mai-début juin et l'élevage des jeunes se prolonge jusqu'à mi-août.

Les regroupements automnaux pour l'accouplement ont lieu de la mi-août jusqu'en octobre ; l'espèce utilise alors des gîtes intermédiaires. Aucun de ces regroupements n'a été observé en Midi-Pyrénées²¹.

La Pipistrelle de Kuhl, comme toute les chauves-souris est avant tout insectivore ; elle est assez opportuniste et consomme tous les insectes capturés en vol et notamment les hyménoptères (fourmis), les diptères (moustiques, chironomes), les papillons attirés par les éclairages urbains, etc.

Distribution – Statut de conservation

La Pipistrelle de Kuhl est une espèce du centre et du sud-est de l'Europe (carte 15 ci-dessous) dont l'aire de répartition occupe tout le pourtour méditerranéen, dépassant dans ces régions méridionales la fréquence de la Pipistrelle commune. Elle semble étendre son aire de distribution vers le nord (sud de l'Allemagne, Pologne) depuis quelques décennies sans que l'on en connaisse la raison.

En France (carte 16 ci-dessous), c'est une chauve-souris commune sauf dans le nord-est ; elle est absente de Lorraine et du Nord Pas-de-Calais et, au-delà des frontières, de la Belgique et du Luxembourg.

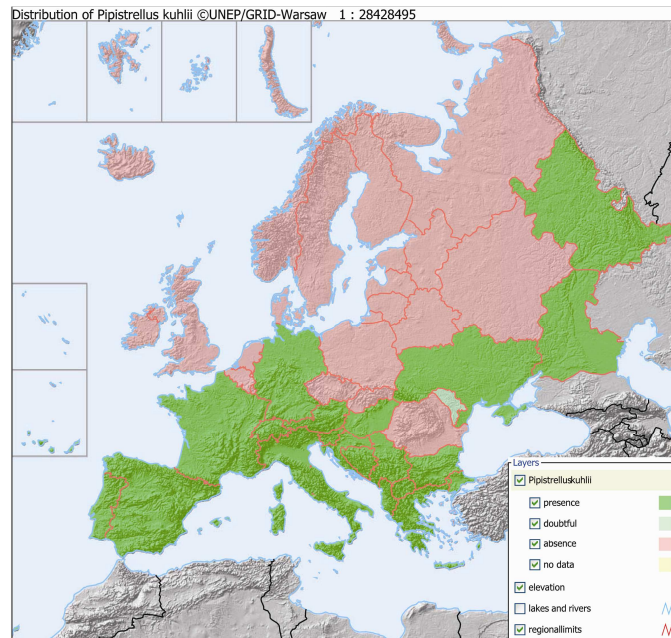
Elle est présente toute l'année dans toute la région Midi-Pyrénées (carte 17 ci-dessous) mais « semble moins abondante en altitude et dans les zones de plaine dominées par les cultures intensives [...] Les nombreuses observations réalisées semblent montrer que l'espèce est fréquente en Midi-Pyrénées. [...] Faute de données, il est impossible d'avancer une quelconque tendance d'évolution des populations de la Pipistrelle de Kuhl »²².

Le Plan régional d'action pour les chiroptères²³ précise également : « La Pipistrelle de Kuhl semble assez bien représentée sur la région, cependant peu de gîtes sont connus aujourd'hui, beaucoup d'interventions SOS aboutissant au diagnostic 'Pipistrelle indéterminée'. L'enjeu de connaissance est relativement faible (espèce répandue en France). » Dans ce document, elle est notée avec un « enjeu de connaissance faible » au chapitre des enjeux par espèces.

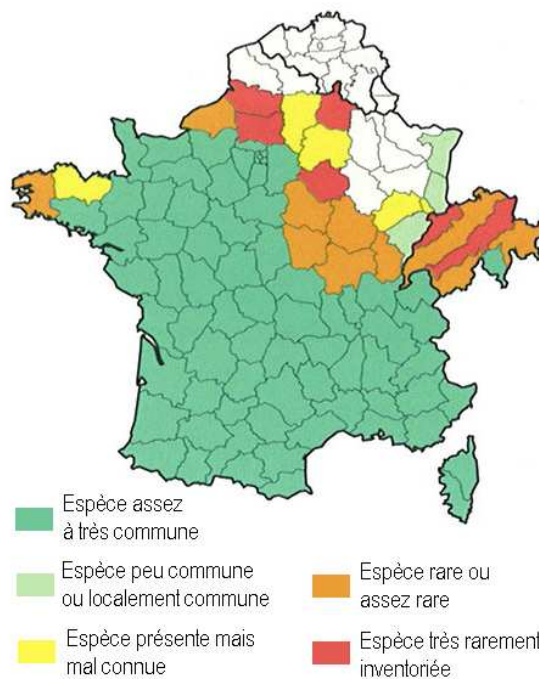
²¹ In BODIN J. (coord.), (2011). Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, page 153

²² Idem, page 152

²³ S. BAREILLE, 2009. plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL : 140 p.



carte 15. *Distribution de Pipistrellus kuhlii en Europe – source : Fauna Europaea 2012*



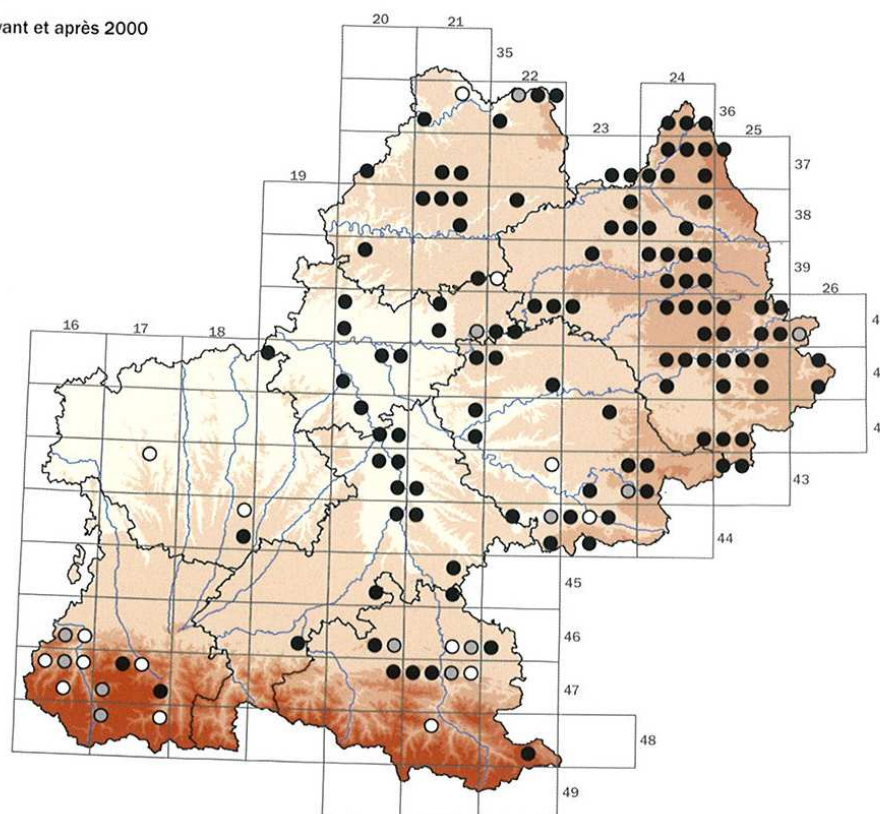
carte 16. *Distribution de Pipistrellus kuhlii en France*²⁴

²⁴ In ARTHUR L. & M. LEMAIRE M., (2009). Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, Collection Parthénope, Biotope Editions, page 385



Répartition globale de la Pipistrelle de Kuhl.

- Avant 2000 seulement
- Après 2000 seulement
- ◐ Avant et après 2000



carte 17. *Distribution de Pipistrellus kuhlii en Midi-Pyrénées*²⁵

IV.3.3 Statut de protection

Statut mondial

Liste Rouge de l'IUCN (novembre 2011) : catégorie LC (Least Concern) ; Préoccupation mineure : espèce présumée abondante et à large répartition, tolérant une large gamme d'habitats, ne présentant pas de signes de déclin rapide.

Statut européen

La Pipistrelle de Kuhl figure :

À l'**annexe IV de la DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992**, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive Habitats ;

À l'**Annexe II de la Convention de Berne**, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Statut national

La Pie-grièche écorcheur figure :

²⁵ In BODIN J. (coord.), (2011). Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, page 154.

A l'article **2 de l'Arrêté du 23 avril 2007** fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Sur la **Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009) : catégorie LC**, Préoccupation mineure ; espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible.

Statut régional

Liste Rouge des mammifères de Midi-Pyrénées : liste non parue

Espèce classée « Déterminante avec critères pour la Zone Pyrénées : plus de 5 espèces du cortège et plus de 50 individus au total²⁶.

IV.3.4 Menaces pesant sur l'espèce

Les principales menaces identifiées dans la région sont : (i) la réduction de l'accès au gîte de mise bas (individus chassés ; mise en place d'obstacles ; rénovations) ; (ii) la mortalité due aux éoliennes et aux infrastructures routières ; (iii) la prédation par le chat domestique.

IV.3.5 Statut de l'espèce dans le site

Le bureau d'études APEXE a contacté l'espèce en 2011 et a identifié une colonie de mise bas dans la ferme en ruine située au nord-est du périmètre.

En 2012, ADRET a recontacté l'espèce en chasse autour des lampadaires du chemin de Ferro-Lèbres et le long des haies du site. En revanche, aucun indice d'activité d'une colonie n'a jusqu'ici été décelé. La ferme a fait l'objet de travaux d'obturation partielle des ouvertures fin avril 2012. Le passage est encore possible mais les chauves-souris ont peut-être été dérangées au moment de leur installation. En janvier 2012, des crottes de petite chauve-souris (*Pipistrelle* sp. ?) ont été repérées et laissent penser à un usage pour l'hibernation d'espaces entre le plancher des combles et le plafond d'une pièce préservée. Quoiqu'il en soit, cette vieille bâtisse offre de multiples opportunités de gîte à la *Pipistrelle* de Kuhl comme à la *Pipistrelle* commune.



8. Ferme en ruine abritant la colonie de *Pipistrelle* de Kuhl – 10/01/2012 – photo ADRET

²⁶Conservatoire régional des Espaces Naturels (CREN) de Midi-Pyrénées . (2004). Listes préliminaires d'espèces et cortèges de faune déterminants, DREAL Midi-Pyrénées / Conservatoire botanique National Midi-Pyrénées



9. A gauche, crottes de chiroptères (probablement *Pipistrellus* sp.) ; à droite : ouverture dans le plafond offrant un abri sous le plancher des combles – 10/01/2012 - photo ADRET

IV.3.6 Impacts prévisibles du projet sur la conservation de l'espèce dans le site

L'urbanisation de la ZAC de Ferro Lèbres va entraîner la destruction de la ferme en ruine et donc d'un gîte (au moins potentiel) de mise bas et d'hivernage pour la Pipistrelle de Kuhl, ainsi que pour la Pipistrelle commun aux exigences analogues.

En outre, si ces travaux sont effectués pendant l'hibernation ou pendant la durée de la mise bas et de l'élevage de jeune (fin mai à mi-août) ils peuvent entraîner la destruction directe d'individus de l'espèce mais également de la Pipistrelle commune.

IV.3.7 Bibliographie

- ARTHUR L. & M. LEMAIRE M., (2009). Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, Collection Parthénope, Biotopie Editions, 544 p.
- BAREILLE S., (2009). Plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p
- BODIN J. (coord.), (2011). Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.
- DIETZ C., Von HELVERSEN O., DIETMAR N., trad. Marie-Jo DUBOURG-SAVAGE, (2009). Encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord - Biologie, caractéristiques, protection. Coll. Les encyclopédies du naturaliste, Ed. Delachaux & Niestlé, Paris, 400 p.
- GODINEAU F. et PAIN D., (2007). Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012 / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes
- Sites Internet :
 - <http://www.faunaeur.org/> : Fauna Europaea (2011) Fauna Europaea version 2.4. ; base de données sur la faune en Europe
 - <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index> : INPN, Inventaire National du Patrimoine Naturel, site du patrimoine naturel en France ;
 - <http://www.museum-bourges.net/> : muséum entre autres animateur des rencontres nationales chauve-souris de la SFEPM

IV.4 Synthèse des impacts

En tenant compte des impacts directs et indirects, temporaires ou permanents, les principaux impacts prévisibles du projet sur les différentes espèces concernées par la demande sont, en l'absence de toute mesure :

- **La destruction permanente des habitats** sites de reproduction, de recherche alimentaire, d'hivernage, gîtes...
 - à la suite des travaux de déboisement, de terrassement et de création de réseaux enterrés ;
 - lors de la destruction des bâtiments agricole en ruine
 - et ultérieurement pendant la phase de construction des habitations.

Ce type d'impact concerne les espèces suivantes :

- Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)
- Crapaud commun (*Bufo bufo*)
- Triton palmé (*Triturus helveticus*)
- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et autres passereaux du cortège des milieux ouverts et des fruticées
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- **La destruction potentielle d'individus d'espèces** en phases de chantier d'aménagement :
 - destruction d'individus d'Alyte accoucheur, de Crapaud commun et de Triton palmé hivernants lors des déboisements et des travaux de terrassement ; cette destruction n'a toutefois lieu que si aucune mesure de précaution n'est prise lors de la mise en œuvre du chantier ;
 - destruction des Pipistrelles de Kuhl hivernantes ou en gîte de mise bas et d'élevage des jeunes dans le bâtiment agricole en ruine ; cet impact ne se produit que si la destruction de la ruine se fait aux périodes où les chauve-souris sont résidentes c'est-à-dire lors de la mise-bas, de l'élevage des jeunes ou en hibernation ;
 - destruction des œufs et des jeunes au nid de Pie-grièche et des autres passereaux nicheurs lors des déboisements de la fruticée ; ici encore, cet impact n'est avéré que si la période de destruction de l'habitat correspond avec la période de nichage et d'élevage des jeunes.

Ce type d'impact est sinon supprimé toutefois rendu très peu probable grâce aux mesures d'évitement exposées plus avant.

- **Pour les amphibiens, la fragmentation du domaine vital** et notamment de la continuité entre les zones de chasse et la zone de reproduction (la canalette), causés par l'aménagement des accès de chantier (impact temporaire) et des voies de desserte internes à la zone, des stationnements, des clôtures,... (impact permanent).

Ces impacts sont récapitulés dans le tableau 4 qui figure en annexe 1.

V MESURES DE SUPPRESSION ET REDUCTION DES IMPACTS PRISES POUR LES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

V.1 Mesures concernant l'Alyte accoucheur et les autres amphibiens

V.1.1 Mesures prises dans la conception du projet, y compris celles portant sur le maintien ou la restitution des fonctionnalités écologiques

Voir la carte 18 ci-après

V.1.1.1 Les mesures d'évitement

Les mesures adoptées concernent le maintien d'habitats qui interviennent directement ou indirectement dans le bon déroulement du cycle biologique des espèces d'amphibiens du site.

Tab. 3 : Mesures d'évitement des impacts concernant l'Alyte accoucheur			
NATURE DE LA MESURE	DIMENSIONS	CARACTERISTIQUES	OBJECTIF
Création d'une bande non aedificandi en bordure de la canalette	Surface : 0,226 ha (Longueur : 530 m - Largeur moyenne 5 m en rive droite)	moitié amont : végétation d'alignements d'arbres, de fruticées et de ronciers avec caches sur les berges (nombreux têtards de Crapaud commun et d'Alytes) moitié aval : végétation herbacée et rudérales	Préservation de la canalette et de ses abords : maintien de l'accès à l'eau
Maintien d'une prairie postculturale	Surface : 0,302 ha	Prairie mésophile peu utilisée par l'Alyte faute de caches	Création d'un habitat favorable en compensation partielle de celui détruit (voir § V.1.1.2)
Maintien d'une bande boisée	Surface : 0,176 ha	Chênaie pubescente avec fruticée dense	Maintien du gîte du Hérisson d'Europe ; Possibilité de caches en bordure d'un des secteurs aménagés pour l'Alyte – Intérêt complémentaire pour l'avifaune

V.1.1.2 Les mesures de réduction des impacts

La mesure de réduction des impacts sur la population d'Alytes accoucheurs de la ZAC consiste en premier lieu à **aménager un habitat de substitution** à celui qu'occupe actuellement l'espèce. **Cet habitat de substitution est conçu pour bénéficier également aux autres amphibiens recensés dans le site.**

Dans cet objectif, il a été décidé d'**utiliser les quelque 1,5 ha d'espaces prévus dans le projet pour la collecte et la gestion des eaux pluviales** (« chemins d'eau ») et la **prairie maintenue en bordure de la canalette** (0,3 ha) ; on retrouve ainsi la surface évaluée de la zone fonctionnelle actuelle de l'Alyte.

Les caractéristiques de cet aménagement, illustrées par les schémas 10 et 11 ci-après, sont les suivantes :

Sur l'axe des chemins d'eau, de part et d'autre de la zone d'infiltration centrale, un **cordon continu de petites mares** reliées entre-elles est aménagé, en étanchant si nécessaire les fonds (selon la nature des matériaux rencontrés à 1,50 m sous le niveau du sol). Ces mares auront une profondeur et une largeur variables de façon à créer des micro-habitats (30 à 60 cm pour la profondeur ; 0,5 m à 1 m pour la largeur). Une clôture légère (type « ganivelle ») permettra une mise en défense de la zone rapprochée des mares, évitera son accès par les jeunes enfants (risque de noyade) tout en autorisant son franchissement aisé par les amphibiens.

Une bordure d'**hélophytes** est plantée sur les berges entre le cordon de mares et la zone d'infiltration.

Des caches pour les Alytes , qui bénéficieront aussi aux Crapauds communs et aux Lézards des murailles,...sont créées à l'aide de **galets disposés aux abords des mares, en cordons, en petits tas ou**, plus haut sur les versants, **en murets non maçonnés**. Les galets épars sont posés sur un substrat préalablement enrichi en sable pour faciliter la fouille par les crapauds ; les galets « utiles » en tant que cache doivent avoir un diamètre de l'ordre de 30 cm minimum.

L'ensemble des zones de collecte du pluvial constitue le nouveau domaine de chasse. Pour favoriser l'entomofaune, il semé en **prairie avec une composition comparable à celle des prairies mésophiles actuelles**. Une **gestion extensive et différenciée** est mise en place : fauche tardive (après le 15 juin) uniquement en bordure des voies ; aucune fauche, sauf en hiver, dans les parties basses, autour des mares et des zones de galets.

L'aménagement est complété par la plantation de **buissons épars du cortège de la fruticée thermophile** (Prunellier, Aubépine monogyne, ...) qui viennent compléter le potentiel du site en caches et disponibilité alimentaire.

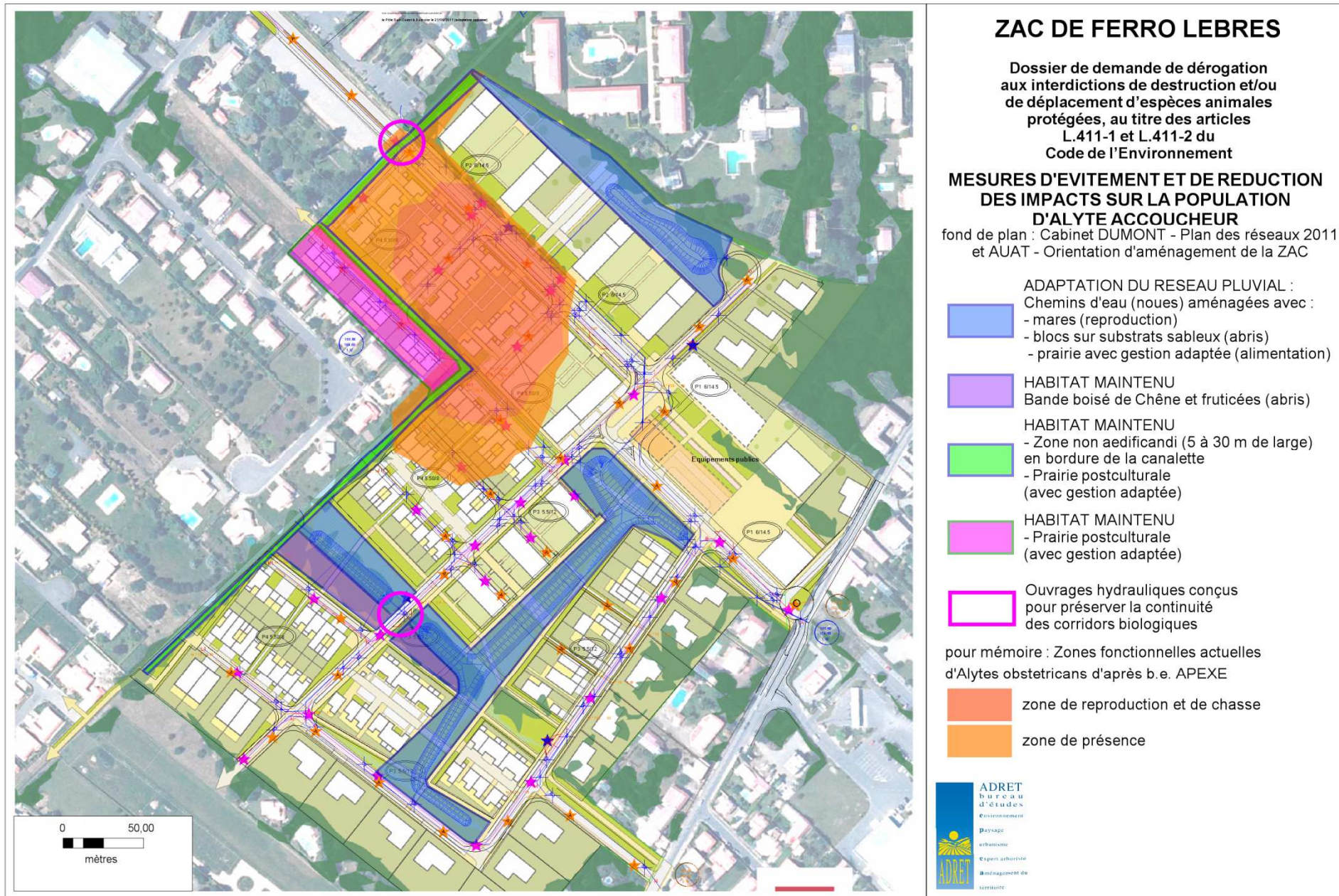
Les **ouvrages de franchissement** des zones de collecte du pluvial par la voirie, de **type pont-cadre**, seront dimensionnés et positionnés de façon à ne pas constituer un obstacle à continuité hydraulique et biologique de l'aménagement.

La **mise en eau** est assurée par les écoulements naturels sur les versants de la zone avec débordement dans la zone d'infiltration en cas de trop-plein. Néanmoins, pour pallier les déficits d'apports naturels en années sèches et une évaporation trop importante en été, **un niveau d'eau minima dans les mares est sécurisé par l'installation d'une alimentation autorégulée, à partir d'un bassin enterré dédié exclusivement à cet usage**.

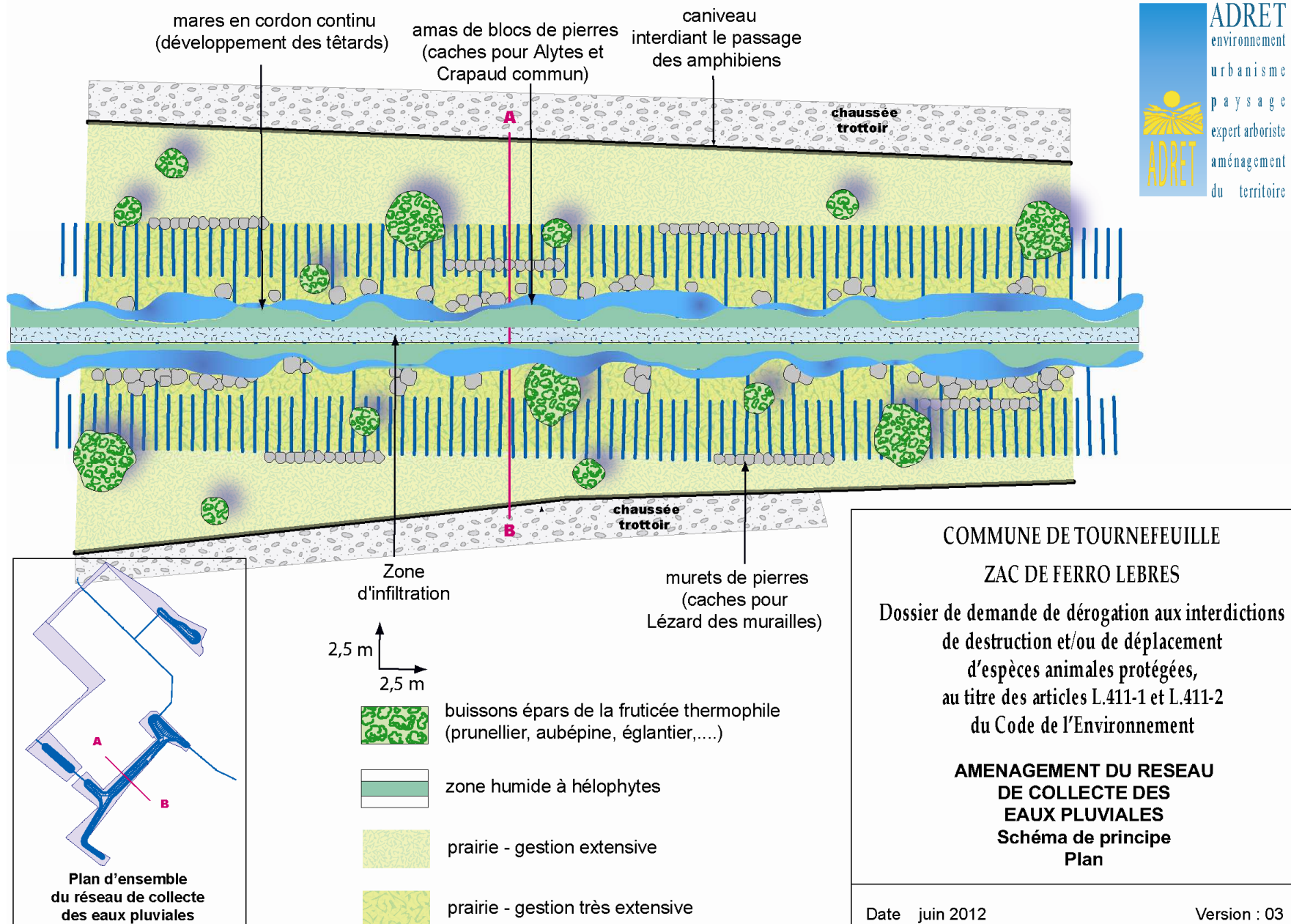
A la périphérie de ces zones aménagées, un **caniveau assez profond pour ne pas être franchi par les amphibiens** est installé.

Dans la prairie maintenue en bordure de la canalette (voir carte 18), l'aménagement des mares est inutile. En revanche, la mise en place de caches à l'aide de gros galets est indispensable, de même que la gestion très extensive ultérieure de cet espace.

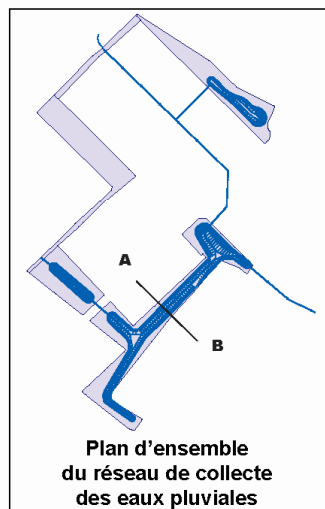
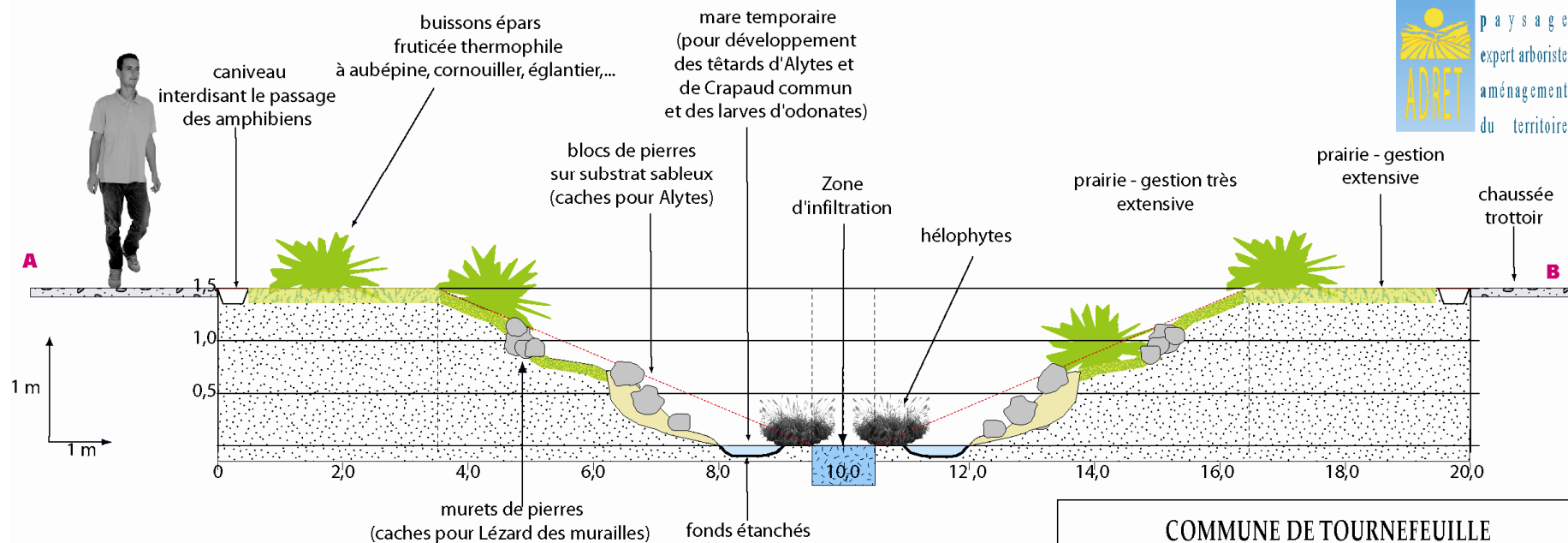
Cet aménagement conviendra non seulement pour les amphibiens du site - Alyte accoucheur, Crapaud commun, Triton palmé, Grenouille rieuse - mais également pour le Lézard des murailles (caches dans les murets et zone de chasse). Il permettra en outre le développement ultérieur d'une population d'odonates jusqu'ici très peu présents.



carte 18. *Mesures d'évitement et de réduction des impacts sur la population d'Alyte accoucheur*



10. Aménagement du réseau de collecte des eaux pluviales en habitat favorable à l'Alyte accoucheur – Schéma de principe - Plan



-  terrain naturel
-  zone humide à hélophytes
-  substrat sableux
-  prairie - gestion extensive
-  prairie - gestion très extensive

COMMUNE DE TOURNEFEUILLE

ZAC DE FERRO LEBRES

Dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction et/ou de déplacement d'espèces animales protégées, au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement

AMENAGEMENT DU RESEAU DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES Schéma de principe Coupe

Date juin 2012

Version : 03

11. Aménagement du réseau de collecte des eaux pluviales en habitat favorable à l'Alyte accoucheur – Schéma de principe - Coupe

V.1.2 Mesures de suppression et de réduction des impacts prises pendant le chantier :

Les mesures prises en phase de chantier et le planning d'exécution des travaux sont prévus pour réduire au minimum les destructions directes d'individus et permettre le transfert de la population depuis sa zone fonctionnelle actuelle jusque dans les zones aménagées pour la recevoir. Elles consistent en :

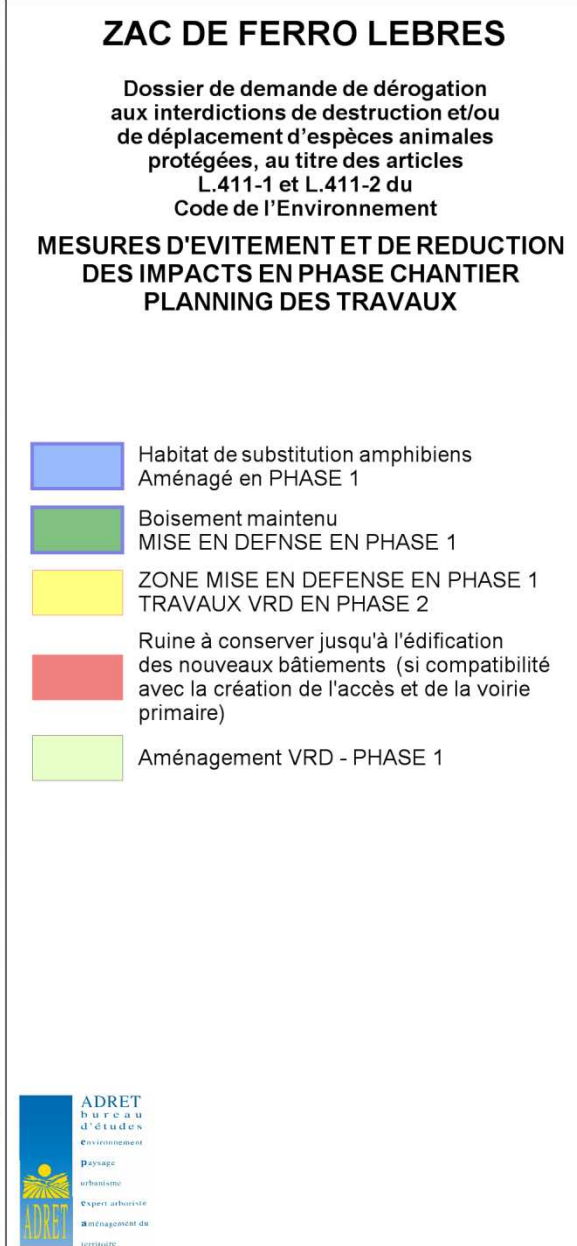
- **Une mise en défense en préalable à tous travaux** : la partie du site identifiée comme la zone vitale de l'Alyte accoucheur sera clôturée pour éviter l'intrusion de tout véhicule et personnel ainsi que les dépôts de matériaux, de détritus,...et conséquemment le passage des crapauds sur le chantier. On aura particulièrement soin de ne pas empêcher l'accès libre à la canalette et, en particulier la zone mise en défense ne sera pas fragmentée par des voies temporaires d'accès au chantier.
- Une première tranche de travaux de création des voiries et des réseaux sera ensuite réalisée sur une période prévisionnelle d'un an ; c'est dans ce laps de temps que seront mis en œuvre les aménagements spécifiques du réseau de collecte des eaux pluviales, exposés au § V.1.1.2 ci-avant. Les plantations et semis nécessaires à cet aménagement seront effectués en fin d'hiver et début de printemps.
- **Une collecte des individus** d'Alytes, de Crapauds communs et de Tritons palmés sera réalisée au mois d'octobre suivant la fin des travaux d'aménagement des habitats, avant l'entrée en hibernation de façon à laisser le temps aux individus de retrouver de nouvelles caches.
- **Les individus collectés seront transférés dans les habitats aménagés**, au fur et à mesure de leur capture et sans rétention préalable.
- La deuxième tranche de travaux de création des voiries et des réseaux sera ensuite réalisée sur le secteur initialement mis en défense.

Le planning ci-dessous résume la succession des opérations, en comptant un début des travaux de viabilisation en août 2014 ainsi qu'il est prévu dans le phasage opérationnel de l'aménagement ; il est illustré par la carte 19 page suivante.

Année	2014						2015											
Mois	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mise en défense de la zone fonctionnelle des Alytes accoucheurs																		
Travaux de voirie et réseau divers, dont aménagements spécifiques du réseau de collecte des eaux pluviales																		
Plantations et semis des habitats aménagés pour les Alytes et autres amphibiens- Travaux de finition																		
Collecte des amphibiens et transfert dans les habitats aménagés																		
Fin des travaux de voirie et réseau divers dans la zone initialement mise en défense																		

● période sensible pour l'avifaune nicheuse = pas de défrichements

■ période sensible pour les chauves-souris = pas de destruction du bâtiment en ruine



Commune de Tournefeuille - ZAC de Ferro-Lèbres

V.2 Mesures concernant la Pie-grièche écorcheur et le cortège des oiseaux de la fruticée

Le maintien d'une bande boisée et de fruticées en bordure de la canalette, prévus dans le projet (voir le tableau 3 ci-avant), ne constitue pas une mesure susceptible de préserver significativement des habitats favorables à la Pie-grièche écorcheur et aux autres oiseaux du cortège des fruticées. Des mesures de compensations à la destruction de l'habitat doivent donc être envisagées (voir le § IX ci-dessous).

Le chantier de défrichement du site ne sera pas réalisé entre début mars et fin juillet afin d'éviter la destruction éventuelle des nids et des jeunes avant l'envol.

V.3 Mesures concernant les Pipistrelles de Kuhl et commune

Afin de réduire les impacts sur les Pipistrelles de Kuhl et commune, **la ferme en ruine utilisée comme gîte de mise-bas et/ou d'hibernation sera détruite en dehors de périodes sensibles (mai-août et novembre-mars).**

S'il est possible d'aménager l'accès et la voirie primaire de desserte du site depuis le chemin de Ferro-Lèbres sans détruire cette ruine, sa destruction pourra être retardée jusqu'à ce que soient mises en œuvre les mesures de compensation consistant à aménager des gîtes artificiels dans les bâtiments nouvellement édifiés (voir chapitre IX ci-dessous). A ce stade du projet, il n'est pas possible de garantir l'effectivité de cette mesure.

VI SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION DES IMPACTS

L'accompagnement de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des impacts exposées précédemment sera assuré par un (ou des) naturaliste(s) expert(s) désigné par la Municipalité de Tournefeuille. Sa mission comprendra :

L'élaboration du protocole et le contrôle de la phase de collecte des amphibiens et de leur transfert ; en particulier, il s'agira de s'assurer :

- Que la collecte des individus est la plus exhaustive possible (le comptage des individus collectés est une base d'évaluation) ;
 - Que le transfert dans l'habitat de substitution s'opère sans délais ;
 - Que les conditions sanitaires de la collecte respectent le protocole d'hygiène pour limiter la dissémination de la Chytridiomycose²⁷.
- **Une mission d'assistance au Maître d'ouvrage** pour l'élaboration du projet d'aménagement de l'habitat de substitution ;
 - **Un suivi environnemental du chantier** et tout particulièrement du chantier d'aménagement des habitats destinés à accueillir les amphibiens. Ce suivi comprendra :

²⁷ Voir : Bulletin de la Société Herpétologique de France, (2010), 134 : 47-50. A l'échelle mondiale, les amphibiens subissent d'importants déclin de populations dûs à la Chytridiomycose, une maladie émergente provoquée par le champignon *Batrachochytrium dendrobatidis*.

- Une sensibilisation préalable des entreprises chargées des travaux à réaliser ;
- Des visites de terrain. Ces visites permettront au maître d'ouvrage de s'assurer de la bonne réalisation des mesures adoptées et du phasage des travaux ;
- en cas d'écart, la proposition au maître d'ouvrage des mesures destinées à corriger ou compenser les impacts n'ayant pu être évités.

VII COUT DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS²⁸

N.B. : ne sont pas comptés dans cet estimatif les travaux réalisés par la mairie de Tournefeuille. Les rubriques correspondantes sont rappelées "pour mémoire" (pm) dans la colonne prix unitaire (P.U.).

N°	Désignation	U	Q	P.U HT €	MONTANT HT €	REMARQUES
COUT DES MESURES D'EVITEMENT						
ME1	Zones non aedificandi près de la canalette	m ²	3 000	60,00 €	180 000,00 €	3000 m ² = surface de la prairie en bordure de la canalette (zone de 5 m le long de la canalette non comptée) P.U. = prix du m ² de terrain à bâtir à préciser selon prix fixé par les domaines
ME2	Maintien de la bande boisée	m ²	1 760	- €	- €	maintien prévu au projet initial; pas de surcoût
S/TOTAL MESURES D'EVITEMENT					180 000,00 €	

N°	Désignation	U	Q	P.U HT €	MONTANT HT €	REMARQUES
COUT DES MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS						
MR1	Terrassement du site; création des mares	m ²	15 000	- €	- €	pas de surcoût notable
MR2	bassin enterré pour sécuriser le remplissage des mares	m ³	250	300,00 €	75 000,00 €	hypothèses : volume des mares créées = 120 m ³ ; mise en réserve de 2 fois le volume soit environ 250 m ³
MR3	station de pompage et dispositif de régulation	forfait	1	10 000,00 €	10 000,00 €	
MR4	Protection du bas-fond par clôture	ml	1 000	20,00 €	20 000,00 €	clôture rustique de type "ganivelle" - h 1,2 m
MR5	Pont-cadre	U	2	5 000,00 €	10 000,00 €	Surcoût par rapport à l'option busage
MR6	Mise en place des caches et murets de galets + sable	forfait	1	5 000,00 €	5 000,00 €	Réalisé en régie municipale

²⁸ Chiffrage réalisé avec la collaboration de M. LEFEVRE - BUREAU D'ETUDES A. et P. DUMONS - 77, allée de Brienne - 31000 TOULOUSE

N°	Désignation	U	Q	P.U HT €	MONTANT HT €	REMARQUES
MR7	Collecte des amphibiens	j	5	pm		collecte réalisée par les agents municipaux sous contrôle de l'expert (voir MR1.8)
MR8	Mission d'expert écologue	forfait	1	15 000,00 €	15 000,00 €	élaboration du protocole et suivi de la collecte d'amphibiens; participation à l'élaboration du plan d'aménagement de l'habitat de substitution et suivi du chantier
MR9	Entretien du site	forfait	1	pm		
S/TOTAL MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS					135 000,00 €	

VIII IMPACTS RESIDUELS DU PROJET POUR CHACUNE DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

VIII.1 Alyte accoucheur et autres amphibiens

Malgré le soin apporté à l'aménagement des habitats de substitution, à la collecte et au transfert des amphibiens du site, il est probable qu'une fraction résiduelle d'individus sera détruite lors de la mise en œuvre des travaux de viabilisation dans la zone initialement mise en défens. En comptant les individus transférés, on s'attachera à parvenir à un effectif de 200 à 300 Alytes (pour correspondre à l'évaluation initiale de 100-150 mâles chanteurs de façon à minimiser le nombre d'individus non récoltés. De la même façon, les effectifs de collecte du Crapaud commun seront de 8 à 10 individus et ceux de Triton palmé de 20 à 40.

En revanche, l'habitat de substitution aménagé représente, sur une surface équivalente à la zone fonctionnelle actuelle, une amélioration des conditions de vie de l'espèce : plus grand nombre de caches ; habitat aquatique pour le développement des têtards augmenté en surface et en durée de mise en eau (permettant notamment une reproduction automnale aujourd'hui impossible).

En conséquence, l'impact résiduel est jugé peu élevé et doit être compensé à terme par la croissance de la population transférée. Il ne fait donc pas l'objet de mesures de compensation particulières hors du périmètre de la ZAC.

VIII.2 Pie-grièche écorcheur et cortège d'oiseaux de la fruticée

Si l'on excepte les friches avec buissons qui ont déjà été girobroyées à la fin avril 2012 par le propriétaire actuel du terrain, **le projet supprimera 3,2 ha d'habitats favorables à la Pie-grièche écorcheur et à l'avifaune des zones semi ouvertes embroussaillées.**

En termes de nombre d'individus de Pie-grièche concernés, l'évaluation 2011 du bureau APEXE est de « 1 mâle cantonné » ; le bureau ADRET n'a pas recontacté l'espèce en 2012.

VIII.3 Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle commune

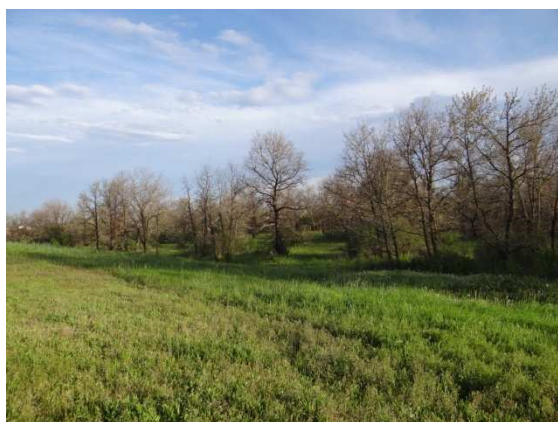
La destruction de la ferme en ruine en bordure du chemin de Ferro-Lèbres supprime définitivement un gîte favorable à la Pipistrelle de Kuhl et à la Pipistrelle commune qui fréquentent le site. Le bureau APEXE fait mention d'une colonie de mise-bas sans précision d'effectif. Le bureau ADRET, bien qu'ayant recontacté l'espèce dans le site, n'a pas observé l'activité d'une colonie (sauf éventuellement de très petite taille) à proximité du bâtiment qui a fait l'objet en 2012 de travaux pour en interdire l'accès, susceptibles d'avoir dérangé les chauves-souris en sortie d'hibernation.

IX MESURES COMPENSATOIRES : FAISABILITE ET NATURE DES MESURES POUR CHACUNE DES ESPECES PROTEGEES

IX.1 Mesures destinées à compenser la destruction d'habitats favorables à la Pie-grièche écorcheur et à l'avifaune des fruticées

La mesure adoptée par la Municipalité de Tournefeuille vise à **reconstituer sur 3 ha un habitat favorable de type fruticée thermophile** semi ouverte sur une prairie mésophile. Cet aménagement est prévu en bordure du site de Loustalet, **propriété communale et classée en zone NL2 au PLU** (voir carte 20 et ci-après). Le règlement des zones N du PLU approuvé le 20 février 2012 stipule : « Le secteur NL2 (21,54 ha environ) correspond à la zone verte de loisirs de Loustalet à vocation d'accueil d'espaces de jeux, de loisirs et de sports de plein air autour du lac et les constructions limitées à ces espaces de jeux de plein air ».

Le site, visité le 25/04/2012, est actuellement occupé par une prairie mésophile installée après d'importants travaux de terrassement sur un vaste domaine autour d'un étang artificiel. **Il s'agit donc d'un milieu artificiel correspondant à un habitat commun qui ne présente pas d'enjeux faunistiques ni floristiques.** La bordure sud-ouest est une chênaie à Chêne pubescent, clairsemée avec un sous-bois en fruticée à prunellier et aubépine. Les environs immédiats du projet comportent déjà de nombreux boisements et des friches intercalés de prairies pâturées, formant un milieu très favorable à la Pie-grièche écorcheur et à l'avifaune des milieux semi-ouverts à fruticées.



12. Prairie mésophile et chênaie pubescente à sous-bois de fruticée clairsemée sur la bordure sud-ouest du site de Loustalet



13. A proximité de l'Oustalet : une mosaïque de bois de recolonisation, de friches et de pâtures favorables à la Pie-grièche écorcheur
25/04/2012 – photos ADRET



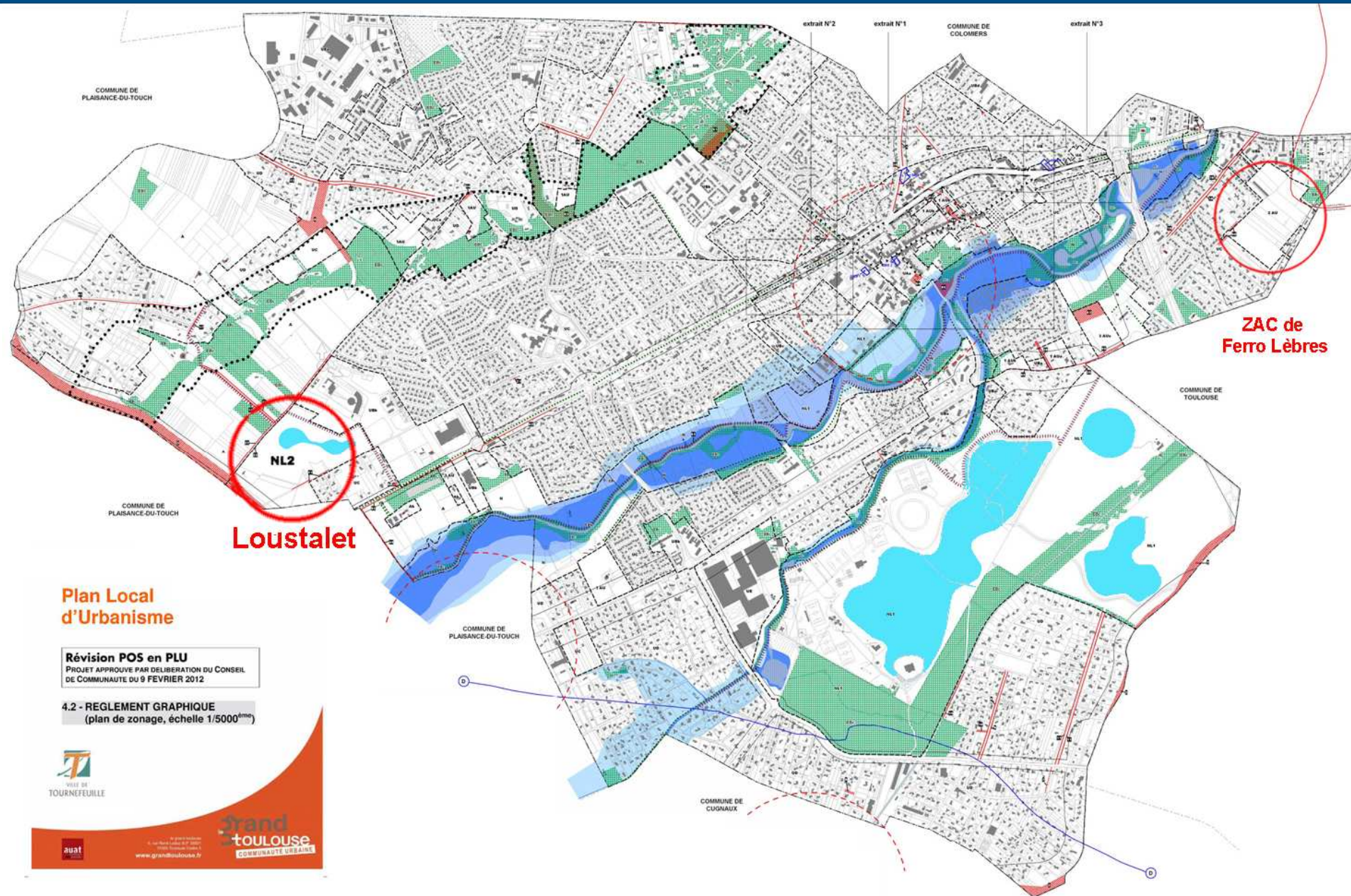
14. Au nord de Loustalet : l'étang bordé de prairies mésophiles, une autre caractéristique favorable du site

En bordure du bois qui forme la limite Sud de la propriété communale, 3 ha seront plantés en Prunellier (*Prunus spinosa*), Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Eglantier (*Rosa canina*) et Orme champêtre (*Ulmus minor*),..., à faible densité (400 plants/ha).

La **gestion ultérieure sera très extensive**, avec notamment des fauches automnales et le contrôle de la colonisation par les arbustes et les pousses d'arbres de façon à maintenir d'un milieu semi ouvert favorable à la Pie-grièche écorcheur et plus généralement à l'avifaune des zones buissonneuses.

La **clôture** de cette partie de Loustalet garantira la tranquillité des oiseaux nicheurs qui s'y installeront.

Au total, la création de cette fruticée, sa mise en défense et sa gestion ultérieure représentent une amélioration par rapport à la situation actuelle.



carte 20. Localisation du site de Loustalet dans la commune de Tournefeuille



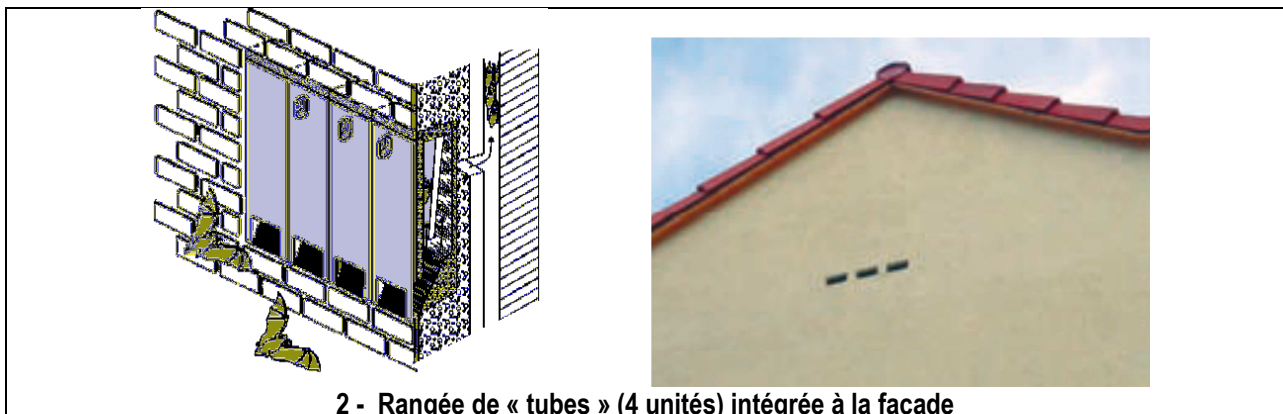
15. Zone à aménager en bordure sud de Loustalet — Plan

IX.2 Mesures destinées à compenser la destruction du gîte de la Pipistrelle de Kuhl et de la Pipistrelle commune

Afin de compenser la destruction du gîte actuel situé dans la ferme en ruine, la commune de Tournefeuille inscrira, dans le programme qu'elle élaborera en vue de la sélection des équipes de maîtrise d'œuvre (architectes, bureaux d'études,...), **l'intégration dans l'architecture des bâtiments d'interstices adaptés aux chauves-souris fissuricoles.**

Ces dispositifs peuvent être (liste indicative)²⁹ :

- Des corniches laissant du côté de la façade un interstice d'environ 15 cm de profondeur pour 2,5 cm d'épaisseur ;
- Des bardages de bois décollés du mur d'environ 2,5 cm ;
- Des joints de dilatation non colmatés ;
- Des ouvertures aménagées dans les lambris qui ferment les avant-toits ;
- Des tuiles chatières ;
- Des briques creuses ;
- Des dispositifs en façade (voir illustration 16 ci-dessous) permettant aux chauves-souris de coloniser des espaces ménagés dans l'épaisseur des murs,
- etc.



2 - Rangée de « tubes » (4 unités) intégrée à la façade

16. Dispositif en façade donnant sur un mur creux

Schéma et photo tirés de : <http://www.schwegler-natur.de> (fournisseur spécialisé)

²⁹ Liste indicative de dispositifs établie en collaboration avec Sophie BAREILLE, Chargée de mission, Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées - Groupe Chiroptères

X COUT DES MESURES COMPENSATOIRES

N.B. : ne sont pas comptés dans cet estimatif les travaux réalisés par la mairie de Tournefeuille. Les rubriques correspondantes sont rappelées "pour mémoire" (pm) dans la colonne prix unitaire (P.U.).

COUT DES MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS

N°	Désignation	U	Q	P.U HT €	MONTANT HT €	REMARQUES
1 - AMENAGEMENT ET GESTION DU SITE DE LOUSTALET						
MC1	Plants d'arbustes de la fruticée pour Loustalet - Achat	U	1 000	5,00 €	5 000,00 €	Plantation par les agents municipaux
MC2	Clôture du terrain - Achat du matériel	ml	800	12,50 €	10 000,00 €	Mise en œuvre par les agents municipaux
MC3	Entretien du site	forfait	1	pm	- €	
2 - INSTALLATION DE GITES DANS LES BATIMENTS CREEES						
MC4	Gites artificiels dans le futur bâti	forfait	1		- €	pas de surcoût notable pour le bâti
S/TOTAL MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS					15 000,00 €	

XI MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI DU PROJET

XI.1 Suivi de l'efficacité des mesures

Pour évaluer les effets des mesures d'atténuation des impacts et des mesures compensatoires, la municipalité de Tournefeuille désignera un (ou des) naturaliste(s) expert(s) qui élaborera un protocole de suivi scientifique et écologique des espèces concernées par la présente demande et de la gestion de leurs habitats ou gîtes de substitution. Il assurera ce suivi pour une période minima de 5 ans post-travaux, renouvelable annuellement par la suite.

Ce suivi permettra tout particulièrement :

- D'évaluer le nombre d'individus présents dans les habitats de substitution ;
- De suivre dans le temps l'évolution des populations et l'influence de la gestion des habitats de substitution sur leur dynamique ;
- De proposer des adaptations de l'aménagement et de la gestion de ces habitats.
- De verser sur les plates formes régionales de données naturalistes les résultats d'inventaires.

Le protocole, ses adaptations éventuelles et les résultats du suivi feront l'objet d'un compte rendu annuel qui sera adressé à la DREAL Midi-Pyrénées qui pourra le soumettre à l'avis d'experts des associations régionales de protection de la nature (Conservatoire des Espaces Naturels Midi-Pyrénées, Nature Midi-Pyrénées,...).

Les avis et recommandations de la DREAL décideront de la poursuite du suivi au-delà de la période initiale de 5 ans.

XI.2 Mesures liées à l'application locale d'un plan national d'actions

Les mesures prises concernant la Pipistrelle de Kuhl relèvent :

- Du Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères³⁰ : Action n°6 : Elaborer et mettre en œuvre une méthodologie pour la prise en compte des chiroptères lors de la construction et l'entretien d'infrastructures et autres ouvrages d'art.
- Du Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères³¹ :
 - Objectif 3. Protéger un réseau de gîtes favorables aux chiroptères : Cet objectif de protection doit porter sur tous les types de gîtes des chiroptères : gîtes de mise bas, d'hibernation et de transit. Il s'agit là d'établir un réseau de gîtes, suffisamment dense pour permettre la préservation des populations actuelles de chiroptères et de les restaurer lorsque leur état de conservation est mauvais.
 - Objectif 9. Encourager la participation active à la conservation des chiroptères : Différents publics peuvent se trouver en contact avec des chauves-souris ou être amenés à prendre des décisions concernant leurs

³⁰ Document cité en bibliographie dans le chapitre IV.3 consacré à la Pipistrelle de Kuhl

³¹ idem

gîtes ou leurs domaines vitaux. La destruction de chauves-souris, directe ou indirecte, est souvent due à un manque d'informations ou de conseils, aussi bien des professionnels que des particuliers. Il est important d'informer et de sensibiliser les différents publics, afin qu'ils s'approprient le devenir des chiroptères et deviennent eux-mêmes acteurs de leur conservation.

XI.3 Communication / Sensibilisation

La municipalité de Tournefeuille installera 2 panneaux de communication dans la future zone habitée de Ferro-Lèbres pour informer les résidents :

- sur les espèces protégées présentes dans les habitats aménagés et la nécessité de leur protection ;
- sur les objectifs et les modalités de gestion et de suivi de ces habitats.

XI.4 Coût des mesures de suivi et d'accompagnement

COUT DES MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT

N°	Désignation	U	Q	P.U HT €	MONTANT HT €	REMARQUES
1 -SUIVI SUR 5 ANS						
MC1	Mission d'expert écologue	forfait	1	32 000,00 €	32 000,00 €	Suivi des populations - année 1 : 12000 € - années suivantes : 5000 €
2 -PANNEAUX DE COMMUNICQATION						
MC2	Panneau, y compris conception, réalisation et mise en place	u	2	5 000,00 €	10 000,00 €	
S/TOTAL MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT					42 000,00 €	

XII ANNEXES

XII.1 Tableau de synthèse : espèces concernées par la demande – Synthèse des impacts et des mesures

Tab. 4 : Espèces concernées par la demande – Synthèse des impacts et des mesures

ESPECE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	CAPTURE ET DEPLACEMENT D'INDIVIDUS (nombre évalué) (voir CERFA n°13 616)	DESTRUCTION D'INDIVIDUS (voir CERFA n° 13 614)	DESTRUCTION DE SITE DE REPRODUCTION, DE CHASSE OU DE REPOS (voir CERFA n°13 614)	MESURES PRISES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE			OBSERVATIONS
				Evitement	Atténuation	Compensation	
<i>Alytes obstetricans</i> Alyte accoucheur	200-300	0	2 ha	-> Maintien en l'état de la canalette (zone de reproduction actuelle) - Zone non aedificandi de 5 m -> Zone fonctionnelle actuelle mise en défense au début des travaux, avant transfert des populations	Création d'un habitat de substitution dans la ZAC (2 ha)		Les mesures prises pour le maintien de l'Alyte accoucheur vont bénéficier aux autres amphibiens du site et au Lézard des murailles
<i>Bufo bufo</i> Crapaud commun	5-10	0	2 ha (cf. <i>Alytes obstetricans</i>)				
<i>Triturus helveticus</i> Triton palmé	20-40	0	2 ha (cf. <i>Alytes obstetricans</i>)				
<i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	0	0	2 ha (cf. <i>Alytes obstetricans</i>)				
<i>Lanius collurio</i> Pie-grièche écorcheur	0	0	3 ha		Destruction de l'habitat hors période de nidification	Restauration et gestion d'un habitat favorable	Les mesures prises pour le maintien de la Pie-Grièche écorcheur vont bénéficier aux autres espèces du cortège des oiseaux des zones buissonneuses semi-ouvertes
Autres passereaux du cortège des milieux ouverts et des fruticées (voir liste ci-dessous)	0	0	3 ha (cf. <i>Lanius collurio</i>)				
<i>Pipistrellus kuhlii</i> Pipistrelle de Kuhl	0	0	destruction de gîte de mise-bas et d'hibernation		Destruction du gîte hors périodes de mise bas ou	Mise en place de gîtes artificiels dans le bâti à venir	Les mesures prises pour le maintien de la Pipistrelle de Kuhl vont bénéficier à la Pipistrelle commune
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle commune	0	0	idem P. kuhlii				

ESPECES NON CONCERNEES PAR LA DEMANDE (pour mémoire)

ESPECE NON CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	CAPTURE ET DEPLACEMENT D'INDIVIDUS (nombre évalué) (voir CERFA n°13 616)	DESTRUCTION D'INDIVIDUS (voir CERFA n° 13 614)	DESTRUCTION DE SITE DE REPRODUCTION DE CHASSE OU DE REPOS (voir CERFA n°13 614)	MESURES PRISES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE			OBSERVATIONS
				Evitement	Atténuation	Compensation	
Hérisson d'Europe	0	0	0	Habitat actuel maintenu dans le site			L'habitat aménagé comme zone d'alimentation de l'Alyte accoucheur convient pour le Hérisson d'Europe

**Liste des espèces protégées d'oiseaux de l'habitat "prairie
mésophile ourlifiée" et des habitats au contact dans le site de
la ZAC de Ferro-Lèbres**

Nom français	Nom scientifique
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>

XII.2 Tableau récapitulatif du coût des mesures

Tab. 5 : RECAPITULATIF DU COUT DES MESURES

N.B. : ne sont pas comptés dans cet estimatif les travaux réalisés par la mairie de Tournefeuille.
Les rubriques correspondantes sont rappelées "pour mémoire" (pm) dans la colonne prix unitaire (P.U.).

MESURES D'EVITEMENT

N°	Désignation	U	Q	P.U HT €	MONTANT HT €	REMARQUES
ME1	Zones non aedificandi près de la canalette	m²	3 000	60,00 €	180 000,00 €	3000 m² = surface de la prairie en bordure de la canalette (zone de 5 m le long de la canalette non comptée) P.U. = prix du m² de terrain à bâtir à préciser selon prix fixé par les domaines
ME2	Maintien de la bande boisé	m²	1 760	- €	- €	maintien prévu au projet initial; pas de surcoût
S/TOTAL MESURES D'EVITEMENT					600 000,00 €	

MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS

N°	Désignation	U	Q	P.U HT €	MONTANT HT €	REMARQUES
MR1	Terrassement du site; création des mares	m²	15 000	- €	- €	pas de surcoût notable
MR2	bassin enterré pour sécuriser le remplissage des mares	m³	250	300,00 €	75 000,00 €	hypothèses : volume des mares créées = 120 m³ ; mise en réserve de 2 fois le volume soit environ 250 m³
MR3	station de pompage et dispositif de régulation	forfait	1	10 000,00 €	10 000,00 €	
MR4	Protection du bas-fond par clôture	ml	1 000	20,00 €	20 000,00 €	clôture rustique de type "ganivelle" - h 1,2
MR5	Pont-cadre	U	2	5 000,00 €	10 000,00 €	surcoût par rapport à l'option busage
MR6	Mise en place des caches et murets de galets + sable	forfait	1	5 000,00 €	5 000,00 €	Réalisé en régie municipale
MR7	Collecte des amphibiens	j	5	pm		collecte réalisée par les agents municipaux sous contrôle de l'expert (voir MR1.8)
MR8	Mission d'expert écologue	forfait	1	15 000,00 €	15 000,00 €	élaboration du protocole et suivi de la collecte d'amphibiens; participation à l'élaboration du plan d'aménagement de l'habitat de substitution et suivi du chantier
MR9	Entretien du site	forfait	1	pm		

S/TOTAL MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS	135 000,00 €
---	---------------------

MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS

N°	Désignation	U	Q	P.U HT €	MONTANT HT €	REMARQUES
1 - AMENAGEMENT ET GESTION DU SITE DE LOUSTALET						
MC1	Plants d'arbustes de la fruticée pour Loustalet - Achat	U	1 000	5,00 €	5 000,00 €	Plantation par les agents municipaux
MC2	Clôture du terrain - Achat du matériel	ml	800	12,50 €	10 000,00 €	Mise en œuvre par les agents municipaux
MC3	Entretien du site	forfait	1	pm		
2 - INSTALLATION DE GITES DANS LES BATIMENTS CREES						
MC4	Gîtes artificiels dans le futur bâti	forfait	1		- €	pas de surcoût notable pour le bâti
S/TOTAL MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS					15 000,00 €	

MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT

N°	Désignation	U	Q	P.U HT €	MONTANT HT €	REMARQUES
1 - SUIVI SUR 5 ANS						
MC1	Mission d'expert écologue	forfait	1	32 000,00 €	32 000,00 €	Suivi des populations - année 1 : 12000 € - années suivantes : 5000 €
2 - PANNEAUX DE COMMUNICATION						
MC2	Panneau, y compris conception, réalisation et mise en place	u	2	5 000,00 €	10 000,00 €	
S/TOTAL MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT					42 000,00 €	

TOTAL MESURES ADOPTEES	372 000,00 €
-------------------------------	---------------------

XII.3 Formulaires CERFA relatifs à la demande de dérogation

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR ☐ **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***
☐ **LA DESTRUCTION ***
☐ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE ***
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : COMMUNE DE TOURNEFEUILLE
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : M. le Maire
 Adresse : N° Rue
 Commune Tournefeuille
 Code postal 31170
 Nature des activités :
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

	Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1	<i>Alytes obstetricans</i> Alyte accoucheur	200-300	
B2	<i>Bufo bufo</i> Crapaud commun	5-10	
B3	<i>Triturus helveticus</i> Triton palmé	20-40	
B4			
B5			

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☒	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Aménagement de la ZAC de Ferro-Lèbres - commune de Tournefeuille (31170)

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :
 Capture temporaire ☒ avec relâcher sur place ☒ avec relâcher différé ☐
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : relâcher dans un habitat de substitution
aménagé sur le site de la ZAC

Capture manuelle ☒ Capture au filet ☐
Capture avec épuisette ☒ Pièges ☐ Préciser :
Autres moyens de capture ☐ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids ☐ Préciser :
Destruction des œufs ☐ Préciser :
Destruction des animaux ☐ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :
Par pièges létaux ☐ Préciser :
Par capture et euthanasie ☐ Préciser :
Par armes de chasse ☐ Préciser :
Autres moyens de destruction ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ☐ Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques ☐ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :
Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : ..Expert écologue ou équivalent recruté sur appel d'offres.....
Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :
Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : ..Octobre 2015.....
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : ..Midi-Pyrénées.....
Départements : ..Haute-Garonne (31).....
Cantons :
Communes : ..Tournefeuille (31170).....

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés ☒ Mesures de protection réglementaires ☐
Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : ..Création d'un habitat de substitution avec caches, zones de chasse, plans d'eau de reproduction et bassin de 200 m3 pour sécuriser leur remplissage.....

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : ..suivi de l'opération par un expert écologue avec compte-rendu trimestriel à la DREAL en phase de chantier - suivi de l'efficacité des mesures de réduction et de compensation sur 5 ans minimum avec compte-rendu annuel à la DREAL.....

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à
le
Votre signature

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **COMMUNE DE TOURNEFEUILLE**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : **M. le Maire**

Adresse : N° Rue

Commune **Tournefeuille**

Code postal **31170**

Nature des activités :

.....

.....

Qualification :

.....

.....

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun		Description (1)
B1	<i>Alytes obstetricans</i> Alyte accoucheur	zone de chasse, de repos et de reproduction (2 ha environ) : friche industrielle avec caches, fruticée, zone de prairie bordés par un petit canal d'irrigation
B2	<i>Bufo bufo</i> Crapaud commun	idem ci-dessus
B3	<i>Triturus helveticus</i> Triton palmé	idem ci-dessus
B4	<i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	idem ci-dessus
B5	<i>Lanius collurio</i> Pie-grièche écorcheur	Zone de nidification et de chasse : fruticée sur prairie mésophile (3 ha environ)

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Suite sur papier libre

suite du tableau B page précédente

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B6 Cortège avifaunistique des oiseaux des zones buissonneuses (liste ci-dessous)	Zone de nidification et de chasse : fruticée sur prairie mésophile (3 ha environ) - même habitat que pour <i>Lanius collurio</i>
B7 <i>Pipistrellus kuhlii</i> <i>Pipistrelle de Kuhl</i>	
B8 <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Pipistrelle commune</i>	ferme en ruine utilisée comme gîte de mise bas et d'hibernation idem ci-dessus
B9	
B10	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

Liste des espèces protégées d'oiseaux de l'habitat "prairie mésophile ourlifiée" et des habitats au contact dans le site de la ZAC de Ferro-Lèbres

Nom français / Nom scientifique

Accenteur mouchet / *Prunella modularis*
 Chardonneret élégant / *Carduelis carduelis*
 Cisticole des joncs / *Cisticola juncidis*
 Etourneau sansonnet / *Sturnus vulgaris*
 Faucon crécerelle / *Falco tinnunculus*
 Fauvette à tête noire / *Sylvia atricapilla*
 Fauvette grisette / *Sylvia communis*
 Geai des chênes / *Garrulus glandarius*
 Gobemouche gris / *Muscicapa striata*
 Grive musicienne / *Turdus philomelos*
 Huppe fasciée / *Upupa epops*
 Hypolaïs polyglotte / *Hippolais polyglotta*
 Merle noir / *Turdus merula*
 Mésange à longue queue / *Aegithalos caudatus*
 Mésange bleue / *Parus caeruleus*
 Mésange charbonnière / *Parus major*
 Pie-grièche écorcheur / *Lanius collurio*
 Pinson des arbres / *Fringilla coelebs*
 Pouillot de Bonelli / *Phylloscopus bonelli*
 Pouillot véloce / *Phylloscopus collybita*

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction ☒ Préciser : Aménagement de voirie et réseaux divers - Création d'un ensemble d'habitations et d'équipements collectifs

Altération ☐ Préciser :

Dégradation ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : Expert écologue ou équivalent recruté sur appel d'offres

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :

Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : août - septembre - octobre 2014 et novembre 2015
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Midi-Pyrénées

Départements : Haute-Garonne (31)

Cantons :

Communes : Tournefeuille (31170)

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos ☒

Mesures de protection réglementaires ☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐

Renforcement des populations de l'espèce ☐

Autres mesures ☐ Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : - Zone à amphibiens : mise en défense initiale de l'habitat et des individus - collecte et relacher dans un habitat de substitution aménagé dans la ZAC

- Fruticées favorables à l'avifaune : pas de destruction de l'habitat en période de nichage et d'élevage des jeunes

- Ruine - gîte de mise bas et d'hibernation des Pipistrelles sp. : pas de destruction de la ruine pendant les périodes d'occupation du bâtiment

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : suivi de l'opération par un expert écologue avec compte-rendu trimestriel à la DREAL en phase de chantier - suivi de l'efficacité des mesures de réduction et de compensation sur 5 ans minimum avec compte-rendu annuel à la DREAL

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à
le
Votre signature