



#### **DEPARTEMENT DES HAUTES PYRENEES**

COMMUNES DE

### **AZEREIX, OSSUN, IBOS**

## AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL



Vue sur la plaine d'Ossun depuis le coteau de Bellau, avec à droite, la chapelle ND de Bellau



#### TOME 1 -

#### ETAT INITIAL DU PERIMETRE ET DE SON ENVIRONNEMENT

JUIN 2019

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### **SOMMAIRE**

#### 1-ETAT INITIAL DU PERIMETRE ET DE SON ENVIRONNEMENT

<u>I</u> <u>C</u>	CADRE REGLEMENTAIRE ET AUTEURS DE L'ETUDE	8
T 1 4	CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE	o
I.2	AUTEURS DE L'ETUDE	11
<u>II P</u>	RESENTATION DU PROGRAMME	12
II.1	PRESENTATION DU PROJET DE LA ZAC PYRENIA	12
II.2	PRESENTATION DU PROJET AFAFE	
II.2.1	LES OBJECTIFS DE L'AFAFE	
II.2.2	LES ACTEURS DE L'AFAFE; RAPPEL DE QUELQUES DEFINITIONS	
III S	SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PERIMETRE	21
<u> </u>	TI CATION GEOGRAFIIIQUE DU L'ERIMETRE	41
III.1	SITUATION ADMINISTRATIVE	21
	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	2.1
111,2		······ 21
<u>IV</u> L	'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	23
	•	
TT 7 4	CLINAL	•
IV.1	CLIMAT	
IV.1.1 IV.1.2	LES PRECIPITATIONS	
IV.1.2 IV.1.3	LES VENTS	
IV.1.4	LES CONTRAINTES LIEES AU CLIMAT	
IV.1.5	La qualite de l'air	
IV.1.6	LE BRUIT	
IV.2	GEOLOGIE	
IV.2.1	Ere Secondaire (Mesozoïque)	
IV.2.2 IV.2.3	Ere Tertiaire (Cenozoïque) Ere Quaternaire	
IV.2.3	LES SOLS	
IV.3.1	PRINCIPAUX TYPES	
IV.3.1 IV.3.2	SENSIBILITE DES SOLS A L'EROSION PAR LE RUISSELLEMENT	
IV.4	GEOMORPHOLOGIE – TALUS	
IV.4.1	GEOMORPHOLOGIE	
IV.4.2	PENTES	
IV.4.3	TALUS ET RUPTURES DE PENTE	
IV.5	LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE	47
IV.5.1	LES BASSINS VERSANTS CONCERNES PAR L'AFAFE	47
IV.5.2	L'EVOLUTION DE LA DEFINITION DES COURS D'EAU :	
IV.5.3 IV.5.4	HYDROLOGIE	
IV.5.4 IV.5.5	QUALITE DES EAUX	
IV.5.6	LES OBJECTIFS DU SDAGE ADOUR-GARONNE	
IV.5.7	LE SAGE ADOUR-AMONT	59
IV.5.8	COURS D'EAU – ETAT DES BERGES ET QUALITE DE LA RIPISYLVE	61
IV.5.9	ANALYSE CRITIQUE DES TRAVAUX D'HYDRAULIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE REALISES	
IV.5.10	FACTEURS JOUANT UN ROLE DANS LA REGULATION DES ECOULEMENTS	

### ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DU PERIMETRE D'AZEREIX-OSSUN AVEC EXTENSION SUR IBOS

#### -1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

IV.5.11 IV.5.12	PRINCIPAUX EVENEMENTS HYDROLOGIQUES AFFECTANT LES BASSINS VERSANTS	83
IV.5.13 <b>IV.6</b>	CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE  RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE.	
IV.6.1	PRECONISATIONS	
IV.6.1	PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE	
IV.6.2	COMMUNES SENSIBLES AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU	91
<u>V</u> -	L'ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE	<u>. 96</u>
V.1	L'OCCUPATION DES SOLS	96
V.1.1	Methode d'inventaire	96
V.1.2	LES STRUCTURES DE L'OCCUPATION DES SOLS	
	- LES HABITATS	
V.2.1 V.2.2	LES HABITATS SANS ENJEU ENVIRONNEMENTAL	
V.2.2 V.2.3	LES HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL FAIBLE	
V.2.4	LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	
V.2.5	LES HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL FAIBLE A FORT	
V.2.6	RECAPITULATIF DES ENJEUX EN TERMES D'HABITATS	
	- LES HABITATS LINEAIRES ET LES ARBRES ISOLES	
V.3.1 V.3.2	LES HABITATS LINEAIRESLES ARBRES ISOLES	
	- HABITATS D'ESPECES ET ESPECES	
V.4.1	DEFINITION DES HABITATS D'ESPECES	
V.4.2	PROSPECTIONS DE TERRAIN.	
V.4.3	CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE VISANT LA PROTECTION DES ESPECES	.121
V.4.4	NOTE SUR LE STATUT DE CONSERVATION DES ESPECES	
V.4.5 V.4.6	ESPECES RECENSEES	
V.4.0 V.4.7	LES CORRIDORS BIOLOGIQUES: LA TRAME VERTE ET BLEUE	
	- LES ZONES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	
V.5.1	LES ZONES D'INVENTAIRE	
V.5.2	LES SITES NATURA 2000	
V.5.3	LES ZONES DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	
V.5.4	PLANS NATIONAUX D'ACTION (PNA)	
<b>V.6</b> V.6.1	- PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE	
V.6.1 V.6.2	PRES ET PACAGES MESO-HYGROPHILES, EN FRICHE OU NON.	
V.6.3	VÉGÉTATION À BALDINGÈRE, MÉGAPHORBIAIES.	
V.6.4	LANDES HUMIDES A MOLINIE, BAS MARAIS ACIDES ET DEPRESSIONS TOURBEUSES	.174
V.6.5	PRAIRIES NATURELLES DE FAUCHE, PACAGES	
V.6.6	CHENAIES ACIDIPHILES ET CHENAIES-FRENAIES MATURES	
V.6.7 V.6.8	DIVERSE LANDES ARBUSTIVES	
V.6.9	HAIES ET ALIGNEMENTS REMARQUABLES ; RIPISYLVES	
V.6.10	HAIES DE CLASSE 1 ET ALIGNEMENTS DE CLASSE A	
V.6.11	HAIES DE CLASSES 2 ET 3	
V.6.12 V.6.13	ARBRES ISOLES REMARQUABLES	
V.6.14	ESPECES ANIMALES OU VEGETALES PROTEGEES EN MIDI PYRENEES (PR) OU AU NIVEAU NATIONAL (PN)	
V.6.15	LANDES A MOLINIE, BAS MARAIS ACIDES, CONSTITUANT LES HABITATS DES ESPECES SUIVANTES : CAMPAGNOL AMPHIBIE,	
	SAINT MARTIN, COURLIS CENDRE, TRAQUET MOTTEUX, CORONELLE LISSE, LEZARD VIVIPARE, FADET DES LAICHES, CORDULIE	
V.6.16	JAUNES, DROSERAS, SCIRPE A NOMBREUSES TIGES, GRASSETTE DU PORTUGAL, MILLEPERTUIS DES MARAIS	
V.6.17 Toxosto	RUISSEAUX, CONSTITUANT LES HABITATS DES ESPECES SUIVANTES : ECREVISSE A PATTES BLANCHES, ANGUILLE, CHABOT, OME, LAMPROIE DE PLANER, MOULE PERLIERE, CORDULIE A CORPS FIN, COULEUVRE A COLLIER	.183
V.6.18	FOSSES ECOLOGIQUES OU RUISSEAUX ELEMENTAIRES DU MEME TYPE, CONSTITUANT L'HABITAT DE L'AGRION DE MERCURE	.183
V.6.19	BOIS (PRINCIPALEMENT LES LISIERES), HAIES ET TALUS, CONSTITUANT L'HABITAT DE LA COULEUVRE VERTE ET JAUNE, VIPER	E
	RVET FRAGILE, LEZARD DES MURAILLES, LEZARD VERT	.183
V.6.20	BOIS DE FEUILLUS MATURES, HAIES ET ARBRES ISOLES REMARQUABLES, CONSTITUANT L'HABITAT DU LUCANE CERF-VOLANT CAPRICORNE, DES CHAUVE-SOURIS ET DES OISEAUX FORESTIERS	
V.6.21	PRAIRIES BOCAGERES, CONSTITUANT L'HABITAT DE LA PIE GRIECHE ECORCHEUR ET DE L'ELANION BLANC	
V.6.22	RAPACES	
V.6.23	PRAIRIES MESOPHILES A MESO-HYGROPHILES CONSTITUANT L'HABITAT DE LA NARCISSE TROMPETTE	
V.6.24	PROTECTION DU CORRIDOR ECOLOGIQUE IDENTIFIE PAR LE SRCE	
V.6.25	Communes sensibles au titre du site Natura 2000	.184

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

<u>VI</u> - AN.	ALYSE DU PAYSAGE	189
VI.1.1 LE VI.1.2 LE VI.1.3 LE VI.2 PR VI.2.1 PR	LES UNITES PAYSAGERES  S COMPOSANTES MAJEURES DU PAYSAGE S UNITES PAYSAGERES DU PERIMETRE S PRINCIPAUX EVENEMENTS PAYSAGERS A PRENDRE EN COMPTE  ECONISATIONS RELATIVES AU PAYSAGE ECONISATIONS RELATIVES AU PERIMETRE DOMMUNES SENSIBLES AU TITRE DE SITE CLASSE	
VII ANN	EXE : arrêté préfectoral du 19/01/2016 fixant la liste des prescriptions	
	ementales et hydrauliques que devra respecter la commission intercon	
-	gement foncier d'AZEREIX-OSSUN dans l'organisation du plan du no	
parcellai	re et l'élaboration du programme des travaux	203
		CARTES
Carte 1	Plan d'orientation d'aménagement de la ZAC Pyrénia (source : dossier	préalable à
la DUP)	13	
Carte 2	Plan de situation du périmètre de la ZAC Pyrénia et de la zone d'étu	
	dossier préalable à la DUP)	
	Carte des périmètres de l'AFAFE et de la ZAC Pyrénia	
Carte 4	Carte du périmètre AFAFE d'AZEREIX-OSSUN	20
Carte 5	Situation du périmètre d'AFAFE	
Carte 6	Formations géologiques du périmètre d'AFAFE	
Carte 7	Carte géomorphologique du périmètre	
Carte 8	Carte des principaux risques d'érosion du périmètre	
Carte 9	Carte des talus présents dans le périmètre	
Carte 10	Bassins versants concernés par l'AFAFE	
Carte 11	Cartographie informative des zones inondables dans le périmètre	
Carte 12	Carte du SAGE Adour-amont	
Carte 13	Carte du réseau hydrographique et des zones humides – planche nord	
Carte 14	Carte du réseau hydrographique et des zones humides – planche sud	
	Carte du périmètre de protection rapprochée du captage AEP d'Ossun	
Carte 16	SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU	
	nord-ouest	
Carte 17		
-	sud-ouest	
Carte 18	SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU	
	nord-est	
Carte 19	SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU	
Carte 20	Occupation descale des	
Carte 20	Occupation des sols dans le périmètre AFAFEHabitats naturels – Planche nord-ouest	
Carte 21	Habitats naturels - Planche sud-ouest	
Carte 23	Habitats naturels – Planche nord-est	
Carte 24	Habitats naturels - Planche sud-est	
Carte 25	Enjeux synthétiques relatifs aux habitats – Planche nord	
Carte 26	Enjeux synthétiques relatifs aux habitats – Planche sud	
Carte 27	Haies, alignements et arbres isolés – Planche nord	

### ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DU PERIMETRE D'AZEREIX-OSSUN AVEC EXTENSION SUR IBOS

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Carte 39 Insectes d'intérêt patrimonial et habitats favorables aux insectes – planche nord 130 Insectes d'intérêt patrimonial et habitats favorables aux insectes – planche sud 131 Carte 31 Amphibiens et reptiles contactés et habitats favorables – planche nord 134 Carte 32 Amphibiens et reptiles contactés et habitats favorables – planche sud 135 Carte 33 Oiseaux patrimoniaux contactés et habitats favorables – planche sud 140 Carte 34 Oiseaux patrimoniaux contactés et habitats favorables – planche sud 141 Carte 35 Mammifères recensés et habitats favorables aux mammifères – Planche nord 143 Carte 36 Mammifères recensés et habitats favorables aux mammifères – Planche sud 144 Carte 37 Flore patrimoniale – secteur d'IBOS 154 Carte 39 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger nord et centre 155 Carte 39 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger sud 155 Carte 40 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger sud 155 Carte 40 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger sud 157 Carte 41 Carte des enjeux en terme d'habitats d'espèces – planche nord 161 Carte 42 Carte des enjeux en terme d'habitats d'espèces – planche sud 162 Carte 43 Carte des objectifs de la trame verte et bleue – SRCE Midi-Pyrénées – secteur de 165 Carte 44 Carte de la trame verte et bleue du périmètre 166 Carte 45 Carte des zonages environnementaux 172 Carte 47 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche nord-ouest. 179 Carte 48 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche nord-est 179 Carte 48 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-est 185 Carte 48 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-est 186 Carte 50 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-est 187 Carte 51 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-est 186 Carte 52 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-est 187 Carte 55 Réseau viaire. 187 Carte 56 Carte des sites archéologiques et	Carte 28	Haies, alignements et arbres isolés - Planche sud
Carte 30 Insectes d'intérêt patrimonial et habitats favorables aux insectes – planche sud 131 Carte 31 Amphibiens et reptiles contactés et habitats favorables – planche nord	Carte 29	<u>.</u>
Carte 31 Amphibiens et reptiles contactés et habitats favorables – planche nord	Carte 30	
Carte 32 Amphibiens et reptiles contactés et habitats favorables – planche nord		•
Carte 33 Oiseaux patrimoniaux et habitats favorables – planche nord 140 Carte 34 Oiseaux patrimoniaux contactés et habitats favorables – planche sud 141 Carte 36 Mammifères recensés et habitats favorables aux mammifères – Planche nord 143 Carte 36 Mammifères recensés et habitats favorables aux mammifères – Planche sud 144 Carte 37 Flore patrimoniale – secteur d'IBOS 154 Carte 38 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger nord et centre 155 Carte 39 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger nord et centre 156 Carte 40 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger sud 157 Carte des enjeux en terme d'habitats d'espèces – planche nord 161 Carte des enjeux en terme d'habitats d'espèces – planche nord 162 Carte des objectifs de la trame verte et bleue – SRCE Midi-Pyrénées – secteur de Tarbes 165 Carte des zonages environnementaux 172 Carte des Zonages environnementaux 172 Carte des SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche nord-ouest 179 Carte des SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche nord-ouest 180 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-ouest 180 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-ouest 180 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-ouest 180 Carte 50 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche nord-ouest 180 Carte 50 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-ouest 180 Carte 50 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-ouest 180 Carte 50 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-ouest 180 Carte 50 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-ouest 180 Carte 50 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche 50 Carte des sites archéologiques et des monuments historiques du périmètre AFAFE 217 Carte 50 Carte des sites archéologiques et des monuments historiq		
Carte 34 Oiseaux patrimoniaux contactés et habitats favorables – planche sud 141 Carte 35 Mammifères recensés et habitats favorables aux mammifères – Planche nord 142 Carte 36 Flore patrimoniale – secteur d'IBOS 154 Carte 37 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger nord et centre 155 Carte 39 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger centre 155 Carte 39 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger centre 155 Carte 40 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger centre 155 Carte 41 Carte des enjeux en terme d'habitats d'espèces – planche nord 161 Carte 42 Carte des enjeux en terme d'habitats d'espèces – planche nord 161 Carte 43 Carte des enjeux en terme d'habitats d'espèces – planche sud 162 Carte des carte de la trame verte et bleue – SRCE Midi-Pyrénées – secteur de 165 Carte 44 Carte de la trame verte et bleue du périmètre 166 Carte 45 Carte des zonages environnementaux 172 Carte 46 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche nord-ouest 179 Carte 48 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-ouest 179 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-ouest 179 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-ouest 179 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-ouest 179 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche 170 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche 170 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche 170 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche 170 Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche 170 Carte 49 Bâti 170 Carte 49 Bâti 170 Carte 49 Carte des sites archéologiques et des monuments historiques du périmètre 47 Carte 50 Carte des prescriptions portant sur le milieu biologique du périmètre AFAFE 116 Carte 50 Carte des prescriptions portant sur le milieu physique		1
Carte 35 Mammifères recensés et habitats favorables aux mammifères - Planche nord 143 Carte 36 Mammifères recensés et habitats favorables aux mammifères - Planche sud 144 Carte 37 Flore patrimoniale - secteur d'IBOS		<u>-</u>
Carte 36 Mammifères recensés et habitats favorables aux mammifères - Planche sud		<u>*</u>
Carte 37 Flore patrimoniale – secteur d'IBOS		
Carte 38 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger nord et centre		
Carte 40 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger centre		
Carte 40 Flore patrimoniale – secteur plateau de Ger sud		
Carte 41 Carte des enjeux en terme d'habitats d'espèces – planche nord		
Carte 42 Carte des enjeux en terme d'habitats d'espèces – planche sud		
Carte 43 Carte des objectifs de la trame verte et bleue – SRCE Midi-Pyrénées – secteur de Tarbes 165  Carte 444 Carte de la trame verte et bleue du périmètre		
Tarbes 165 Carte 44 Carte de la trame verte et bleue du périmètre		
Carte 44 Carte de la trame verte et bleue du périmètre		
Carte 45 Carte des zonages environnementaux		
Carte 46 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche nord-ouest		Carte des zonages environnementaux
planche nord-ouest		
Carte 47 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche nord-est		
planche nord-est	-	
Carte 48 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-ouest		
planche sud-ouest		
Carte 49 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-est		
planche sud-est		
Carte 50 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche nord-ouest		
<ul> <li>planche nord-ouest</li></ul>	1	
Carte 51 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche nord-est		
<ul> <li>planche nord-est</li> <li>Carte 52 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES</li> <li>planche sud-ouest</li> <li>187</li> <li>Carte 53 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES</li> <li>planche sud-est</li> <li>planche sud-est</li> <li>planche sud-est</li> <li>188</li> <li>Carte 54 Bâti</li> <li>191</li> <li>Carte 55 Réseau viaire</li> <li>193</li> <li>Carte 56 Carte des sites archéologiques et des monuments historiques du périmètre</li> <li>197</li> <li>Carte 57 Unités et événements paysagers</li> <li>199</li> <li>Carte 58 Carte du périmètre AFAFE</li> <li>215</li> <li>Carte 59 Carte des prescriptions portant sur le milieu biologique du périmètre AFAFE</li> <li>216</li> <li>Carte 60 Carte des prescriptions portant sur les habitats d'espèces du périmètre AFAFE</li> <li>217</li> <li>Carte 61 Carte des prescriptions portant sur le milieu physique du périmètre AFAFE</li> <li>218</li> <li>Graphique 1 Précipitations annuelles moyennes à Tarbes-Ossun</li> <li>23</li> <li>Graphique 2 Rose des vents à Tarbes-Ossun</li> <li>25</li> </ul>		
Carte 52 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-ouest		
- planche sud-ouest		
Carte 53 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-est		
- planche sud-est		
Carte 54 Bâti		
Carte 55 Réseau viaire	-	
Carte 56 Carte des sites archéologiques et des monuments historiques du périmètre 197 Carte 57 Unités et événements paysagers		
Carte 57 Unités et événements paysagers		
Carte 58 Carte du périmètre AFAFE		
Carte 59 Carte des prescriptions portant sur le milieu biologique du périmètre AFAFE 216 Carte 60 Carte des prescriptions portant sur les habitats d'espèces du périmètre AFAFE 217 Carte 61 Carte des prescriptions portant sur le milieu physique du périmètre AFAFE 218 Graphique 1 Précipitations annuelles moyennes à Tarbes-Ossun		
Carte 60 Carte des prescriptions portant sur les habitats d'espèces du périmètre AFAFE 217 Carte 61 Carte des prescriptions portant sur le milieu physique du périmètre AFAFE 218  Graphique 1 Précipitations annuelles moyennes à Tarbes-Ossun		*
Carte 61 Carte des prescriptions portant sur le milieu physique du périmètre AFAFE 218  Graphique 1 Précipitations annuelles moyennes à Tarbes-Ossun		
Graphique 1 Précipitations annuelles moyennes à Tarbes-Ossun		
Graphique 2 Rose des vents à Tarbes-Ossun	ound on	care des presempuons portant sur le mineu priysique du permieure min 210
Graphique 2 Rose des vents à Tarbes-Ossun	Graphique	e 1 Précipitations annuelles moyennes à Tarbes-Ossun
Graphique 3 Diagramme ombrothermique de Tarbes-Ossun		22 Rose des vents à Tarbes-Ossun
	Graphique	25 Diagramme ombrothermique de Tarbes-Ossun

### ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DU PERIMETRE D'AZEREIX-OSSUN AVEC EXTENSION SUR IBOS

#### -1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Graphique 4	Emissions de SO2 dans le territoire de la CATLP	27
Graphique 5		
Graphique 6		
Graphique 7		
Graphique 8		
Graphique 9		
Graphique 1		
Graphique 1		
Graphique 1	1 1	
Graphique 1	3 Classement UICN selon les critères de danger d'extinction	. 124
Tableau 1	Surfaces communales concernées par l'étude	21
Tableau 2	Précipitations dans la zone d'étude	23
Tableau 3	Températures dans la zone d'étude	24
	Les classes de pente dans le périmètre AFAFE	
	Répartition des terres labourées en fonction de la pente	
	Typologie des talus du périmètre AFAFE	
	Données de synthèse des bassins versants	
Tableau 8	Station de mesure de la qualité des eaux du Souy	52
	Etat de la qualité des eaux du Souy	
Tableau 10	Objectifs de qualité des eaux du Souy	
Tableau 11	Pression de la masse d'eau du Souy	
Tableau 12	Station de qualité des eaux du Mardaing	54
Tableau 13	Les habitats linéaires de la ripisylve du Souy	
Tableau 14	L'état de conservation de la ripisylve du Souy	
Tableau 15	Les habitats linéaires de la ripisylve du Mardaing	68
Tableau 16	L'état de conservation de la ripisylve du Mardaing	
Tableau 17	Les habitats linéaires des ripisylves des ruisseaux élémentaires du périmètre	
Tableau 18	L'état de conservation des ripisylves des ruisseaux élémentaires du périmètre	re 74
Tableau 19	Typologie des zones humides en fonction des habitats	
Tableau 20	Occupation des sols du périmètre	
Tableau 21	Typologie des habitats sans enjeu environnemental	99
Tableau 22	Typologie des terres labourées selon le type de culture	
Tableau 23	Typologie des prés améliorés du périmètre	
Tableau 24	Typologie des plantations de feuillus	. 101
Tableau 25	Typologie des habitats de faible intérêt environnemental	
Tableau 26	Typologie des habitats d'intérêt environnemental modéré	
Tableau 27	Typologie des habitats de fort intérêt environnemental	
Tableau 28	Les prés de fauche d'intérêt environnemental faible àfort	
Tableau 29	Niveaux d'enjeux par habitat	
Tableau 30	Typologie des haies et des alignements selon leur intérêt environnemental	
Tableau 31	Typologie des haies et des alignements en fonction des habitats	
Tableau 32	Dates et auteurs des prospections de terrain	
Tableau 33	Liste des Coléptères saproxyliques présents dans la zone d'étude	
Tableau 34	Liste des Coléptères saproxyliques présents dans la zone d'étude	
Tableau 35	Liste des Rhopalocères présents dans la zone d'étude	
Tableau 36	Liste des Odonates présents dans la zone d'étude	
Tableau 37	Liste des Odonates potentiellement présents dans la zone d'étude	
	*	

### ETUDE D'IMPACT DE L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL DU PERIMETRE D'AZEREIX-OSSUN AVEC EXTENSION SUR IBOS

#### -1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Tableau 39 Tableau 39 d'étude	1 1	
		127
Tableau 40 Tableau 40	1	
	139	
Tableau 42	1	
Tableau 43	3 Liste des Mammifères patrimoniaux potentiellement présents dans la	a zone
d'étude	142	
Tableau 44	4 Liste des espèces aquatiques patrimoniales potentiellement présentes d	lans le
périmètre		
Tableau 45	1	
Tableau 46 AFAFE	6 Liste de la flore patrimoniale potentiellement présente dans le pér 154	imètre
Tableau 47	7 Espèces invasives contactées dans le périmètre	157
Tableau 48		
Tableau 49	7 Tableau récapitulatif des espèces patrimoniales présentes ou potentielles.	160
Tableau 50		
Photo 1	Le ruisseau du Souy	61
	Evénements hydrauliques sur le ruisseau de Souy	
	Caractéristiques des ponts sur le Souy	
	Le ruisseau du Mardaing	
	Evénements hydrauliques sur le ruisseau du Mardaing	
	Caractéristiques des ponts sur le ruisseau du Mardaing (1)	
	Caractéristiques des ponts sur le ruisseau du Mardaing (2)	
	Le ruisseau du Riu Tort	
	Le ruisseau du Gabastou	
Photo 10	Evénements hydrauliques sur le ruisseau du Létou	
Photo 11	Evénements hydrauliques sur le ruisseau du Marcadieu	
Photo 12	Evénements hydrauliques sur le ruisseau de la Mourelle	
Photo 13	Caractéristiques du pont sur le Bras du Mardaing	73
Photo 14	Principaux habitats des zones humides	81
Photo 15	Mares et plans d'eau de la zone d'étude	
Photo 16	Fadet des laîches et quelques Rhopalocères patrimoniaux de la zone d'étude	e 1 <mark>27</mark>
Photo 17	Odonates de la zone d'étude	129
Photo 18	Quelques amphibiens et reptiles présents dans la zone d'étude	133
Photo 19	Quelques oiseaux patrimoniaux de la zone d'étude	138
Photo 20	Quelques mammifères de la zone d'étude	
Photo 21	Quelques plantes patrimoniales du périmètre AFAFE (1)	147
Photo 22	Quelques plantes patrimoniales de la zone d'étude (2)	151
Photo 23	Quelques plantes patrimoniales de la zone d'étude (3)	
Photo 24	Quelques espèces invasives du périmètre	
Photo 25	Sites archéologiques	
Photo 26	Sites archéologiques	202

#### I CADRE REGLEMENTAIRE ET AUTEURS DE L'ETUDE

#### I.1 Cadre réglementaire de l'étude

L'étude d'impact de l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE) du périmètre des communes d'AZEREIX et OSSUN est réalisée conformément à l'article 2 du Décret n° 77-1141 du 12 Octobre 1977 et décrets modificatifs ultérieurs, actualisés à l'article R 122-5 du Code de l'Environnement (modifié par décret n° 2019-190 du 14/03/2019). Les dispositions de cet article sont les suivantes :

- I. Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.
- II. En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :
- 1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;
- 2° Une description du projet, y compris en particulier :
  - une description de la localisation du projet;
  - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
  - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
  - une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

Pour les installations relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, cette description peut être complétée, dans le dossier de demande d'autorisation, en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article R. 593-16.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- 3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;
- 4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
- 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
  - a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
  - b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
  - c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
  - d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
  - e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
    - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14\_et d'une enquête publique ;
    - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage;

- f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet;

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

Pour faciliter sa consultation, cette étude est présentée en 3 tomes séparés : le tome 1 correspond à l'analyse de l'état initial ; le tome 2 analyse les impacts du projet et les mesures d'évitement, de réduction d'impact ainsi que les mesures compensatoires ; le tome 3 contient le résumé non technique.

#### I.2 Auteurs de l'étude

Cette étude d'impact a été réalisée par Dominique DELBOS, ingénieur agronome, chef de projet au bureau d'études ADRET depuis 1981 dont les coordonnées figurent sur la page de garde.

#### II PRESENTATION DU PROGRAMME

Le programme de travaux concerne :

- le projet d'extension de la ZAC PYRENIA,
- l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE), qui constitue une mesure compensatoire à l'aménagement de la ZAC Pyrénia.

#### II.1 Présentation du projet de la ZAC Pyrénia

La ZAC¹ PYRENIA est portée par le syndicat mixte de la zone aéroportuaire Tarbes-Lourdes-Pyrénées, dit PYRENIA, créé le 12 juillet 2005, et composé de la Région Occitanie, du Département des Hautes- Pyrénées, et de la Communauté d'Agglomération de Tarbes-Lourdes-Pyrénées.

Le syndicat mixte Pyrénia a en charge deux compétences principales : le développement de la dimension industrielle aéronautique de la zone aéroportuaire en réaction à la fermeture annoncée de GIAT industrie en 2006 ; la gestion et l'exploitation de l'aéroport de Tarbes-Lourdes-Pyrénées.

Située sur les communes d'Ossun, Juillan et d'Azereix près de Tarbes et Lourdes (Hautes Pyrénées), PYRÉNIA regroupe l'aéroport Tarbes Lourdes Pyrénées et une zone d'activité industrielle dit campus aéro-industriel spécialisé dans la construction, la maintenance, le rétrofit et le démantèlement d'avions. Pyrénia est devenu un pôle d'excellence aéronautique qui a pour mission d'aménager et développer la zone aéroportuaire autour de la commercialisation de foncier d'entreprises et l'accompagnement de porteurs de projets industriels.

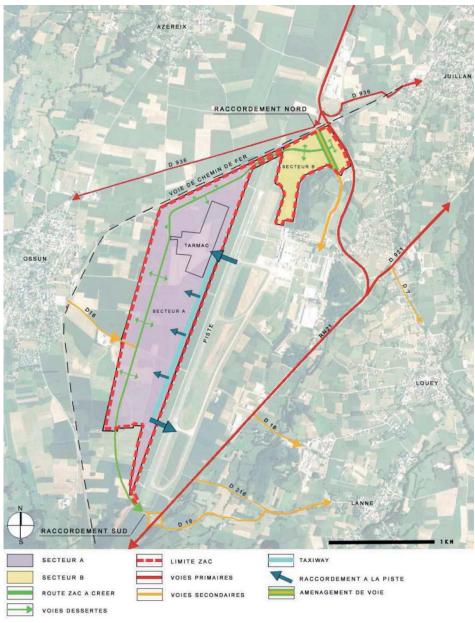
Complémentaire des infrastructures déjà réalisées, et notamment des zones d'activité Pyrène Aéro Pôle et du tissu industriel aéronautique historiquement implanté sur la plateforme, la ZAC Pyrénia d'une superficie globale de 189 hectares s'inscrit dans une dynamique de reconquête économique en constituant un axe majeur du développement économique du bassin tarbais, connectée à la piste de 3000m de l'aéroport et desservie par un réseau autoroutier.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> ZAC : zone d'aménagement concerté

L'orientation d'aménagement de la ZAC Pyrénia met en évidence la création de 2 secteurs :

- Le secteur A (161Ha) est dédié à l'accueil du projet phare de cette ZAC : le projet de déconstruction d'avions TARMAC,
- Le secteur B (28Ha) aura une double vocation : vocation aéroportuaire, en vue de ménager des réserves foncières pour les besoins de développement de la plate-forme aéroportuaire ; vocation tertiaire complémentaire à celle de la ZAC Pyrène Aéropôle existante.



Carte 1 Plan d'orientation d'aménagement de la ZAC Pyrénia (source : dossier préalable à la DUP)

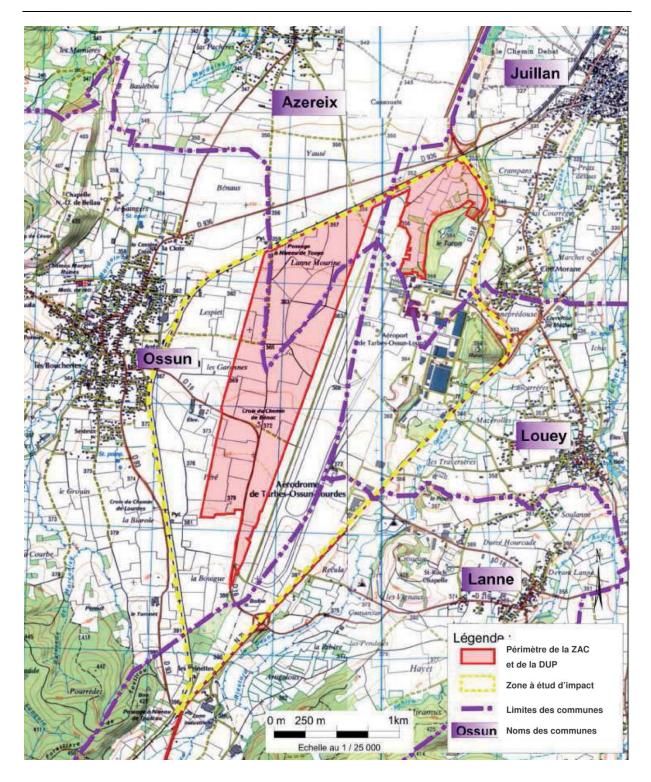
La ZAC PYRENIA a fait l'objet d'un dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) en 2007, doté d'une étude d'impact.

La ZAC PYRENIA a fait l'objet d'une enquête parcellaire (du 26/12/2018 au 10/01/2019) sur le territoire des communes d'Ossun et Juillan en vue :

- De déterminer les parcelles que l'Etablissement Public Foncier d'Occitanie devra acquérir pour le compte du Syndicat mixte « Pyrenia » et pour la réalisation du projet d'aménagement de la ZAC,
- De rechercher leurs propriétaires, titulaires de droits réels et autres intéressés

La carte ci-après met en évidence le périmètre de la ZAC ainsi que la zone étudiée dans l'étude d'impact de la ZAC :

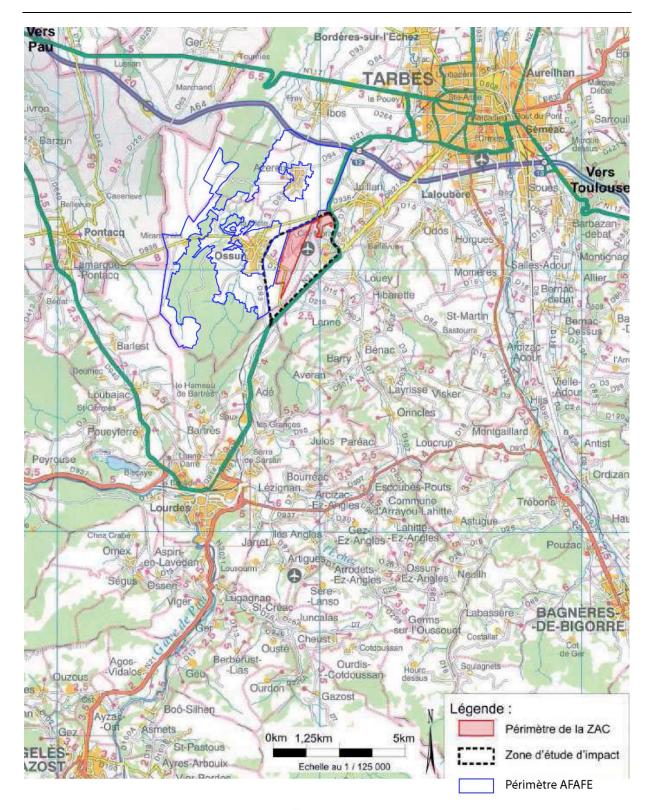
#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 2 <u>Plan de situation du périmètre de la ZAC Pyrénia et de la zone d'étude d'impact (source : dossier préalable à la DUP)</u>

La carte ci-après permet de visualiser le périmètre AFAFE ainsi que le périmètre de la ZAC Pyrénia :

#### -1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



PERIMETRES DE L'AFAFE d'AZEREIX-OSSUN ET DE LA ZAC PYRENIA

Carte 3 Carte des périmètres de l'AFAFE et de la ZAC Pyrénia

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### II.2 Présentation du projet AFAFE

#### II.2.1 Les objectifs de l'AFAFE

L'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE) procède à une nouvelle distribution parcellaire par le moyen d'un transfert de propriété. Il vise à assurer :

- ✓ une restructuration des propriétés de manière à en améliorer les conditions d'exploitation et conforter leur viabilité ; il se traduit en pratique par la réduction du nombre d'îlots de propriétés et d'exploitation, un rapprochement des terres du siège d'exploitation, chaque nouvel îlot est pourvu d'un accès, une augmentation de la taille des parcelles, l'amélioration de la configuration des parcelles, la réduction des distances par rapport à l'exploitation,
- ✓ l'aménagement rural du périmètre dans lequel il est mis en oeuvre avec notamment la réalisation de travaux connexes permettant l'exploitation du nouveau parcellaire.

#### II.2.2 Les acteurs de l'AFAFE ; rappel de quelques définitions

L'AFAFE d'AZEREIX-OSSUN constitue une mesure compensatoire à la réalisation du projet de la ZAC PYRENIA. En effet, conformément à l'article L123.24 du code rural et de la pêche maritime², le Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées, maître d'ouvrage, doit remédier aux dommages causés par cet aménagement routier aux structures foncières et d'exploitation locales, en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier et de travaux connexes.

L'article L123.24 du Code Rural stipule que : «Lorsque les expropriations en vue de la réalisation des aménagements ou ouvrages mentionnés aux articles L. 122-1 à L. 122-3 du code de l'environnement sont susceptibles de compromettre la structure des exploitations dans une zone déterminée, l'obligation est faite au maître de l'ouvrage, dans l'acte déclaratif d'utilité publique, de remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier mentionnées au 1° de l'article L. 121-1 et de travaux connexes. La même obligation est faite au maître de l'ouvrage dans l'acte déclaratif d'utilité publique en cas de création de zones industrielles ou à urbaniser, ou de constitution de réserves foncières. Lorsque les besoins de cohérence de l'aménagement rural d'un territoire le justifient et lorsque la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier lui en a fait la proposition, le conseil général peut décider, avec l'accord du maître d'ouvrage, d'étendre le périmètre d'aménagement foncier au-delà du périmètre perturbé par l'ouvrage. Lorsque le maître d'ouvrage est l'Etat ou un de ses établissements publics ou concessionnaires, l'accord est donné par le préfet du département. »

L'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental permettra ainsi de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles, conformément à l'arrêté préfectoral en date du 18 mars 2009, déclarant d'utilité publique les travaux de création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) aéroportuaire de Tarbes-Lourdes-Pyrénées, dite «ZAC

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Lorsque les expropriations en vue de la réalisation des aménagements ou ouvrages mentionnés aux articles L. 122-1 à L. 122-3 du code de l'environnement sont susceptibles de compromettre la structure des exploitations dans une zone déterminée, l'obligation est faite au maître de l'ouvrage, dans l'acte déclaratif d'utilité publique, de remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier mentionnées au 1° de l'article L. 121-1 et de travaux connexes.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Pyrénia », ledit arrêté faisant obligation au Syndicat Mixte de la zone aéroportuaire de Tarbes-Lourdes-Pyrénées, maître d'ouvrage, de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier et de travaux connexes.

L'AFAFE d'AZEREIX-OSSUN a pour objet d'améliorer les structures des propriétés foncières et des îlots d'exploitation agricole, et de réaliser un certain nombre de travaux connexes, dont certains couvrent un intérêt général (aménagement ou création de chemins communaux). Conformément à l'article L123-15 du Code rural, le maître d'ouvrage de l'opération AFAFE est le Conseil Départemental des Hautes Pyrénées, qui assure également, par ses services, l'animation et le secrétariat des commissions<sup>3</sup>.

L'AFAFE est ordonné par un arrêté du Conseil Départemental qui fixe notamment le périmètre et les prescriptions environnementales, paysagères et hydrauliques au titre de la loi sur l'eau (édictées par l'arrêté préfectoral en date du 19/01/2016). Un géomètre expert est désigné pour assurer le suivi technique de l'AFAFE (ici le cabinet de géomètres ECTAUR). La CIAF4 est chargée de conduire la procédure de l'AFAFE. Elle travaille en étroite collaboration avec le géomètre et le chargé d'étude d'environnement, décide des dates des enquêtes publiques et examine les réclamations déposées à l'issue de ces enquêtes. L'AFAFE a 3 objectifs de même importance : l'amélioration des conditions d'exploitation des propriétés agricoles et forestières, la mise en valeur des espaces naturels ruraux, et l'aménagement du territoire communal ou intercommunal.

Les séances de la CIAF sont préparées par une sous-commission (SCIAF), qui rassemble les exploitants concernés par l'aménagement foncier, le géomètre et toute personne intéressée. La CDAF<sup>5</sup> intervient au cours de la procédure de l'AFAFE sur la demande éventuelle de la CIAF de prise de possession provisoire et anticipée des nouvelles parcelles ; elle examine les

\_

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Le Conseil Départemental assure, par ses services : l'animation et le secrétariat des commissions: l'information auprès des maires et des conseils municipaux qui le demandent ; l'information auprès des exploitants et des propriétaires ; la définition du contenu des études préalables d'aménagement et d'environnement et leur pilotage ; la définition et la passation des marchés de géomètres, le suivi des prestations ; l'interface avec les services de l'Etat dans le domaine environnemental ; les relations avec le maître d'ouvrage dans le cas de perturbation d'un ouvrage linéaire ; l'animation générale des opérations jusqu'à leur aboutissement (y compris les travaux connexes) ; le secrétariat des commissions locales et départementale ; les relations avec les autres institutions (tribunaux, cadastre,...) ; l'examen du contentieux

 $<sup>^4\ {\</sup>rm CIAF}$  : commission intercommunale d'aménagement foncier ; elle est composée de :

<sup>1.</sup> Le maire de chaque commune intéressée ou l'un des conseillers municipaux désignés par lui,

<sup>2.</sup> Deux exploitants titulaires et un suppléant, ainsi que deux propriétaires titulaires et un suppléant, pour chaque commune, désignés ou élus dans les conditions prévues pour la commission communale

<sup>3.</sup> Trois personnes qualifiées en matière de faune, de flore et de protection de la nature et des paysages, désignées par le président du Conseil général, dont une sur proposition du président de la chambre d'agriculture ;

<sup>4.</sup> Deux fonctionnaires désignés par le président du conseil départemental;

<sup>5.</sup> Un délégué du directeur départemental des finances publiques

<sup>6.</sup> Un représentant du président du conseil départemental désigné par le président de cette assemblée.

La CIAF est présidée par un commissaire enquêteur, qui est désigné par le président du tribunal de grande instance

La CIAF est habilitée pour décider du type d'aménagement foncier, définir le périmètre, établir les prescriptions environnementales, déterminer les moyens à mettre en œuvre pour regrouper la propriété et améliorer les conditions d'exploitation, élaborer le programme des travaux connexes, statuer sur les réclamations éventuelles.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> CDAF: commission départementale d'aménagement foncier

recours déposés contre les décisions de la CIAF sur l'ensemble du projet, et peut être amenée à modifier certaines de ses décisions annulées par le Tribunal Administratif.

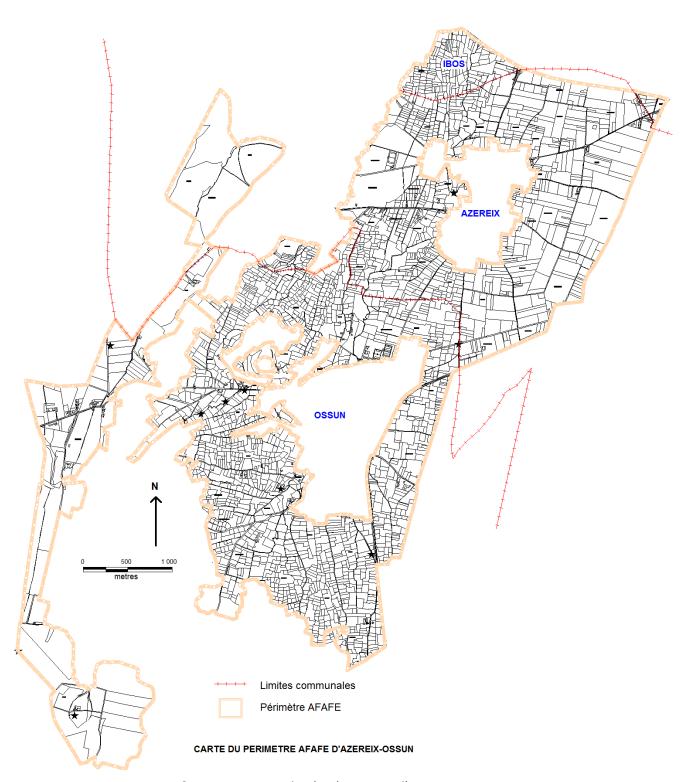
Le mode d'aménagement foncier lié aux grands ouvrages peut être de deux types :

- Aménagement foncier avec exclusion d'emprise : les emprises de l'ouvrage sont exclues du périmètre d'aménagement foncier. Dans ce cas, le maître d'ouvrage réalise directement les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation de l'infrastructure.
- o Aménagement foncier avec inclusion d'emprise : les emprises de l'ouvrage sont incluses dans le périmètre d'aménagement foncier. La libération de l'emprise de l'ouvrage sera effectuée grâce à l'acquisition de parcelles vendues dans le périmètre d'aménagement ou par prélèvement sur l'ensemble des propriétés comprises dans le périmètre.

Conformément aux dispositions de l'article R123-39 du code rural, l'emprise de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) aéroportuaire de Tarbes-Lourdes-Pyrénées, dite «ZAC Pyrénia», a dû être exclue du périmètre AFAFE dont la superficie est de 1880Ha<sup>6</sup>. Ce périmètre comprend également une extension sur la commune d'IBOS

.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Surface officielle de l'arrêté préfectoral. Ce chiffre peut être légèrement différent de celui calculée par ADRET sur le SIG Map Info à partir de l'enveloppe du périmètre fournie par le géomètre, pour des raisons ayant trait à la prise en compte ou non des surfaces non cadastrées. Ainsi, la surface affichée par le SIG concernant l'occupation des sols du périmètre fait état de 1858Ha.



Carte 4 <u>Carte du périmètre AFAFE d'AZEREIX-OSSUN</u>

#### III SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PERIMETRE

#### **III.1 SITUATION ADMINISTRATIVE**

La Commune d'OSSUN, chef-lieu du canton éponyme est située à 11Km au sud-ouest de la métropole départementale TARBES. Sa population s'élève à 2356 habitants (INSEE 2015).

La commune d'AZEREIX est limitrophe de la commune d'Ossun, au nord de celle-ci ; elle fait partie du canton d'Ossun. Sa population s'élève à 996 habitants (INSEE 2015).

La commune d'IBOS est située au nord d'Azereix, et à l'ouest de Tarbes ; il s'agit d'une commune dite périurbaine de l'agglomération tarbaise dans l'aire urbaine de Tarbes. Sa population s'élève à 2887 habitants (INSEE 2015).

Ces 3 communes font partie de la Communauté d'agglomération de Tarbes-Lourdes-Pyrénées.

#### **III.2 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE**

Le périmètre d'étude, qui est situé à cheval sur les communes d'Azereix, Ossun et Ibos, couvre une superficie de 1880 Ha (surface non cadastrée calculée par SIG<sup>7</sup>), localisée au sudouest de Tarbes. Elle est délimitée au nord par l'autoroute A64, à l'est par la voie ferrée empruntée par des TGV (vers Paris et vers Tarbes) et des trains Corail et TER et par l'aéroport de Tarbes-Lourdes-Pyrénées, au sud par la forêt d'Ossun, et à l'ouest par le plateau de Ger.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu de la surface concernée par l'étude dans chacune des 3 communes :

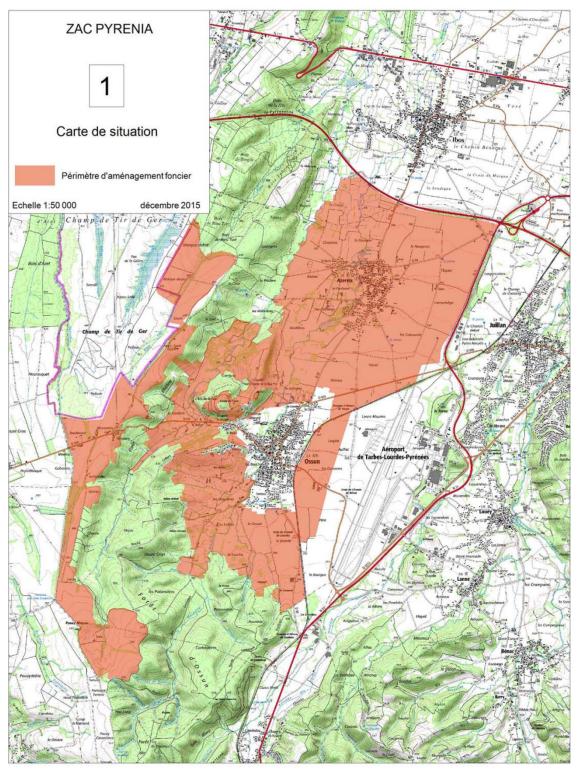
COMMUNE	Surface totale (Ha)	Surface dans le périmètre	en % (1)
AZEREIX	1496	687	45,9
IBOS	3203	60	1,9
OSSUN	2665	1133	42,5
TOTAL SURFACE	-	1880	-
(1) Pourcentage exprimé selon la			

Tableau 1 <u>Surfaces communales concernées par l'étude</u>

21

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> SIG : système d'information géographique : il s'agit d'un outil de représentation cartographique de données alphanumériques spatialement référencées, autrement dit géoréférencées ; le SIG utilisé dans cette étude est Map Info version 10.0

# Arrêté préfectoral fixant les prescriptions environnementales applicables à l'opération d'aménagement foncier sur les communes d'Azereix, d'Ossun et d'Ibos lié à la création de la ZAC PYRENIA



Carte 5 <u>Situation du périmètre d'AFAFE</u>

#### IV L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

#### **IV.1 CLIMAT**

Les normales climatiques disponibles (Source : Météo-France - période 1971/2000) proviennent de la station météorologique de TARBES-OSSUN.

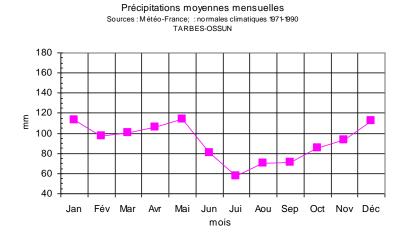
#### IV.1.1 Les précipitations

Précipitations moyennes mensuelles (P)	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	total
TARBES- OSSUN	112.8	97.5	100.2	105.7	113.6	80.7	57.3	70.3	71.0	85.2	93.0	112.1	1099.6

Source: Météo-France période 1961-1990

Tableau 2 Précipitations dans la zone d'étude

Les précipitations annuelles sont abondantes à Tarbes, avec des apports annuels moyens de 1100 mm. L'apport pluviométrique reste relativement contrasté selon les saisons, avec une baisse en été (juillet-septembre) et deux pics de pluviosité au printemps (avril-mai) et en hiver (décembre-janvier). Ceci étant, les apports mensuels ne descendent pas en moyenne au-dessous de 57 mm; les précipitations sont légèrement supérieures à Lourdes<sup>8</sup> (1170mm par an en moyenne).



Graphique 1 <u>Précipitations annuelles moyennes à Tarbes-Ossun</u>

-

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Source : J. Kessler et A. Chambraud : Météo de la France - éditions JC Lattès

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Les fortes précipitations sont relativement nombreuses : à Tarbes, on dénombre 37 journées par an de précipitations journalières supérieures à 10 mm ; ce nombre est de 40 à Pau ; le nombre de jours avec pluie (précipitations journalières supérieures à 1 mm) est considérable (126 jours).

#### IV.1.2Températures, Ensoleillement, Nébulosité

Température moyenne	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Année
TARBES- OSSUN	5.3	6.1	7.8	10.0	13.3	16.7	19.3	19.0	17.2	13.3	8.5	5.8	11.9

Source: Météo-France

Tableau 3 <u>Températures dans la zone d'étude</u>

Les écarts de températures moyennes sont modérées et la normale annuelle est relativement douce : 11.9°C (13,1°C à Pau, 12.9°C à Toulouse, et jusqu'à 14°C à Biarritz). L'été est frais avec une température moyenne inférieure à 20°C en juillet-août, les mois les plus chauds. L'hiver est relativement doux avec des températures moyennes de 5 à 6°C.

Les gelées sont assez peu fréquentes : 49 jours en moyenne (contre 40 jours à Pau et 15 jours seulement à Biarritz). Les journées avec neige sont rares : 9 jours/an (contre 5 jours/an à Pau et 2 jours/an à Biarritz).

L'ensoleillement est modéré avec 1913 h/an en moyenne (par comparaison : 2500 h à Perpignan ; 2700 h à Nice ; 1852 h/an à Pau ; 1797 h à Paris).

Malgré l'humidité élevée, la formation de brouillard reste faible : 31 j/an (contre 35 j/an à Pau ; 28 j/an à Biarritz ; 59 j/an à Bordeaux et 44 j/an à Toulouse).

Les orages ne sont pas négligeables dans le secteur : en moyenne  $29 \, j/an$  ( $26 \, j/an$  avec orages à Pau ou à Toulouse et  $35 \, j/an$  à Biarritz).

Les moyennes pluviométriques et thermométriques indiquent un climat typiquement océanique, lié à la proximité de l'océan mais aussi de la chaîne des Pyrénées qui bloque les flux océaniques.

#### IV.1.3 Les vents

La rose des vents de Tarbes montre la prépondérance des **vents de secteur Ouest** en fréquence comme en vitesse. Les vents du sud sont importants en fréquence, mais de faible intensité : ce sont eux qui sont responsables de l'effet de foehn.



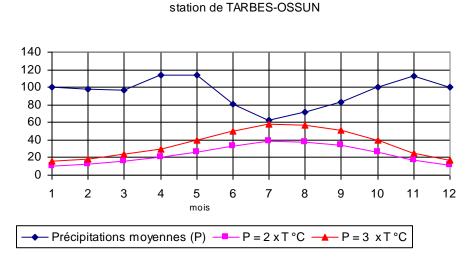
Graphique 2 Rose des vents à Tarbes-Ossun

#### IV.1.4Les contraintes liées au climat

#### ♦ L'absence de phénomène de sècheresse :

Les diagramme ombrothermique présenté ci-dessous ne met pas en évidence de déficit hydrique estival<sup>9</sup>. Les réserves hydriques accumulées dans les sols au printemps compensent la demande climatique ; elles peuvent occasionnellement se révéler insuffisantes lors de fluctuations interannuelles défavorables en températures et précipitations.

Diagramme ombrothermique



Graphique 3 <u>Diagramme ombrothermique de Tarbes-Ossun</u>

\_

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Lorsque l'échelle de Pluviosité (P) = 3 fois celle des Températures (T)

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### ♦ La pluviosité printanière et les risques d'érosion des sols:

On l'a vu, le caractère atlantique du climat local se manifeste notamment au printemps par un pic de pluviosité. C'est au moment de l'occurrence des pluies printanières les plus abondantes que les sols, préparés pour le semis ou tout juste ensemencés en vue des cultures d'été (tournesol surtout mais aussi maïs, soja, sorgho), sont dépourvus de la couverture végétale susceptible d'atténuer l'impact destructif des gouttes d'eau sur les agrégats du sol et les phénomènes de ruissellement en surface. Ce ruissellement peut alors se concentrer au gré de la microtopographie (traces de roues, raies de semi, ...) et provoquer des incisions plus marquées, entraînant ainsi le sol, les engrais et les résidus de pesticides jusqu'au bas des versants et dans les cours d'eau.

Bien que l'apparition de l'érosion soit dépendante de nombreux autres facteurs, au premier rang desquels la nature des sols, la couverture végétale et les pentes qui seront évoquées plus loin¹0, le printemps demeure donc une saison à fort risque. Les pluies printanières ne sont pas les seules à générer ce type de phénomènes : les orages estivaux et de fin d'automne, de forte intensité, peuvent provoquer des érosions localisées mais très importantes en termes de quantité de sol exporté.

#### IV.1.5La qualité de l'air

Conformément au Code de l'environnement, la surveillance permanente de la qualité de l'air est assurée en Midi-Pyrénées par Atmo Occitanie ORAMIP, association agréée par le ministère de l'Écologie et du Développement Durable pour la surveillance de la qualité de l'air en région Midi-Pyrénées; ORAMIP est une association agrée de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) qui fait partie du dispositif national de surveillance et d'information de la qualité de l'air composé de 38 associations régionales.

ORAMIP a notamment pour mission de réaliser un inventaire des émissions de polluants pour la caractérisation de la qualité de l'air. Cet inventaire fournit les données permettant de modéliser la qualité de l'air et de caractériser la pollution atmosphérique en tout point du territoire. Actualisé régulièrement, il prend en compte de manière intégrée les problématiques air et climat. Il est réalisé à l'échelle de la région et peut être décliné localement au niveau du département, de la Communauté d'Agglomération, de l'Unité Urbaine ou de la commune. Le calcul des émissions se fait sur une année civile complète pour l'année de référence désirée. Les données sur les émissions des polluants ont été fournies par l'Atmo Occitanie sur les années 2008-2015.

La Communauté d'agglomération de Tarbes-Lourdes-Pyrénées (CATLP) a établi en 2018 son PCAET (Plan Climat Energie Territorial), obligatoire pour les EPCI de plus de 20 000 habitants ; la mission a été confiée à l'Agence Régionale Energie et du Climat d'Occitanie (anciennement ARPE).

C'est dans ce cadre qu'a été réalisé un diagnostic des polluants atmosphériques. Le territoire de la CATLP est constitué à 40% de landes et bois, 49% de terres agricoles et 11% de tissus urbains et zones d'activités. On considèrera en première analyse que le périmètre de l'AFAFE d'Azereix-Ossun présente des caractéristiques sensiblement identiques à celles du territoire de la CATLP, avec en particulier la proximité immédiate de la zone d'activités

\_

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> L'analyse croisée des pentes et de la couverture des sols, qui permet de localiser les zones à risque d'érosion élevé, est exposée dans le chapitre consacré au relief.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Pyrène/Pyrénia, localisée sur les communes d'Azereix, Juillan et Ossun, et qui totalisent 37 entreprises et 3135 emplois industriels<sup>11</sup>.

La qualité de l'air a été appréciée par l'analyse de différents polluants.

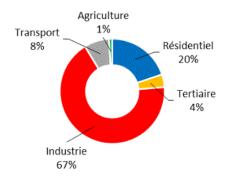
On ne dispose pas dans l'ex région Midi-Pyrénées de données localisées, spécialement à l'échelle communale et dans les zones rurales<sup>12</sup>. Ce sont essentiellement les zones urbaines qui sont suivies en continu. Pour les principaux polluants suivis, la cartographie (source ORAMIP) et les graphiques (source : PCAET CATLP) reproduits pages suivantes permettent de caractériser la situation actuelle à l'échelle du périmètre concerné par l'AFAFE.

#### $\rightarrow$ Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>):

Il provient de la combustion incomplète des combustibles et carburants. Les impacts sur la santé sont liés au fait que le monoxyde de carbone se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang avec pour conséquence un manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur et des vaisseaux sanguins. Il peut provoquer des maladies cardio-vasculaires. Dans l'atmosphère, le CO se transforme en CO2 et contribue à l'effet de serre ; il participe également à la formation d'Ozone. Les émissions de CO ont connu un pic dans les années 1970/1980, avant de baisser significativement (4000Kg tonnes en France en 2009, au lieu de 16000 au début des années 1970).

Issu de la combustion de produits fossiles contenant du soufre, il peut provenir des installations de chauffage domestique, de l'utilisation de véhicules à moteurs diesel ou de certains produits industriels tels que la production de pâte à mâcher.

Le SO2 est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les particules fines. Il se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe ainsi au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.



ÉMISSIONS DE SO<sub>2</sub> EN 2015 SUR LE TERRITOIRE TARBES-LOURDES-PYRENEES

Graphique 4 Emissions de SO2 dans le territoire de la CATLP

Dans le périmètre de la CATLP, la principale source de pollution en SO2 provient de l'industrie (2 tiers), loin devant le résidentiel (20%).

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Principales entreprises : AAA assistance aéronautique et aérospatiale, ADB groupe Agiliteam, Aéroport Tarbes-Lourdes-Pyrénées, Daher, Eagle Express, SA Segnéré, Tarmac Aerosave

 $<sup>^{\</sup>rm 12}$  A l'exception d'une station de référence dans le Gers-rural

#### → Oxyde d'azote (NOx):

Il est formé de la combustion à haute température (moteurs thermiques ou chaudières). Plus la température de combustion est élevée, plus la quantité de NO générée est importante ; au contact de l'air, le NO est oxydé en NO2 ou dioxyde d'azote ; toute combustion contient donc à la fois du NO et du NO2, d'où le terme générique de NOx. En présence de certains constituants atmosphériques et sous l'effet du rayonnement solaire, les NOx sont également une source de pollution photochimique ; ils interviennent dans la formation d'ozone dans la basse atmosphère et contribuent aux phénomènes de pluies acides et d'eutrophisation des cours d'eau et des lacs. Les impacts sur la santé sont liés au fait que le NO2 est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires, avec pour conséquences l'altération de l'activité respiratoire, l'hyper-activité bronchique chez l'asthmatique, l'accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant. Par ailleurs les NOx interviennent dans le processus de formation d'ozone et ils contribuent au phénomène des pluies acides ainsi qu'à l'eutrophisation des cours d'eau et des lacs. Les émissions de NOx ont connu un pic dans les années 1980/1990, avant de baisser légèrement depuis (1300Kg tonnes en France en 2009, au lieu de 1800 au début des années 1970).

En Midi Pyrénées, le Dioxyde d'azote est surtout concentré dans les villes de Toulouse et de Montauban, Albi, Saint-Gaudens, Castres, et dans une moindre mesure Tarbes et Lourdes. La valeur limite pour la santé humaine<sup>13</sup> a été dépassée en 2011<sup>14</sup> essentiellement sur le périphérique de Toulouse (à 41 reprises) et plus ponctuellement dans les Villes de Toulouse et d'Albi; le tableau ci-dessous donne un aperçu de la pollution par le dioxyde d'Azote:

Dioxyde d'Azote – résultats 2011	Toulouse périphérique	Toulouse rue Pargaminières	Tarbes V. Hugo	Lourdes rue Paradis	Peyrusse Vielle (Gers rural)
Moyenne annuelle μg/m³	78.7	45.4	21.5	17.0	3.0
Nbre d'heures > μg/m³	41	3	0	0	0

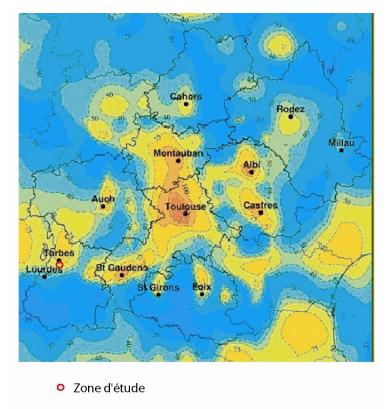
Source: AROMIP 2011

La cartographie des émissions en NOx montre que les émissions sont assez faibles dans le périmètre (entre 3 et  $17 \,\mu g/m^3$ ) :

28

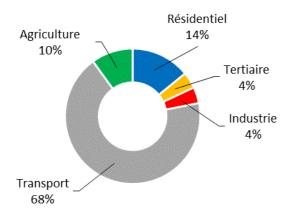
<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> 200μmg/m<sup>3</sup> en centile 99.8 des moyennes horaires

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Source : ORAMIP 2011



CARTOGRAPHIE DES EMISSIONS DOXYDE D'AZOTE EN MIDI-PYRENEES Source : ORAMIP 2011

Sur le territoire de la CATLP, la principale source d'émissions en NOx est constituée par les transports (plus des 2 tiers), loin devant le résidentiel (14%).

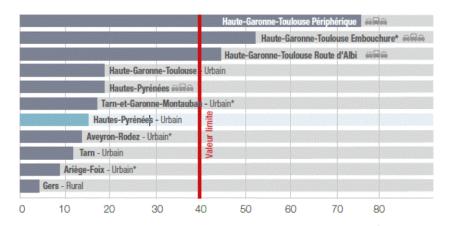


ÉMISSIONS DE NO<sub>x</sub> en 2015 sur le territoire de Tarbes-Lourdes-Pyrenees

Graphique 5 Emissions de NOx dans le territoire de la CATLP

Le niveau de pollution par les NOx est cependant bien moins élevé que dans les grandes agglomérations comme Toulouse, comme le montre le graphe ci-dessous :

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Concentration annuelle de  $NO_2$  en microgrammes par  $m^3$ 

Graphique 6 Niveaux de pollution en NOx en Midi Pyrénées

#### → Particules fines PM10 et PM2.5

Elles sont pour moitié d'origine naturelle (érosion des sols, pollen, feux) et pour moitié d'origine anthropique (combustion incomplète des combustibles fossiles, transport, agriculture, activité industrielle...) ; leur taille varie de quelques microns à quelques dizaines de millimètres. On distingue :

- Les PM10, dont le diamètre est inférieur à 10μm
- Les PM2.5 (diamètre inférieur à 2.5µm).

Les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes supérieures ; les plus fines peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire. Certaines particules sont cancérigènes. Les particules fines sont également responsables de pluies acides. Les émissions de PM10 ont baissé continuellement depuis les années 1990 (moins de 300Kgtonnes en France en 2009, au lieu de 600 au début des années 1990).

**PM 10**: En Midi Pyrénées, la surveillance des particules de diamètre inférieur à 10  $\mu$ m a été réalisée en 2011 sur 16 sites (7 sites urbains, 3 stations trafic, 5 sites industriels, 1 site en zone rurale). La valeur limite pour la santé humaine<sup>15</sup> a été dépassée en 2011<sup>16</sup> essentiellement sur le périphérique de Toulouse (à 66 reprises) et plus ponctuellement dans une zone d'activités de Toulouse (station Chapitre) ; le seuil de recommandation est cependant dépassé partout, même en zone rurale, mais avec des occurrences faibles ; le tableau ci-dessous donne un aperçu de la pollution par les particules PM10 :

Particules PM10 - résultats 2011	Toulouse périphérique	Toulouse Chapitre	Tarbes P. Bert	Lourdes rue Paradis	Peyrusse Vielle (Gers rural)
Moyenne annuelle μg/m³	41.0	27.3	26.6	23.5	21.3
Nbre de jours > 50μg/m <sup>3</sup>	66	24	23	9	4

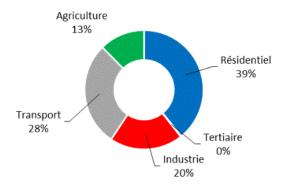
Source: AROMIP 2011

30

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> 50μg/m³ en moyenne journalière avec 35 jours de dépassements autorisés par an

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Source: ORAMIP 2011

Sur le territoire de Tarbes-Lourdes, le secteur résidentiel constitue la principale source de pollution (39%), devant les transports (28%). L'agriculture (avec notamment l'écobuage) constitue également une source de pollution (à hauteur de 13%) :

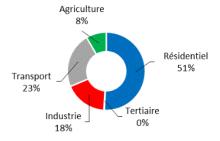


ÉMISSIONS DE PM10 EN 2015 SUR LE TERRITOIRE DE TARBES-LOURDES-PYRENEES

Graphique 7 Emission de PM10 dans le territoire de la CATLP

Dans le périmètre, les valeurs sont globalement faibles mais l'ORAMIP a décelé cependant une augmentation significative de la pollution par les PM10 par rapport à 2010 dans toutes les stations d'étude; de plus, les seuils d'alerte ont été quelques fois dépassés dans le territoire de la CATLP lors d'épisodes de pollution en fin d'année 2015 et 2016.

**PM 2.5**: Le secteur résidentiel est le principal facteur polluant (51%), loin devant le transport (23%) et l'industrie (18%).



ÉMISSIONS DE PM2,5 EN 2015 SUR LE TERRITOIRE DE TARBES-LOURDES-PYRENEES

Graphique 8 Emission de PM2.5 dans le territoire de la CATLP

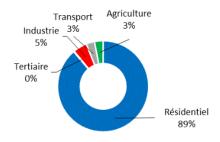
#### →Les composés organiques volatils (COV)

Les COV proviennent de la combustion de carburants ou des évaporations liées lors de leur fabrication, de leur stockage ou de leur utilisation. Ils sont notamment présents dans les peintures, les encres, les colles et à ce titre ont des incidences sur la qualité de l'air intérieure.

Les COV sont des substances cancérigènes, provoquent des irritations et des gênes respiratoires. Ils sont responsables de la formation d'ozone et participent à l'effet de serre.

De nombreux éléments de l'aménagement intérieur contiennent des COV : peintures, colles, encres, solvants, cosmétiques... Ces composés sont susceptibles de s'évaporer, ce qui représente un réel enjeu pour la qualité de l'air intérieur.

Dans le territoire de la CATLP, le résidentiel est de très loin le principal émetteur de COV :



ÉMISSIONS DE COVNM EN 2015 SUR LE TERRITOIRE DE TARBES-LOURDES-PYRENEES

Graphique 9 Emission de COV dans le territoire de la CATLP

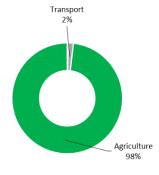
#### → L'ammoniac (NH<sub>3</sub>):

L'ammoniac (NH3) est un polluant surtout lié aux activités agricoles (rejets organiques de l'élevage) mais également induit par l'usage de voitures équipées d'un catalyseur.

Le NH3 est un gaz incolore et odorant, très irritant pour le système respiratoire, la peau et les yeux. Son contact direct peut provoquer des brûlures graves. A forte concentration, ce gaz peut entraîner des œdèmes pulmonaires. L'ammoniac est un gaz mortel à très forte dose.

La présence dans l'eau de NH3 affecte la vie aquatique. Pour les eaux douces courantes, sa toxicité aiguë provoque chez les poissons notamment, des lésions branchiales et une asphyxie des espèces sensibles. Pour les eaux douces stagnantes, le risque d'intoxication aiguë est plus marqué en été car la hausse des températures entraîne l'augmentation de la photosynthèse. Ce phénomène, s'accompagne d'une augmentation du pH qui privilégie la forme NH3 (toxique) aux ions ammonium (NH4+).

Dans le périmètre de la CATLP, 98% des émissions sont dues à l'agriculture :



ÉMISSIONS DE NH₃ EN 2015 SUR LE TERRITOIRE DE TARBES-LOURDES-PYRENEES

Graphique 10 Emission de COV dans le territoire de la CATLP

#### → Le monoxyde de Carbone (CO) :

Il provient de la combustion incomplète des combustibles et carburants. Les impacts sur la santé sont liés au fait que le monoxyde de carbone se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang avec pour conséquence un manque d'oxygénation du système

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

nerveux, du cœur et des vaisseaux sanguins. Il peut provoquer des maladies cardio-vasculaires. Dans l'atmosphère, le CO se transforme en  $CO_2$  et contribue à l'effet de serre ; il participe également à la formation d'Ozone. Les émissions de CO ont connu un pic dans les années 1970/1980, avant de baisser significativement (4000Kg tonnes en France en 2009, au lieu de 16000 au début des années 1970).

En Midi Pyrénées, le monoxyde de Carbone a été mesuré en continu sur 4 sites, choisis aux abords de voies de circulation, le trafic automobile étant le principal émetteur. Toutes les stations respectent la réglementation  $(10 \text{mg/m}^3 \text{ en maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures})$ ; le tableau ci-dessous donne un aperçu de la pollution par le monoxyde de Carbone :

Monoxyde de Carbone - résultats 2011	Toulouse périphérique	Toulouse rue Pargaminières	Lourdes rue Paradis
Moyenne annuelle mg/m³	0.5	0.5	0.3
Maximum journalier mg/m³	2.8	1.8	0.9
Dépassement valeur limite de 10 mg/m³	0	0	0

Source: AROMIP 2011

#### → L'Ozone

L'Ozone est un polluant secondaire issu de la transformation photochimique (sous l'effet des rayonnements ultraviolets) de polluants primaires dans l'air ambiant : Oxydes d'Azote (Nox), et composés organiques volatils (COV). L'Ozone pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines ; il provoque une toux et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques, ainsi que des irritations oculaires ; ces effets sont amplifiés par l'exercice physique. L'Ozone a un effet néfaste sur la végétation et sur les matériaux (caoutchouc).

En Midi Pyrénées, l'Ozone a fait l'objet d'une surveillance dans 16 sites en 2011 (8 sites urbains, 5 sites péri-urbains, 2 stations temporaires, 3 stations rurales). La valeur cible pour la santé humaine<sup>17</sup> a été dépassée en 2011<sup>18</sup> exclusivement sur la station périurbaine de Colomiers ; le tableau ci-dessous donne un aperçu de la pollution par l'Ozone :

Ozone – résultats 2011	Toulouse Mazades	Colomiers	Tarbes V. Hugo	Lourdes Lapacca	Peyrusse Vielle (Gers rural)
Moyenne annuelle μg/m³	56	59	49	49	68
Nbre de jours > 120μg/m³	25	28	5	5	9

Source: AROMIP 2011

Pour autant, les valeurs cibles ont été dépassées au moins durant quelques jours dans toutes les stations<sup>19</sup>, de façon relativement importante en milieu très urbain (Toulouse, Colomiers), beaucoup plus faiblement ailleurs (5 jours de dépassement seulement à Lourdes et à Tarbes). Plus récemment, l'ORAMIP (rapport annuel 2012 - Mesures de Qualité de l'air de la ville de

<sup>17</sup> 120μg/m³ à ne pas dépasser plus de 25 jours en moyenne glissante sur 8 heures

18 Source : ORAMIP 201119 Source : ORAMIP 2011

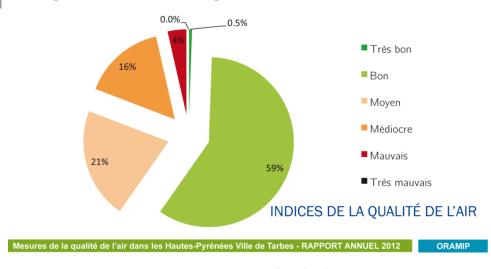
Tarbes) a étudié les concentrations maximales horaires mesurées à Tarbes et à Lourdes : le graphe ci-dessous montre que les valeurs mesurées sont relativement élevées, proches du seuil d'information :



Les concentrations annuelles en Ozone sont fortement dépendantes des conditions météorologiques de l'année et surtout de l'été puisque l'Ozone est le résultat de la transformation chimique de polluants précurseurs (essentiellement émis par le trafic routier et les industries) sous l'action du rayonnement solaire et de la chaleur. On notera que les concentrations moyennes annuelles les plus élevées sont mises en évidence sur les sites périurbains et ruraux, l'Ozone étant un polluant pouvant être transporté par le vent sur de longues distances; en revanche, les maxima horaires et le nombre de dépassements de l'objectif de qualité les plus importants sont mesurés en zone urbaine ou périurbaine.

Dans le périmètre, les concentrations en Ozone sont moyennes et sont proches des valeurs calculées à Tarbes

Au total, la qualité de l'air peut être considérée comme bonne à assez bonne dans la zone d'étude, la proximité des Villes de Lourdes et surtout de Tarbes, également peu polluées, ne constituant pas un facteur significatif de pollution de l'air, à l'exception des particules fines, qui sont relativement importantes dans le secteur.



Graphique 11 Qualité de l'air à Tarbes – ORAMIP 2012

#### IV.1.6 Le bruit

Le périmètre AFAFE est situé dans l'espace rural, mais il longe en partie d'importantes sources de pollutions, dont les principales sont :

- l'autoroute A64 (bordure nord du périmètre) : le TMJA (Trafic moyen journalier annuel calculé sur les 2 sens de circulation cumulés) entre Tarbes et Pau est de 17497 véhicules, dont 10% de poids lourds ; l'effet bruit se fait sentir jusqu'à une distance de l'ordre de 300m de part et d'autre de l'ouvrage,
- la voie ferrée (bordure est),
- l'aéroport (bordure est) ; avec 436000 passagers en 2010, l'aéroport de Tarbes est soumis à un P.E.B. (Plan d'Exposition au Bruit), approuvé par arrêté préfectoral le 04 Février 1997

A l'exception des bordures du périmètre AFAFE, soumises à ces importantes sources de nuisances sonores, les autres sources de bruit, peu nuisantes, sont générées par le trafic automobile transitant sur les axes secondaires (RD93, RD936...) ainsi que par l'activité agricole, notamment au niveau des sièges d'exploitation (trafic des engins agricoles; meuglements des bovidés...).

#### **IV.2 GEOLOGIE**

Nous disposons des données de la carte géologique du BRGM à l'échelle du 1/50 000 (feuilles de Lourdes et de Morlaas).

#### IV.2.1 Ere Secondaire (Mésozoïque)

De faible extension, l'Ere Secondaire, localisée au sud-ouest d'Ossun dans des secteurs de fortes pentes, est composée de dépôts d'âge divers, à dominante marine :

- <u>Les marnes et argiles bariolées du Keuper</u> (t) à l'ouest du bourg d'Ossun et au sud de la RD936 : formations lagunaires formées au Trias supérieur (début de l'ère secondaire), sous forme de marnes bariolées, vertes ou rouge lie-de-vin, parfois gypsifères, associées à des cargneules, des brèches et des calcaires dolomitiques beige à rouge,
- <u>Les Flysch<sup>20</sup> noirs ardoisiers (n6b-e1b)</u> de la forêt d'Ossun : déposés à la base du Crétacé supérieur (étage du Cénomanien), ces Flysch constituent une formation détritique témoignant d'une sédimentation argilo-gréseuse, à base d'un complexe de schistes noirs fissiles alternant avec des bancs de grès grossiers et micacés,
- <u>Les Flysch marno-gréseux (c1F)</u>: formation proche de la précédente, datant de la fin du Crétacé inférieur (étage de l'Albien), qui longe le plateau de Ger,
- <u>Le granite et roches assimilées</u> en lentilles de dimensions très réduites affleurant à l'ouest du bourg d'Ossun.

#### IV.2.2 Ere Tertiaire (Cénozoïque)

Les versants de la butte correspondant au bois de Montané (extrémité ouest du périmètre) sont constitués <u>d'argiles à galets du Pontien</u> datant de la fin de l'Ere Tertiaire (Cénozoïque); ce sont des placages qui correspondent aux affleurements les plus méridionaux et les plus occidentaux du grand cône de déjection torrentielle pontienne du plateau de Ger; les argiles à galets sont des argiles sableuses ocre jaune ou orange, souvent bigarrées, bariolées de rouge, de violet ou de gris bleuté, qui emballent des blocs et des galets disposés selon un classement grossier; ces galets sont presque tous à base de quartz, quarzite, lydienne, schiste ou granite; les éléments calcaires y sont rares; les galets sont érodés en surface.

L'Ere Tertiaire, peu développée à l'ouest d'Ossun, est constituée de dépôts marins et continentaux :

- <u>Les sables, marnes et calcaires de l'Yprésien (e4)</u>: ce sont des dépôts marins à dominante marneuse, datant de l'Eocène (étage de l'Yprésien); de faible extension, ils affleurent de part et d'autre de la RD936 à la sortie ouest du bourg d'Ossun, et ils ont été exploités dans le passé (marnière en face de la chapelle Saint-Joseph),

-

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Flysch: formation généralement épaisse ou alternent sédiments fins et sédiments grossiers.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

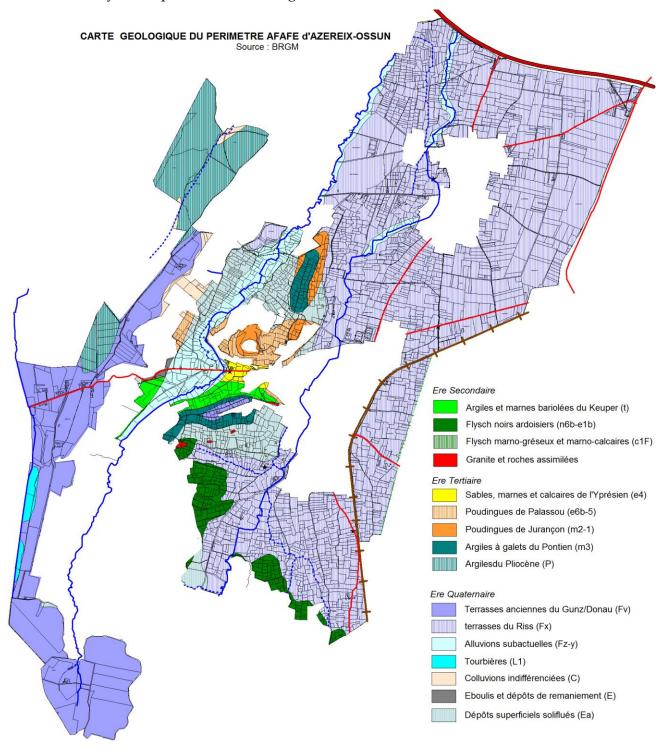
- <u>Les Poudingues de Palassou (e6b-5) et de Jurançon (m2-1)</u>: ce sont des dépôts continentaux déposés notamment au niveau de la colline du Camp de César, dans laquelle les poudingues bien lités de Palassou (étages du Bartonien et du Lutétien, dans l'Eocène) sont surmontés par les poudingues plus récents (Miocène) de Jurançon,
- Les Argiles à galets du Pontien (m3): cette formation, localisée en 2 lentilles distinctes de part et d'autre du Camp de César, correspond au grand cône de déjection torrentielle du plateau de Ger datant de la fin du Miocène: ce sont des argiles sableuses ocre jaune ou orange, souvent bigarrées, bariolées de rouge, de violet et de gris bleuté, qui emballent des blocs et des galets de quartz, quarzite, lydienne, schiste, granite pourri, disposés suivant un classement grossier, et érodés en surface,
- <u>Les Argiles du Pliocène (P)</u>: cette formation, proche de la précédente, mais plus récente (Pliocène, c'est-à-dire extrême fin de l'ère Tertiaire), borde l'extrémité nord-ouest du périmètre; elle est à base d'argile rougeâtre sableuse, sans stratification apparente, emballant des galets siliceux très corrodés.

### IV.2.3 Ere Quaternaire

L'essentiel du périmètre est constitué d'alluvions du Quaternaire. En fonction de la datation des épandages, la carte géologique du BRGM distingue :

- Les terrasses anciennes du Gunz/Donau (Fv): il s'agit de la 1ère glaciation de l'Ere Quaternaire, entre -1 200000 ans et -750000 ans. Ces anciennes terrasses, bien développées à l'extrémité sud-ouest du périmètre, correspondent aux anciens tracés du gave de Lourdes; elles sont proches des argiles du Pliocène dans leur composition,
- Les terrasses du Riss (Fx): il s'agit de la 3ème glaciation de l'Ere Quaternaire, entre 300000 ans et -130000 ans. ces alluvions anciennes correspondent à l'ancien cours du Gave qui s'est déplacé entre temps et qui a donné lieu aux « vallées mortes » d'Adé Ossun et de Pontacq ; elles occupent la majeure partie du périmètre, essentiellement à l'est du ruisseau du Souy ; elles sont assez riches en galets granitiques, (environ 50 % du nombre total des galets), en galets gréseux, ainsi qu'en sables et graviers. Granites et schistes ne sont que partiellement altérés,
- Les alluvions subactuelles et du Würm (Fz-y): il s'agit d'alluvions plus récentes datant de la 4ème et dernière glaciation de l'Ere Quaternaire (-80000 à -8000 ans), localisées en ruban de part et d'autre du ruisseau de Mardaing et surtout du Souy; ces alluvions récentes sont caractérisées par la présence de galets de schistes et de granite abondants, peu ou pas altérés,
- <u>Les tourbières (L1)</u>: quelques tourbières, d'extension modeste, ont été reconnues sur la carte géologique du BRGM à l'extrémité ouest du périmètre d'étude (plateau de Ger),
- <u>Les Colluvions indifférenciés (C)</u>: localisée entre le plateau de Ger et le Souy, sur le versant Est pentu, cette formation provient du remaniement des nappes alluviales, à base de galets +/- altérés, emballés dans une matrice argileuse ocre-jaune,
- Les Dépôts superficiels (Ea) et les Eboulis et dépôts de remaniement (E) : Proches de la formation précédente, ces dépôts et éboulis sont formés principalement à partir des

alluvions des nappes quaternaires et du Pliocène ; on les trouve sur le versant est du Souy, ainsi qu'à l'ouest du bourg d'Ossun.



Carte 6 Formations géologiques du périmètre d'AFAFE

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### IV.3 LES SOLS

### **IV.3.1 Principaux types**

Très schématiquement, les sols du périmètre AFAFE peuvent être classés parmi les grands types suivants :

- -<u>Les sols sur terrasses du Riss et du Würm</u>: Issus des alluvions quaternaires relativement récentes à récentes, ce sont des sols profonds, à texture sablo-limoneuse, à forte pierrosité, à pH +/- acide ; largement dominants dans le périmètre, ils offrent une bonne potentialité agronomique (terres à maïs),
- -Les sols sur terrasses anciennes du Donau/Gunz et sur argiles à galets du Ponto-Pliocène : Issus des alluvions anciennes du Quaternaire et de la fin du Tertiaire, ce sont des sols bruns, localement superficiels, acides et présentant une hydromorphie localement importante ; situés à l'ouest du périmètre, ils offrent une potentialité agronomique assez bonne (terres à maïs), surtout s'ils sont drainés et irrigués (faible réserve en eau),
- -Les sols du plateau de Ger : ce sont des sols bruns très acides, humifères, à bonne réserve en eau (terres à maïs, landes à Molinie et Fougère aigle),
- -<u>Les sols développés sur flysch</u>: dans la partie du périmètre localisée sur les coteaux, les sols peuvent être de 2 sortes: sur les pentes fortes, ce sont des sols bruns superficiels (lithosols), de faible potentialité agronomique: ces sols sont en pacage, ou colonisés par des bois et des landes; sur pentes modérées à faibles, les sols sont de type sols bruns profonds, et offrent une potentialité agronomique moyenne (céréales, prés de fauche).

### IV.3.2 Sensibilité des sols à l'érosion par le ruissellement

L'érosion est l'ensemble des phénomènes qui contribuent à l'ablation des couches superficielles des sols. Le risque principal sous nos climats est l'érosion hydrique qui résulte de l'entraînement du sol par le ruissellement (en nappe, en rigoles, en ravines,...). Les principaux facteurs qui entrent en compte dans ce type d'érosion sont les suivants :

- le régime des pluies qui détermine la saturation des sols et l'agressivité des épisodes pluvieux (durée, intensité) : confer § IV.1.4,
- la topographie : plus les pentes sont fortes, plus la capacité du flux ruisselé à transporter les particules arrachées au sol est élevée,
- le sol : la résistance à la destruction de la structure est liée à la « solidité » des agrégats (elle-même dépendante de nombreux facteurs : texture, taux de matière organique, travail du sol...) : les sols du périmètre présentent un horizon de surface à dominante souvent limoneuse, ce qui leur confère une faible cohésion des agrégats de surface, et donc des risques d'érosion élevés,
- l'occupation du sol qui détermine l'effet protecteur de la végétation et la présence de dispositifs « talus + haies » qui limitent le ruissellement ; au contraire certaines pratiques agricoles favorisent l'érosion (émiettement de la structure avant semis, semelle de labour, compactage localisé par les engins...) : les sols nus au moment des fortes pluies de printemps aggravent fortement les phénomènes d'érosion.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le périmètre AFAFE n'est pas classé en zone dite "zone d'érosion" au titre de l'article L. 114.1 du code rural<sup>21</sup> dans laquelle l'érosion des sols agricoles est susceptible de créer des dommages importants en aval.

### **IV.4 GEOMORPHOLOGIE – TALUS**

### IV.4.1 Géomorphologie

Le périmètre AFAFE s'étage entre 330m d'altitude (terrasses rissiennes d'Ibos et d'Azereix, au nord du périmètre), et 536m (terrasses anciennes du Gunz/Donau, à l'extrémité sudouest : Sérix).

Il peut être découpé en 3 séquences géomorphologiques homogènes :

- <u>les terrasses rissiennes d'Ossun, d'Azereix et d'Ibos</u>: unité géomorphologique caractérisée par une topographie plane, s'échelonnant entre 390m (au sud) et 330m d'altitude au nord; la pente générale est sud-nord, avec des valeurs de pente de plus en plus faibles à mesure que l'on se dirige vers l'extrémité nord du périmètre : de 1.0 à 1.2% au sud de la zone, les pentes diminuent progressivement pour n'atteindre que 0.7% à l'extrémité nord (terrasses d'Ibos); localement, la pente peut dépasser 2% et atteindre des valeurs de l'ordre de 5% (par exemple au « Turonet », au sud du périmètre); les terrasses rissiennes forment une plaine s'étendant sur la majeure partie est du périmètre jusqu'au Mardaing au sud-ouest, et jusqu'au Souy au nord-ouest,
- <u>le plateau de Ger</u>: unité géomorphologique de dimensions modestes, en limite ouest du périmètre, caractérisée par une topographie à pentes douces à modérées, s'échelonnant entre 440m (au nord) et 536m d'altitude (au sud), mais dont l'altitude moyenne est de l'ordre de 440 à 480m; au nord, la pente générale est sud-nord, de l'ordre de 1.5 à 3% (avec localement des pentes proches de 10% en limite nord); au sud, la pente est plus prononcée, de l'ordre de 5 à 10%. Localement, la pente est orientée est-ouest, en direction du Gabastou,
- les coteaux encadrant les vallons du Mardaing, du Souy et du Gabastou : cette unité géomorphologique, bien délimitée, correspond à un relief de collines (Camp de César, Côte de Bellau, les Artets), ainsi qu'à l'entité formée par le versant exposé à l'est du ruisseau du Souy et le pied de pente de la forêt d'Ossun. En termes géologiques, ces coteaux correspondent principalement aux Flysch de l'Ere secondaire et aux Poudingues de l'Ere tertiaire, ainsi qu'aux dépôts superficiels solifluées issus des terrasses anciennes de l'Ere quaternaire. La pente est globalement forte, de 15 à 30%, pouvant localement atteindre 50%.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Selon l'article L114.1 du code rural, le préfet délimite les zones dites " zones d'érosion " dans lesquelles l'érosion des sols agricoles peut créer des dommages importants en aval. En concertation avec les collectivités territoriales et leurs groupements et les représentants des propriétaires et des exploitants des terrains, il établit un programme d'actions visant à réduire l'érosion des sols de ces zones. Ce programme précise les pratiques à promouvoir pour réduire les risques d'érosion ainsi que les moyens prévus pour favoriser leur généralisation. Certaines de ces pratiques peuvent être rendues obligatoires

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### IV.4.2 Pentes

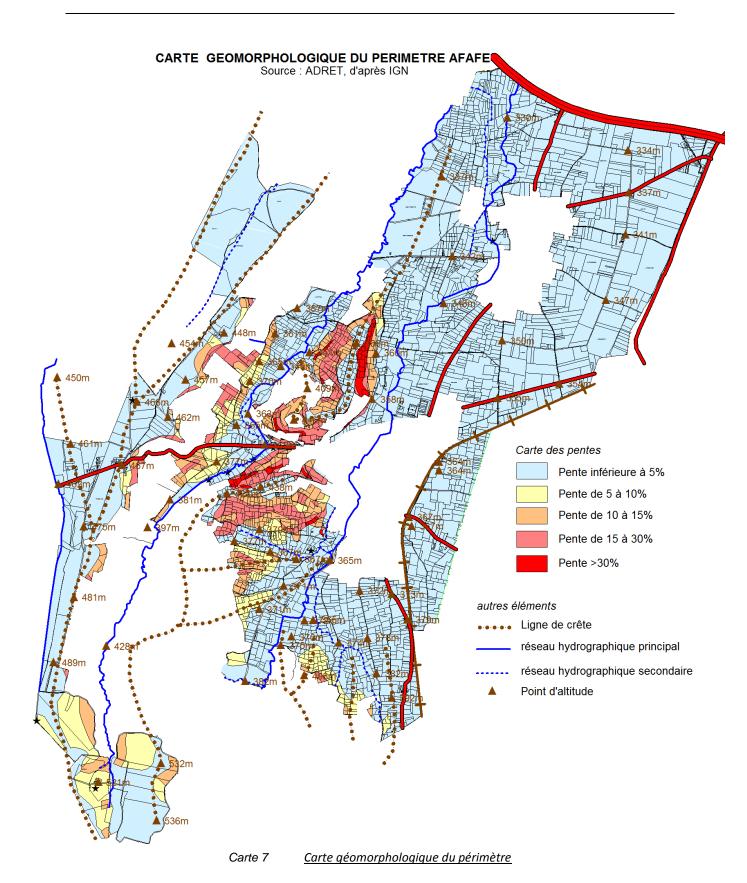
Une carte des pentes a été réalisée sur l'ensemble du périmètre. Les principaux résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous :

PENTE	<5%	5-10%	10-15%	15-30%	>30%	total
SURFACE	1553	116,4	96,2	78,6	13,4	1858
en %	83,6	6,3	5,2	4,2	0,7	100,0

Source ADRET

Tableau 4 <u>Les classes de pente dans le périmètre AFAFE</u>

84% de la surface du périmètre est constituée de pentes faibles, inférieures à 5%; 6% présentent des pentes modérées de 5 à 10%, et 10% occupent des pentes fortes, supérieures à 10%: la couverture végétale permanente est alors indispensable pour éviter les risques d'érosion des sols.



– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'occupation des sols par rapport à la pente permet de déterminer plus précisément les risques d'érosion des sols. Elle aboutit au tableau ci-après :

PENTE	<5%	5-10%	10-15%	15-30%	>30%	total
Terres labourées sur pentes (Ha)	797	40,5	16,1	2,1	0	856
en % des terres labourées	93,1	4,7	1,9	0,2	0,0	100,0

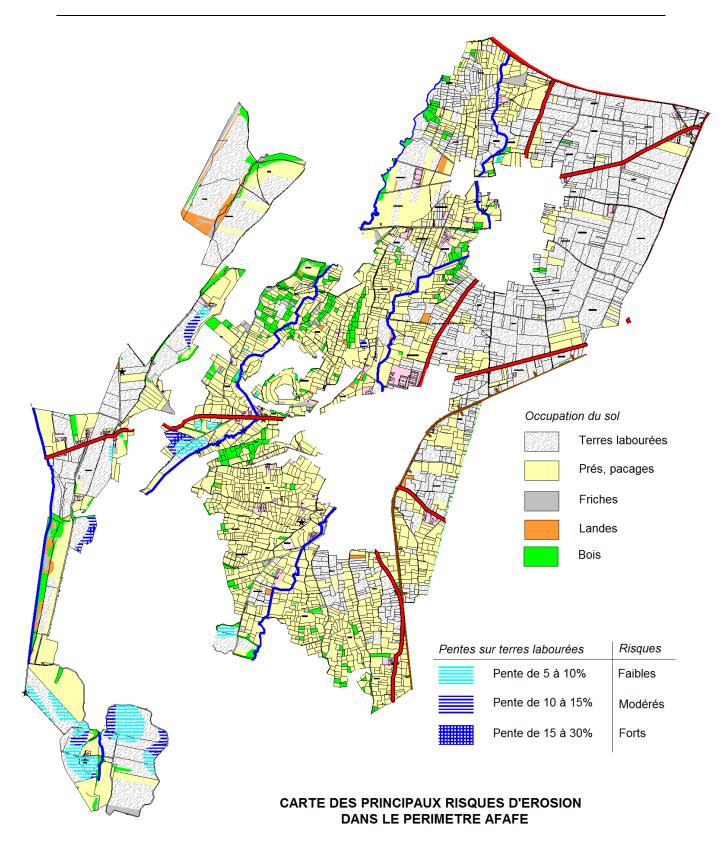
Source ADRET

Tableau 5 Répartition des terres labourées en fonction de la pente

Ainsi, les risques d'érosion des sols sont limités dans le périmètre AFAFE dans la mesure où seulement 7% des terres labourées sont situées sur pentes supérieures à 5%, dont 0.2% sur pentes supérieures à 15%.

Pour limiter les risques d'érosion dus à la topographie, il conviendra de privilégier l'occupation des sols en prairie dès lors que la pente est supérieure à 15%; par ailleurs, le nouveau parcellaire devra éviter de découper le parcellaire dans le sens de la plus grande pente afin de ne pas augmenter la longueur des îlots de culture sur les versants (il y a en effet corrélation entre la longueur de pente et les phénomènes d'érosion).

La carte ci-après donne un aperçu des risques d'érosion générés par les terres labourées sur pentes fortes :



Carte 8 <u>Carte des principaux risques d'érosion du périmètre</u>

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### IV.4.3 Talus et ruptures de pente

Les talus présents dans le périmètre AFAFE ont été systématiquement recensés à l'exception des talus correspondant aux axes de communication (voie ferrée, voirie) ; Il n'existe pas dans le périmètre de talus d'origine géologique (importantes ruptures de pentes) ; ils sont tous d'origine anthropique. Deux catégories de talus ont été définies pour cet inventaire : les "grands talus" de plus de 1,5m de hauteur et les "petits talus", de moins de 1,5m.

Pas moins de 17Km de talus ont été recensés dans le périmètre, ce qui est considérable dans un secteur où les 3/4 de la surface présentent des pentes faibles, inférieures à 5%. Ces talus sont concentrés dans la zone de coteaux, et notamment au Camp de César, à la Côte de Bellau, aux Artets (commune d'Ossun). 27% de ces talus sont de grande hauteur, supérieure à 1.5 mètre.

TALUS	hauteur <1,5m	hauteur >=1,5m	total
longueur (m)	12092	4548	16640
en %	72,7	27,3	100,0
Source : ADRET			

Tableau 6 Typologie des talus du périmètre AFAFE

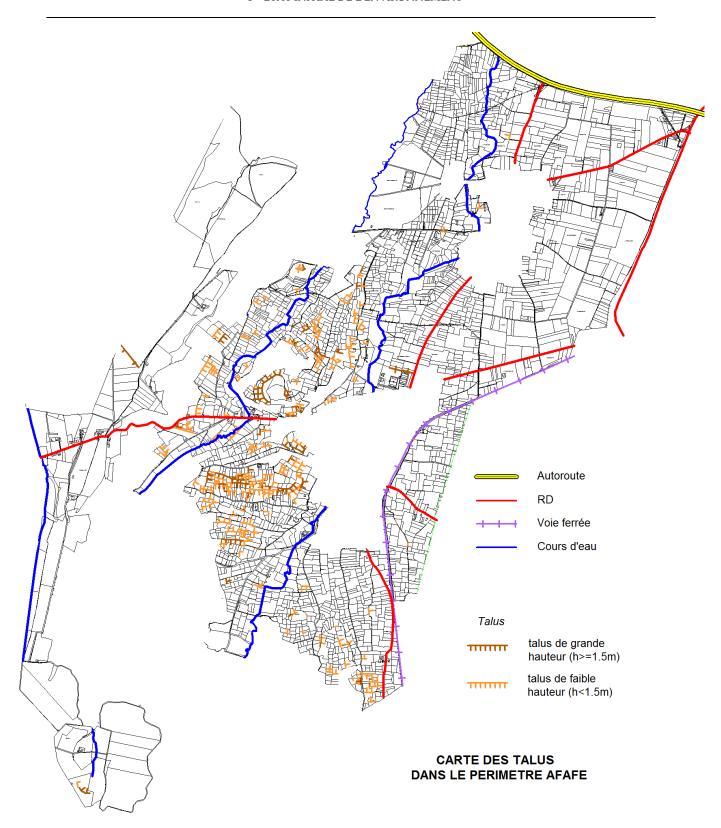
Ainsi, ces secteurs de coteaux ont été bien préservés de la modification majeure des paysages du sud-ouest de la France de la fin du XXème siècle, qui a si souvent, à travers la traduction géographique du bouleversement des pratiques agricoles et de l'économie rurale, conduit à la simplification du paysage par l'agrandissement des îlots de culture avec arasement des talus et arrachage des haies.

Le maintien de ce système traditionnel de talus constitue donc un enjeu majeur en particulier sur l'économie de l'eau à l'échelle des bassins versants, et sur la qualité des eaux.

En effet, perpendiculaires au sens de la pente, les talus constituent un frein efficace à l'érosion par le ruissellement ainsi que par le labour dans le sens des pentes. Ils sont d'autant plus efficaces qu'ils sont colonisés par une haie dont le système racinaire contribue à renforcer le talus, à freiner l'exportation de terre en contrebas et à jouer le rôle de filtre vis-àvis des charges en matières en suspension ou en solution (dont les nitrates et les pesticides).

Le maintien des talus de grande hauteur est impératif; leur arasement n'est possible que s'il ne dépasse pas 5% du linéaire recensé à l'état initial, et sous réserve de procéder en mesure compensatoire, pour 1m de grand talus à araser, à la plantation de 2m de haies en travers de la pente, dans le même bassin versant. Le maintien des talus de petite hauteur (<1.50m de hauteur) est souhaitable en cas d'aménagement foncier; l'arasement des petits talus est cependant possible à condition que le linéaire total arraché ne dépasse pas 20% du linéaire initial; la règle d'équivalence sera appliquée: chaque mètre de talus arasé sera remplacé par la plantation d'une haie en travers de la pente (mètre par mètre). Ces préconisations de mesure conservatoire, relatives au maintien de la « rugosité du paysage » rejoignent celles qui seront exposées plus loin à propos de la végétation linéaire (haies, alignements d'arbres) et de la faune (reptiles, mammifères notamment).

### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 9 <u>Carte des talus présents dans le périmètre</u>

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### IV.5 LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

### IV.5.1Les bassins versants concernés par l'AFAFE

(cf. tableau et carte des bassins versants ci-après)

- ♦ La majeure partie du périmètre AFAFE appartient au bassin versant du Souy et de son principal affluent, le ruisseau de Mardaing. Les cours d'eau qui coulent dans le périmètre à l'intérieur de ce bassin versant sont :
  - -Le Souy, affluent de l'Echez (rivière), lui-même affluent de l'Adour (commune de confluence : Maubourguet), qui draine la partie centre-ouest du périmètre ; ce ruisseau de 26km de longueur prend naissance à Sérix, dans la commune d'Ossun et conflue dans l'Echez à hauteur d'Oursbelille,
  - -Le Riu Tort, affluent du Souy, qui draine une petite partie du plateau de Ger; ce ruisseau prend naissance dans la commune d'Azereix et conflue dans le Souy à hauteur d'Ibos,
  - -Le Mardaing, affluent du Souy, qui traverse la partie centrale du périmètre ainsi que les villages d'Ossun, d'Azereix et d'Ibos ; ce ruisseau (19 Km de long) prend naissance dans la commune de Bartrès et conflue dans le Souy à hauteur de Bordères-sur-l'Echez. Le Mardaing bénéficie de l'apport d'affluents élémentaires : le Letou et le Marcadieu en rive droite ; la Mourelle et le Bras du Mardaing en rive gauche.
- ♦ Deux autres bassins versants sont également présents de façon marginale : le bassin versant du Gabas (extrémité sud-ouest du périmètre), et le bassin versant de l'Echez (extrémité ouest). Un seul ruisseau coule dans ces 2 bassins versants :
  - -Le Gabastou, affluent du Gabas (rivière), dont il constitue une tête de vallon (7Km de long) ; le Gabastou prend naissance dans la commune d'Ossun (plateau de Ger) ; le Gabas est un affluent de l'Adour dont le lieu de confluence est situé à l'ouest de Saint-Sever (département des Landes).
- ♦ Une seule masse d'eau<sup>22</sup> est concernée dans le périmètre :
  - -Le ruisseau du Souy: code FRFRR326B-6,

Le tableau ci-après donne des indications concernant les surfaces des bassins versants et les linéaires des cours d'eau concernés par l'aménagement foncier. On en retient les principaux chiffres suivants :

- le bassin versant du <u>ruisseau du Souy</u>: Le périmètre correspond à 23% du bassin versant total du Souy; relativement à la <u>partie amont</u> de ce cours d'eau, ce sont 39% du bassin versant qui sont concernés, ce qui est considérable,
- le bassin versant <u>du Gabas</u> : Le périmètre correspond à 0.2% du bassin versant total du cours d'eau ; relativement à la <u>partie amont</u> de ce cours d'eau, 21% du bassin

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Un des thèmes du référentiel de la directive cadre sur l'eau (DCE) : masses d'eau « rivière » = une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

versant est concerné, ce qui est considérable mais les enjeux sont nuls car à l'aval ce ruisseau draine les landes humides du plateau de Ger,

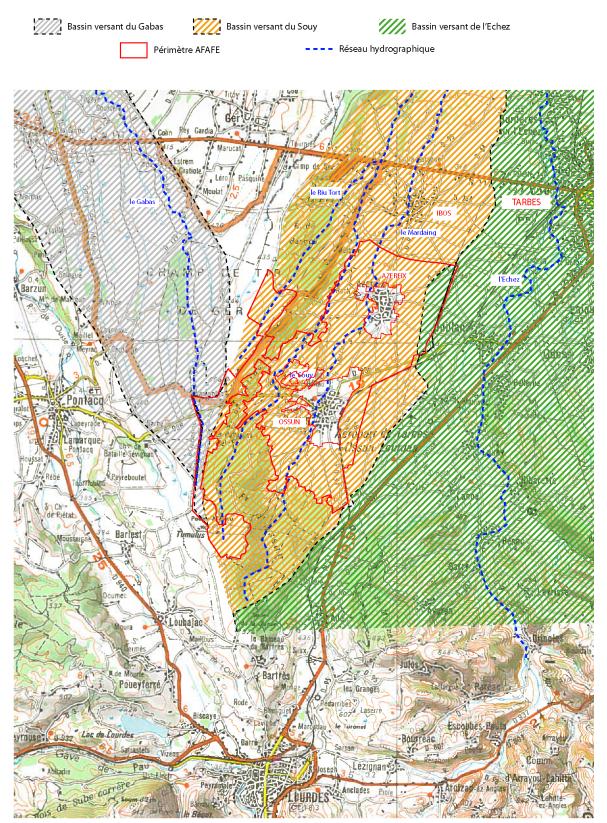
- le bassin versant <u>de l'Echez</u> : Le périmètre correspond à 0.2% du bassin versant total du cours d'eau et 0.7% du bassin versant amont,
- tous les autres cours d'eau, affluents du ruisseau de Mardaing (ruisseaux le Letou, le Marcadieu, la Mourelle, le Bras du Mardaing) ont leur exutoire (le ruisseau du Mardaing) en totalité dans le périmètre d'AFAFE.

NOM DE COLIBS D'EALL	NOM DE L'EMISSAIRE	SURFACE TOTALE ST	SURFACE DU PERIMETRE SP	SP/ST (%)	SURFACE AMONT SA	SP/SA (%)
LE SOUY	L'ECHEZ	71,2	16,5	23,2	38,6	42,7
LE GABAS	ADOUR	446,8	1,1	0,2	5,2	21,2
L'ECHEZ	ADOUR	411,1	1,0	0,2	138,4	0,7

Tableau 7 <u>Données de synthèse des bassins versants</u>

Un aménagement foncier pourrait donc entraîner des désordres hydrauliques le long du Souy et du Mardaing à l'aval du périmètre AFAFE, sur les communes d'IBOS et dans une moindre mesure d'OURSBELILLE, puisque plus de 39% du bassin versant amont seraient concernés par l'aménagement foncier: il conviendra donc d'être très vigilant en ce qui concerne les éventuels travaux connexes (travaux hydrauliques, arrachage de haies et de talus, remise en culture...) dans les bassins versants de ces deux ruisseaux. En ce qui concerne le ruisseau du Gabastou et le bassin versant du Gabas, 21% du bassin versant amont seraient concernés par l'aménagement foncier, mais l'enjeu est nul en raison des territoires traversés (landes humides du plateau de Ger).

### CARTE DES BASSINS VERSANTS DU PERIMETRE AFAFE



Carte 10 Bassins versants concernés par l'AFAFE

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### IV.5.2L'évolution de la définition des cours d'eau :

L'étude environnementale préalable à l'aménagement foncier réalisée en 2014 avait établi la liste des cours d'eau coulant dans le périmètre (ruisseaux et ruisseaux élémentaires).

Cependant, la définition des cours d'eau a été modifiée selon l'Instruction du Gouvernement du 3 juin 2015 qui modifie et/ou complète la méthodologie d'identification des cours d'eau telle qu'elle figure dans le guide pratique de détermination – version actualisée du 02 novembre 2011– Région Midi-Pyrénées. Ainsi, «Constitue un cours d'eau, un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant une majeure partie de l'année». Trois critères cumulatifs doivent ainsi être retenus pour caractériser un cours d'eau :

- La présence et permanence d'un lit, naturel à l'origine,
- Un débit suffisant une majeure partie de l'année,
- L'alimentation par une source.

Dans les cas résiduels pour lesquels ces trois critères ne permettent pas de statuer avec certitude sur la nature d'un écoulement, il est fait appel à trois critères complémentaires qui constituent des indices pouvant être vérifiés seuls ou simultanément, permettant de confirmer indirectement les critères majeurs :

- la continuité amont-aval,
- les berges et un substrat différenciés,
- la présence de flore et de faune aquatiques.

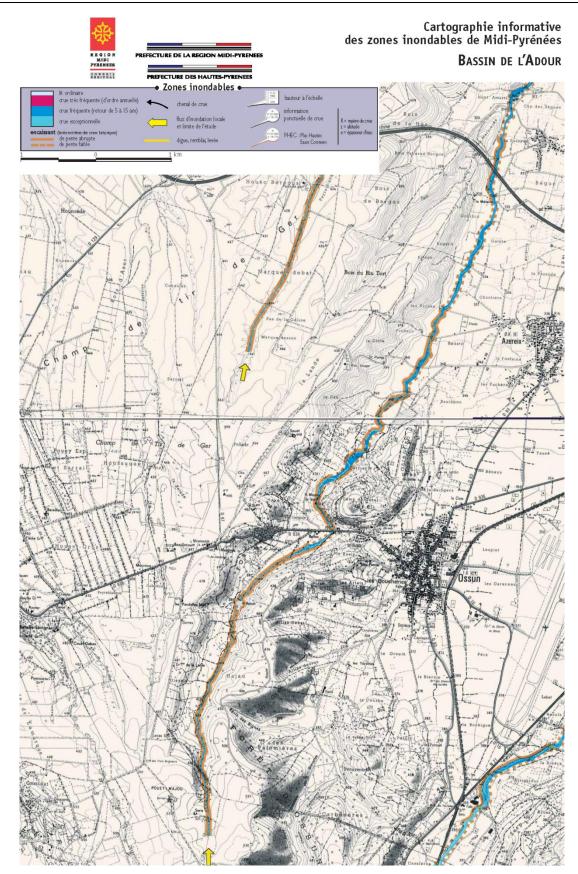
L'application de la nouvelle définition des cours d'eau est en cours dans les départements, et certains cours d'eau font encore l'objet de discussions afin d'établir leur statut ; dans la cartographie de la présente étude, ces cours d'eau sont désignés en « statut indéterminé » dans l'attente d'une classification définitive.

### IV.5.3 Hydrologie

Nous ne disposons pas de données de mesure pour les ruisseaux coulant dans le périmètre ; ce sont des ruisseaux permanents à faible débit (quelques litres/s en débit d'étiage), non réalimentés, à régime pluvial.

Le ruisseau du Souy est responsable d'inondations limitées au droit du périmètre, comme le montre la cartographie informative des zones inondables de la DIREN (août 2001) :

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 11 <u>Cartographie informative des zones inondables dans le périmètre</u>

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### IV.5.4Qualité des eaux

### IV.5.4.1 <u>Le Souy</u>

### ♦ Masse d'eau :

La masse d'eau concernée porte le code FRFRR326B-6.

♦ <u>Evaluation de l'état du ruisseau du Souy</u>: Le Souy a fait l'objet d'un point de mesure sur la commune de Lagarde (code RNDE 05234200) entre 1971 et 2013 :

STATIONS DE MESURE DE QUALITE DES EAUX			
	LE SOUY à LAGARDE		
COD	TRES BON		
DBO5	TRES BON		
O2 dissous	TRES BON		
Taux saturation O2	BON		
Ammonium	BON		
Nitrites	TRES BON		
Nitrates	BON		
Orthophosphates	BON		
acidification	TRES BON		
état biologique	MOYEN		
Source : SIE Adour-Garonne - données 2009-2017			

Tableau 8 <u>Station de mesure de la qualité des eaux du Souy</u>

♦ Evaluation de l'état de la masse d'eau : L'évaluation de l'état de la masse d'eau du Souy, qui englobe non seulement le Souy mais aussi le Mardaing et d'autres ruisseaux affluents, a été faite selon l'Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface²³ :

Etat de la qualité des eaux	
Etat écologique	Moyen
Etat chimique	Bon

Tableau 9 <u>Etat de la qualité des eaux du Souy</u>

L'état écologique de la masse d'eau du Souy est donc considéré comme moyen, contrairement à l'état chimique (bon état); on notera que le SDAGE 2010-2015 avait considéré l'état écologique du Souy comme médiocre (il y a donc eu une amélioration de l'état écologique de ce cours d'eau).

### ♦ <u>Objectifs de qualité SDAGE</u>:

L'Europe a adopté en 2000 une directive-cadre sur l'eau (DCE). L'objectif général est d'atteindre le bon état des différents milieux aquatiques (eaux superficielles, plans d'eau,

-

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Cette méthode évalue l'état en fonction de paramètres physico chimiques, biologiques et hydromorphologiques. Elle est utilisée pour les rapportages européens et est cohérente avec les objectifs du SDAGE 2010-2015.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

eaux souterraines) sur tout le territoire européen. Une première étape de la mise en œuvre de cette DCE a consisté à actualiser en 2005 l'état des lieux du bassin Adour-Garonne et de réviser le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE 2010-2015). Cette directive introduit de nouvelles notions (masses d'eau, milieux fortement modifiés,...) et de nouvelles méthodes (consultation du public, analyse économique obligatoire,...) qui modifient l'approche française de la gestion de l'eau. Un deuxième cycle de la Directive Cadre sur l'Eau a été élaboré et approuvé en 2015 ; il s'appuie sur un état des lieux validé en 2013 par le comité de bassin et dont les objectifs sont fixés dans le SDAGE 2016-2021 et son Programme de Mesures (PDM), assorti d'un programme de surveillance (suivi des milieux et de l'efficacité du programme de mesures).

Les objectifs de qualité des eaux de la masse d'eau du Souy considérée sont le bon état d'ici à 2027<sup>24</sup>; ils prennent en compte le fait que cette masse d'eau présente un mauvais état écologique:

Objectifs de qualité des o	eaux
Etat écologique	Bon état 2027
Etat chimique	Bon état 2015

Tableau 10 Objectifs de qualité des eaux du Souy

### ♦ Pressions de la masse d'eau:

Les pressions humaines sur la masse d'eau sont significatives pour ce qui concerne l'agriculture (pesticides, prélèvement d'eau pour l'irrigation) et les rejets des stations d'épuration, et faibles pour le reste, comme le montre le tableau ci-dessous :

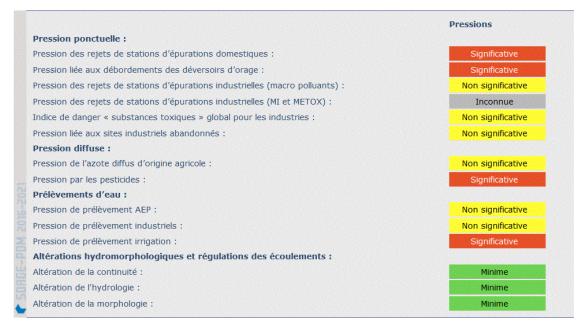


Tableau 11 Pression de la masse d'eau du Souy

\_

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Il était de 2021 lors du SDAGE 2010-2015

- ♦ <u>Ouvrages sur le ruisseau</u>: Stations d'épuration (STEP) d'Ibos et d'Oursbelille.
- ♦ <u>L'Unité Hydrologique de Référence</u> est « l'Adour ».

### IV.5.4.2 <u>Le ruisseau du Mardaing</u>

Le Mardaing appartient à la masse d'eau du Souy. Le Mardaing a fait l'objet d'un point de mesure sur la commune d'Ibos (code RNDE 05234250) entre 1971 et 2013<sup>25</sup>. En 2012, la qualité est mauvaise pour l'oxygène dissous, le taux de saturation en oxygène, les nitrites ; elle est médiocre pour le COD et les orthophosphates ; elle est moyenne pour la DBO5 ; elle est bonne pour l'ammonium, les nitrates et l'acidification :

STATIONS DE MESURE DE QUALITE DES EAUX			
	LE MARDAING à IBOS		
COD	MEDIOCRE		
DBO5	MOYEN		
O2 dissous	MAUVAIS		
Taux saturation O2	MAUVAIS		
Ammonium	BON		
Nitrites	MAUVAIS		
Nitrates	BON		
Orthophosphates	MEDIOCRE		
acidification	BON		
etat biologique NON COMMUNIQUE			
Source : SIE Adour-Garonne - année 2012			

Tableau 12 Station de qualité des eaux du Mardaing

♦ <u>Ouvrages sur le ruisseau</u>: Stations d'épuration (STEP) d'Ossun et d'Azereix ; la STEP d'Azereix est non-conforme en équipement selon l'Agence de l'Eau ; depuis 2013, la commune d'Ossun dispose d'une nouvelle STEP, conforme à la réglementation.

La station de mesure de la qualité des eaux du Mardaing montre en 2012 une situation défavorable, principalement liée à la pollution par la matière organique (stations d'épuration notamment), le taux de nitrates (STEP, fumier), le taux d'orthophosphates (STEP, lessivage des engrais); l'une des raisons est liée à la présence de 2 STEP dont une non-conforme (Azereix); la mauvaise qualité des eaux du Mardaing influe directement sur la qualité des eaux de la masse d'eau du Souy. Cependant, la construction récente de la nouvelle STEP d'Ossun devrait améliorer sensiblement la qualité des eaux du Mardaing et partant de la masse d'eau du Souy à l'aval du point de confluence.

### IV.5.5 Contexte réglementaire

### IV.5.5.1 Classement des cours d'eau

La procédure de révision du classement des cours d'eau a été arrêtée par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013 ; elle débouche sur la création de 2 listes (1 et 2) des cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du code de

-

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Cette station n'est plus référencée dans le SDAGE 2016-2021

l'environnement. Le classement des cours d'eau vise à la protection et à la restauration de la continuité écologique des rivières. Deux arrêtés ont été pris :

- un premier arrêté établit la <u>liste 1</u> des cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit,
- un second arrêté établit la <u>liste 2</u> des cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments, dans les 5 ans qui suivent la publication de la liste des cours d'eau,

### Dans le périmètre, sont classés en liste 1 les cours d'eau suivants :

- le Souy et ses affluents à l'amont de l'A64 (réservoir biologique),
- Le Létou et son affluent le Marcadieu (ruisseaux en très bon état),
- Le Riu Tort (réservoir biologique).

### IV.5.5.2 Zone sensible à l'eutrophisation

Les zones sensibles<sup>26</sup> sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive "eaux brutes", "baignade" ou "conchyliculture"). Dans une zone sensible à l'eutrophisation, l'Etat impose la mise en place d'un système de collecte et de station(s) d'épuration (avec traitement complémentaire de l'azote et/ou du phosphore et/ou d'un traitement de la pollution microbiologique).

Le bassin versant du Gabas est classé en zone sensible à l'eutrophisation. Dans le périmètre, le Gabastou, qui est l'une des têtes de vallon du Gabas, ne constitue pas un enjeu (la tourbière de Gabastou jouant un rôle tampon vis-à-vis des cultures avoisinantes).

### IV.5.5.3 Zone vulnérable

Afin de lutter contre la pollution des eaux par les nitrates qui ont pour conséquence des perturbations de l'équilibre écologique des ressource en eau, l'Europe a adopté la directive 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles dite <u>Directive Nitrates</u>.

Son objectif est la prévention et la réduction des pollutions par les nitrates d'origine agricole dans les eaux souterraines et superficielles. Cette directive européenne demande que soit révisée, au moins tous les 4 ans, la délimitation des **"Zones dites vulnérables"**. Ces zones sont caractérisées par une pollution diffuse en nitrates qui prend en compte les caractéristiques des sols ainsi que la teneur dans les eaux et leur zone d'alimentation. Des programmes d'actions sont mis en place sur ces zones.

Les 3 communes du périmètre (Azereix, Ibos, Ossun) sont classées en zone vulnérable.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Les zones sensibles à l'eutrophisation font suite à la directive 91/271/CEE du 21 mai 1991, relative à l'épuration des **Eaux Résiduaires Urbaines (ERU)**, qui exige la collecte et le traitement des eaux résiduaires urbaines en fonction d'une part de la taille de l'agglomération et d'autre part de la sensibilité à l'eutrophisation

### IV.5.5.4 Zone de répartition des eaux

Une Zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Les ZRE sont définies par l'article R211-71 du code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin. L'arrêté pris par les préfets de département concernés traduit la ZRE en une liste de communes. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau.

Les 3 communes du périmètre AFAFE (Azereix, Ibos, Ossun) sont classées en zone de répartition des eaux.

### IV.5.6Les objectifs du SDAGE ADOUR-GARONNE

Le SDAGE ou Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, a pour objet de planifier et réglementer des actions concrètes à réaliser dans la période 2016-2021 dans le but que la France respecte ses engagements européens visant au bon état des eaux.

L'Unité Hydrologique de Référence est « l'Adour » ; il fixe un programme de mesures visant à atteindre le bon état des eaux, à travers différentes actions :

## ADOUR

### **COMMISSION TERRITORIALE ADOUR**

### **UHR Adour**



- Qualité des eaux souterraines et têtes de bassin pour les besoins AEP.
- Réduction des rejets domestiques et industriels.
- Réduction des pollutions diffuses.

Principaux enjeux

- · Conciliation de l'ensemble des usages à l'étiage.
- Protection et restauration des cours d'eau et milieux remarquables (morphologie, biologie).

### Objectif bon état écologique Masses d'eau superficielles Objectif bon état chimique







### Mesures appliquées à l'UHR Adour

CODE DE LA MESURE	LIBELLÉ DE LA MESURE	DESCRIPTIF DE LA MESURE				
	Gouvernance Connaissance					
GOU01	Etude transversale	Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles)				
GOU02	Gestion concertée	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)				
40002		Mettre en place ou renforcer un SAGE				
GOU03	Formation, conseil, sensibilisation ou animation	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation				
	Assainissement					
ASS01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement				
ASS02	Pluvial strictement	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement				
ASS03	Réseau	Réhabiliter et/ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)				
		Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH)				
ASS08	Assainissement non collectif	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif				
		Construire ou aménager un dispositif de stockage, de traitement ou de valorisation des boues d'épuration/matières de vidanges				
		Equiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)				
ASS13	STEP, point de rejet, boues et matières de vidange	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH)				
		Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)				
		Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)				



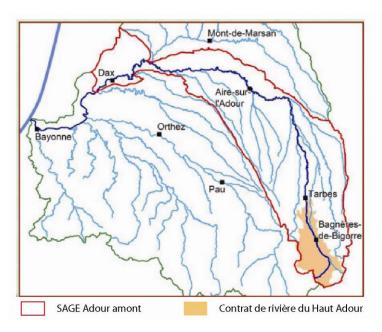
### COMMISSION TERRITORIALE ADOUR

CODE DE LA MESURE	LIBELLÉ DE LA MESURE	DESCRIPTIF DE LA MESURE
	Industrie	- Artisanat
IND01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et à l'artisanat
IND04	Dispositif de maintien des performances	Adapter un dispositif de collecte ou de traitement des rejets industriels visant à maintenir et à fiabiliser ses performances
IND07	Prévention des pollutions accidentelles	Mettre en place un dispositif de prévention des pollutions accidentelles
IND08	RSDE	Améliorer la connaissance de pressions polluantes de substances dangereuses pour la définition d'actions visant leur réduction (RSDE)
IND12	Ouvrage de dépollution et technologie propre - Principalement substances dangereuses	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
		Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND13	Ouvrage de dépollution et technologie propre - Principalement hors substances dangereuses	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses  Mettre en place une technologie propre visant à réduire
		principalement les pollutions hors substances dangereuses
	Pollutions diffe	uses agriculture
AGR02	Limitation du transfert et de l'érosion	Limiter les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive nitrates
AGR03	Limitation des apports diffus	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
AGR08	Limitation des pollutions ponctuelles	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates
	Ress	ource
RES01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
RES02	Economie d'eau	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
		Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
RES03	Règles de partage de la ressource	Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE
RES06	Soutien d'étiage	Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation
RES07	Ressource de substitution ou complémentaire	Mettre en place une ressource de substitution ou une ressource complémentaire
RES08	Gestion des ouvrages et réseaux	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau
	Milieux a	quatiques
MIA01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
		Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA02	Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
		Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau
MIA03	Gestion des cours d'eau - continuité	Aménager ou supprimer un ouvrage (à définir)
MIA04	Gestion des plans d'eau	Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
MIA07	Gestion de la biodiversité	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
MIA10	Gestion forestière	Gérer les forêts pour préserver les milieux aquatiques
		Mettre en place une protection réglementaire ou réaliser un zonage sur un milieu aquatique (hors ZSCE)
MIA14	Gestion des zones humides, protection	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
	réglementaire et zonage	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
		Réaliser une opération d'entretien ou de gestion régulière d'une zone humide



### **IV.5.7Le SAGE ADOUR-AMONT**

Carte 12 <u>Carte du SAGE Adour-amont</u>



Le **SAGE** Schéma ou d'Aménagement et de Gestion des Eaux est une déclinaison plus locale du SDAGE à une échelle plus réduite. Le SAGE est un document de planification qui objectifs généraux fixe les d'utilisation de la ressource en suivant des valeurs qualitatives et quantitatives, s'appuyant sur la protection des milieux naturels. Le d'aménagement et de gestion durable du SAGE est opposable aux décisions administratives et son règlement est opposable aux tiers. Le périmètre AFAFE est concerné par le SAGE Adour

amont, qui englobe le bassin de l'Adour des sources au confluent des Luys réunis (à l'exclusion des sous-bassins de la Midouze, du Louts et des Luys). Les principales conclusions du diagnostic sont : 1) un patrimoine naturel riche et fragile (avec des espèces emblématiques comme le Desman des Pyrénées), 2) de forts prélèvements en eau (nécessitant le réalimentation en eau des rivières par des réservoirs, 3) des usages non consommateurs d'eau (thermalisme, pêche...), 4) une qualité des eaux dégradée (nitrates, érosion des sols...), 5) un déficit estival entre les besoins et les ressources, 6) la préoccupation des crues.

### Les objectifs répertoriés sont :

- -Evaluer et limiter l'impact des plans d'eau sur la qualité des cours d'eau ;
- -Limiter la prolifération de plans d'eau conformément à la disposition C20 du SDAGE ;
- -Protéger et restaurer les zones humides ;
- -Préserver et rétablir les continuités écologiques ;
- -Mieux connaître, préserver et restaurer les espèces à forts enjeux environnementaux ;
- -Optimiser la gestion et améliorer la connaissance des ressources existantes.

Le SAGE a fait l'objet d'un diagnostic en 2008 ; le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) avec fiches de dispositions et préconisations, règlement, tableau de bord, a été élaboré fin 2010 ; il a depuis été approuvé (19/03/2015).

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### Les règles du SAGE approuvé portent sur :

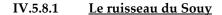
- Raisonner et optimiser la création de plans d'eau, limiter leur impact à l'aval des ouvrages
- Préserver et restaurer les zones humides :

Thème	Orientation du PAGD en lien	Dispositions en lien	Sous-dispositions en lien
	I - Protéger et restaurer les zones	18 - Acquérir une meilleure connaissance des zones humides	18.1 - Valoriser et promouvoir le travail d'inventaire existant à l'échelle du SAGE 18.2 - Acquérir, capitaliser et centraliser les données d'inventaires de zones humides
Milieux naturels	humides	19 - Mieux gérer, préserver et restaurer les zones humides	19.1 - Définir et coordonner la gestion sur les zones humides 19.4 - Proposer, en sus des mesures compensatoires, des règles de gestion des ZH, compatibles avec les objectifs de préservation de ces zones
L - Mieux gérer les inondations	26 - Améliorer la gestion des inondations	26.3 - Mobiliser des secteurs de débordements des cours d'eau permettant de préserver les secteurs agglomérés	

• Préserver les périmètres admis des espaces de mobilité sur les cours d'eau :

Thème	Orientation du PAGD en lien	Dispositions en lien	Sous-dispositions en lien
K. Céssa llassasa da saabiilité	24 - Consolider la démarche de restauration de l'espace de mobilité	24.1 - Renforcer juridiquement la démarche de restauration de l'espace de mobilité	
Milieux naturels	K - Gérer l'espace de mobilité pour restaurer une dynamique plus naturelle des cours d'eau	25 - Soutenir et promouvoir l'émergence d'autres programmes de restauration de l'espace de mobilité	25.1 – Soutenir les démarches de restauration de l'espace de mobilité en émergence 25.2 – Promouvoir la démarche de restauration de l'espace de mobilité sur les secteurs identifiés à enjeux

### IV.5.8 Cours d'eau – état des berges et qualité de la ripisylve





Ruisseau du Souy ("Darre Cantor", commune d'Ossun)

Photo 1 Le ruisseau du Souy

Au niveau du périmètre, la largeur en gueule de ce ruisseau est de l'ordre de 4.0 à 5.0 m pour une profondeur de 1.0 à 1.2 m. Le lit est plat, propre, constitué de galets et cailloux ; l'écoulement est net. Ce ruisseau bénéficie dans le périmètre et ses abords immédiats de l'apport de quelques ruisseaux élémentaires de linéaire très réduit (inférieur à 800m) : ruisseaux sans nom aux lieux-dits Labarthe, Gardiole, Pendelles.

Le ruisseau du Souy est jalonné par plusieurs événements :

- Erosions des berges très localisées (« Darré Cantor » à Ossun),
- Enrochements très localisés (« Cantor », à Ossun),
- Piétinements bovins localisés (« Cariscle, Darre Cantor, Buala », sur commune d'Ossun,
- Redressements localisés (« Bedats Debats » à Azereix ; « Midi de la forêt de Phéline » à Ossun),
- Anciens ouvrages d'irrigation (1 recensé sur commune d'Azereix, 2 sur Ossun ; non exhaustif)

### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Redressement de méandre sur le Souy ("Bedats-Debats" à Azereix)



Ancien ouvrage d'irrigation avec chute artificielle ("Cariscle", à Ossun)



Erosion de berge ("Darre Cantor", à Ossun)



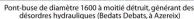
Piétinement de berge ("Cariscle", à Ossun)

Photo 2 Evénements hydrauliques sur le ruisseau de Souy

- 1 pont-passerelle à Ossun,
- 5 ponts dont 4 sur Azereix et 1 sur Ossun :

### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT







Pont sur la voie communale n°5 (Bedats Debats, à Azereix)



Pont sur la voie communale n°4 (Bedats Debats, à Azereix)



Pont sur la voie communale n°21 (Marnières à Azereix)



Photo 3 <u>Caractéristiques des ponts sur le Souy</u>

La grande majorité du linéaire (71%) est bordée par une forêt alluviale. Hors forêt alluviale, la ripisylve est majoritairement une Aulnaie-Frênaie linéaire, et dans une moindre mesure une Frênaie ou une Chênaie-Frênaie linéaire :

### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

RIPISYLVE DU RUISSEAU DU SOUY - LINEAIRE en m					
HABITAT	ENJEU	LINEAIRE	en %		
Aulnaie-Frênaie	FORT	1848	19,5		
Chênaie-Frênaie	MOYEN	427	4,5		
Frênaie	FAIBLE	493	5,2		
Forêt alluviale	-	6715	70,8		
Sans ripisylve	-	0	0,0		
TOTAL		9483	100,0		
source : ADRET					

Tableau 13 <u>Les habitats linéaires de la ripisylve du Souy</u>

Cette ripisylve est plutôt en bon état ou en assez bon état (87% du linéaire) :

RUISSEAU DU SOUY			
ETAT DE CONSERVATION	Linéaire (en m)	en %	
BON ETAT	2201	79,5	
ASSEZ BON ETAT	211	7,6	
ETAT MOYEN	228	8,2	
ETAT ASSEZ DEGRADE	128	4,6	
ETAT DEGRADE	0	0,0	
ABSENCE DE RIPISYLVE	0	0,0	
TOTAL	2768	100	
Hors forêt alluviale - source :	ADRET		

Tableau 14 L'état de conservation de la ripisylve du Souy

Le ruisseau du Souy présente une ripisylve globalement en bon état à base d'Aulnes et de Frênes. Il est marqué par quelques dysfonctionnements ponctuels, localisés (redressement de méandre, érosion de berge, enrochement, piétinements bovins).

### IV.5.8.2 <u>Le ruisseau de Mardaing</u>





Le Mardaing en partie aval ("Buala", à Ibos)

Photo 4 Le ruisseau de Mardaing

Au niveau du périmètre, la largeur en gueule de ce ruisseau est de l'ordre de 6.0 m pour une profondeur de 1.0 à 1.2 m en partie aval, et de 4.0 à 4.5m de largeur pour 1.0m de profondeur

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

en partie amont. Le lit est plat, propre, constitué de galets et cailloux ; l'écoulement est net. Ce ruisseau bénéficie de l'apport de plusieurs ruisseaux élémentaires.

Le ruisseau de Mardaing est jalonné par de nombreux événements :

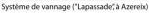
- Enrochements très localisées (au nord du bourg d'Ossun, à l'aval de la STEP),
- Piétinements bovins, nombreux, (notamment « Bernadaou » à Azereix ; à « Allias, Turon », sur commune d'Ossun),
- Erosions de berges : nombreux sur un tronçon à Allias-Dessus ; ponctuellement au Turon (commune d'Ossun)
- Anciens ouvrages d'irrigation (1 recensé sur commune d'Ibos, 11 sur Azereix, 3 sur Ossun ; non exhaustif),
- Un passage à gué (au sud du bourg d'Ossun),
- 1 canal en eau (au sud du bourg d'Ossun),
- 1 système de vannage (à Lapassade, commune d'Azereix),
- 1 pont à Ibos,
- 5 ponts à Azereix,
- 4 ponts à Ossun,
- 2 STEP (stations d'épuration), à Azereix et à Ossun.

### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT





Ancien ouvrage d'irrigation ("Lapassade", à Azereix)





Ancien ouvrage d'irrigation ("Le Buala" à Ibos)



Erosion de berge ("Allias-Dessus", à Ossun)







Station d'épuration ("Prés-Debats", à Azereix)

Photo 5 <u>Evénements hydrauliques sur le ruisseau de Mardaing</u>

### - 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT





Pont-buse de diamètre 1600 - Franchissement de l'A64 (Ibos)

Pont sur la voie communale n°5 (Bedats Debats, à Azereix)

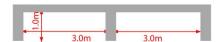




Pont reliant deux îlots de culture (Bernadou-centre à Azereix)



Pont reliant deux îlots de culture avec cabane traditionnelle au-dessus du cours d'eau (Bernadou-sud à Azereix)



Pont sur le chemin rural de la Forêt (Lapassade à Azereix)

Caractéristiques des ponts sur le ruisseau de Mardaing Photo 6

### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

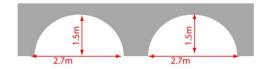




Pont privé d'accès à un bâti ("Omprères" à Ossun)

Pont sur la voie communale n°5 ("Omprères" à Ossun)





Pont sur la voie communale n°3 près de la STEP (Ossun)

Pont reliant deux îlots de culture (Allias-Dessus à Ossun)

Photo 7 <u>Caractéristiques des ponts sur le ruisseau du Mardaing (2)</u>

Environ 1/3 du linéaire (32%) du cours d'eau est marqué par une ripisylve à base d'Aulnaie-Frênaie linéaire; 5% par une Aulnaie linéaire, 2.5% par une Saulaie linéaire; une importante partie est constituée par une Frênaie linéaire (20%) ou une Chênaie-Frênaie linéaire. 15% du linéaire correspond à une forêt alluviale; 2% du linéaire est dépourvu de ripisylve:

RIPISYLVE DU RUISSEAU DU MARDAING - LINEAIRE en m				
HABITAT	ENJEU	LINEAIRE	en %	
Aulnaie-Frênaie	FORT	2100	31,6	
Aulnaie	MOYEN	349	5,3	
Chênaie-Frênaie	MOYEN	1314	19,8	
Frênaie	FAIBLE	1314	19,8	
Saulaie	MOYEN	169	2,5	
Roncier	TRES FAIBLE	289	4,3	
Forêt alluviale	-	980	14,7	
Sans ripisylve	-	130	2,0	
TOTAL		6645	100,0	
source : ADRET				

Tableau 15 Les habitats linéaires de la ripisylve du Mardaing

Cette ripisylve est plutôt en bon état ou en assez bon état (77% du linéaire) ; 12% du linéaire

est dans un état dégra	dé :		`
	RUISSEAU DU MARDAING		
	ETAT DE CONSERVATION	Linéaire (en m)	en %
	BON ETAT	3091	54,6

ETAT DE CONSERVATION	Linéaire (en m)	en %
BON ETAT	3091	54,6
ASSEZ BON ETAT	1261	22,3
ETAT MOYEN	502	8,9
ETAT ASSEZ DEGRADE	241	4,3
ETAT DEGRADE	439	7,8
ABSENCE DE RIPISYLVE	130	2,3
TOTAL	5664	100
Hors forêt alluviale - source :		

Tableau 16 L'état de conservation de la ripisylve du Mardaing

Le ruisseau de Mardaing présente une ripisylve globalement en bon état à base d'Aulnes et de Frênes. 12% du linéaire est cependant dégradé, et 2% est exempt de ripisylve (supprimée). Ce ruisseau est marqué par d'assez nombreux dysfonctionnements (notamment des érosions de berge, des piétinements bovins), et par la présence de 2 STEP.

### IV.5.8.3 <u>Le Riu Tort</u>



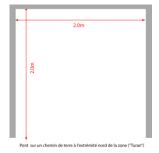
Le Riu Tort

Photo 8 <u>Le ruisseau du Riu Tort</u>

Au niveau du périmètre, le Riu Tort s'apparente à un ruisseau élémentaire de 2.0m de largeur en gueule pour 1.0m environ de profondeur; le lit est plat, propre, constitué de galets et cailloux; l'écoulement est net.

Les 2 seuls événements hydrauliques sur le Riu Tort concernent :

- 1 buse de 0.80m de diamètre (« Darre Caou »),
- 1 pont (« Turan », à l'extrémité nord de la zone).



Graphique 12 Caractéristiques du pont sur le Riu Tort

Le Riu Tort est quasi-totalement dépourvu de ripisylve (quelques saules roux isolés).

Le ruisseau du Riu Tort est un petit cours d'eau de tête de vallon dans le périmètre ; il coule dans les landes humides du plateau de Ger, et est dépourvu de dysfonctionnements hydrauliques à l'exception d'une buse de 0.80m de diamètre.

### IV.5.8.4 Le Gabastou



Le Gabastou en partie amont

Photo 9 <u>Le ruisseau du Gabastou</u>

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Au sud du périmètre, le Gabastou constitue une tête de vallon et s'apparente à un ruisseau élémentaire de 1.0m de largeur en gueule pour 0.4 à 0.5m de profondeur; le lit est plat, propre, constitué de galets et cailloux; l'écoulement est net. La section du ruisseau augmente sensiblement et au nord de la RD936, sa largeur atteint 4.0m pour une profondeur de 1.5m.

Le seul événement hydraulique sur le Gabastou concerne 1 pont franchissant la RD936.

La moitié du linéaire du Gabastou borde une « forêt alluviale » ; l'autre moitié est dépourvue de ripisylve.

Le ruisseau du Gabastou est un petit cours d'eau de tête de vallon dans le périmètre ; il coule en partie dans des îlots de maïs, en partie dans des prairies et les tourbières ; il est dépourvu de dysfonctionnements hydrauliques dans le périmètre.

### IV.5.8.5 Les ruisseaux élémentaires

Plusieurs ruisseaux élémentaires complètent le chevelu hydrographique du périmètre ; la quasi-totalité de ces ruisseaux, parfois difficiles à distinguer des fossés, sont des affluents du ruisseau de Mardaing ; on distingue ainsi :

- le ruisseau de Létou : de 1.8 Km de long, ce ruisseau a une section variable : 0.6m en gueule pour 0.3m de profondeur en partie amont ; 1.6m en gueule pour 0.6m de profondeur en partie médiane ; 3.0m en gueule pour 1.2m de profondeur en partie aval ; le Létou est lui-même pourvu d'un affluent élémentaire, le Marcadieu. Le Létou souffre de nombreux dysfonctionnements : piétinements (partie aval), comblement (partie amont), buse avec dysfonctionnement, 2 passages à gués, buse de 500 ; il est franchi par 2 ponts et 2 passerelles.

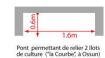




se de 300 et dysfonctionnement hydraulique ("Péreuil", à Ossun)

Comblement ("Péreuil", à Ossun





Passage à gué ("Péreuil", à Ossun

Photo 10 <u>Evénements hydrauliques sur le ruisseau du Létou</u>

le Marcadieu de linéaire très réduit (450m) : 1.2m en gueule pour 0.5m de profondeur ; 2 principaux dysfonctionnements: piétinement de berge (voir photo); buse de 500:



Piétinement de berge sur le Marcadieu ("Péreuil", à Ossun)

Photo 11 Evénements hydrauliques sur le ruisseau du Marcadieu

la Mourelle: de 1.3 Km de long, ce ruisseau a une largeur en gueule de 1.0 à 1.6m et une profondeur de 0.5m; il souffre de dysfonctionnements hydrauliques: comblement, piétinements assez généralisés, pose de buses (diamètres 400 et 600):





Pont reliant 2 îlots de culture de part et d'autre de la Mourelle ("Allias-Debat", à Ossun)

Buse de 400 sur la Mourelle ("Allias-Debat", à Ossun)

Photo 12 Evénements hydrauliques sur le ruisseau de la Mourelle

- le Bras du Mardaing : de 0.6 Km de long, ce ruisseau a une largeur en gueule de 3.0 et une profondeur de 1.0 à 1.3m ; principal événement : 1 pont :



Pont sur le Bras du Mardaing, dans la rue des Etats Unis (Mourère, à Ossun)

Photo 13 <u>Caractéristiques du pont sur le Bras du Mardaing</u>

- un petit nombre de ruisseaux élémentaires sans nom, au statut parfois indéterminé selon la nouvelle définition des cours d'eau (confer §IV.5.2) : aux lieux-dits « Allias-Dessus, Omprères, las Mates (Ossun) ; Bernadaou, la Fontaine, Lapassade (Azereix), le Buala » (Ibos).

#### ◆ <u>La ripisylve des ruisseaux élémentaires</u> :

Près de la moitié du linéaire (44%) est bordée par une forêt alluviale ; 19% du linéaire est dépourvu de ripisylve ; lorsqu'elle est présente, la ripisylve est généralement une Aulnaie ou une Aulnaie-Frênaie linéaire, ou une Frênaie, et dans une moindre mesure une Saulaie linéaire :

RIPISYLVE DES RUISSEAUX ELEMENTAIRES - LINEAIRE en m				
HABITAT	ENJEU	LINEAIRE	en %	
Aulnaie-Frênaie	FORT	1570	9,6	
Aulnaie	MOYEN	1561	9,6	
Chênaie-Frênaie	MOYEN	138	0,8	
Frênaie	FAIBLE	1848	11,3	
Saulaie	MOYEN	936	5,7	
Divers (roncier, fruticée)	TRES FAIBLE	148	0,9	
Forêt alluviale	-	7098	43,5	
Sans ripisylve	-	3014	18,5	
TOTAL		16313	100,0	
source : ADRET				

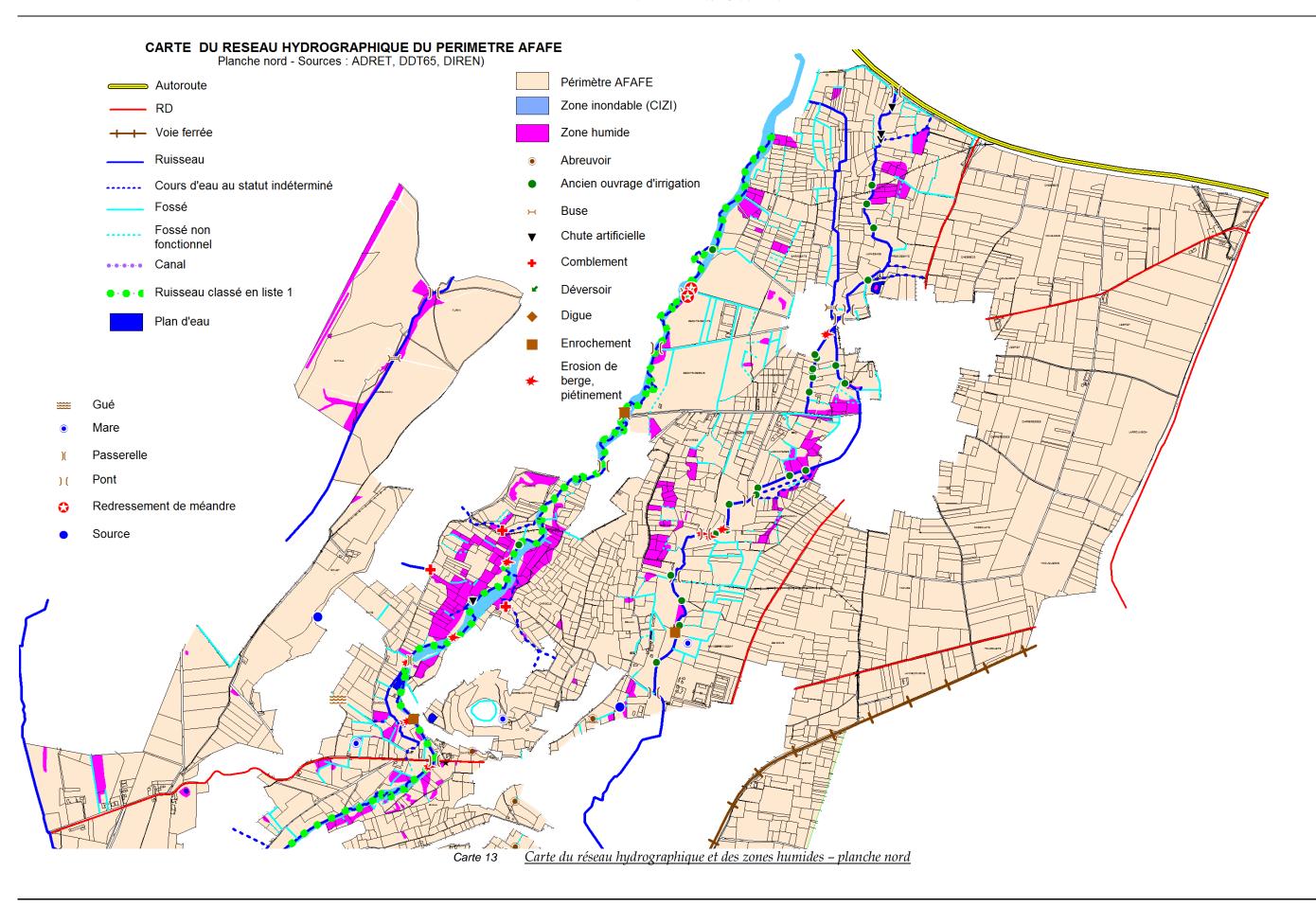
Tableau 17 Les habitats linéaires des ripisylves des ruisseaux élémentaires du périmètre

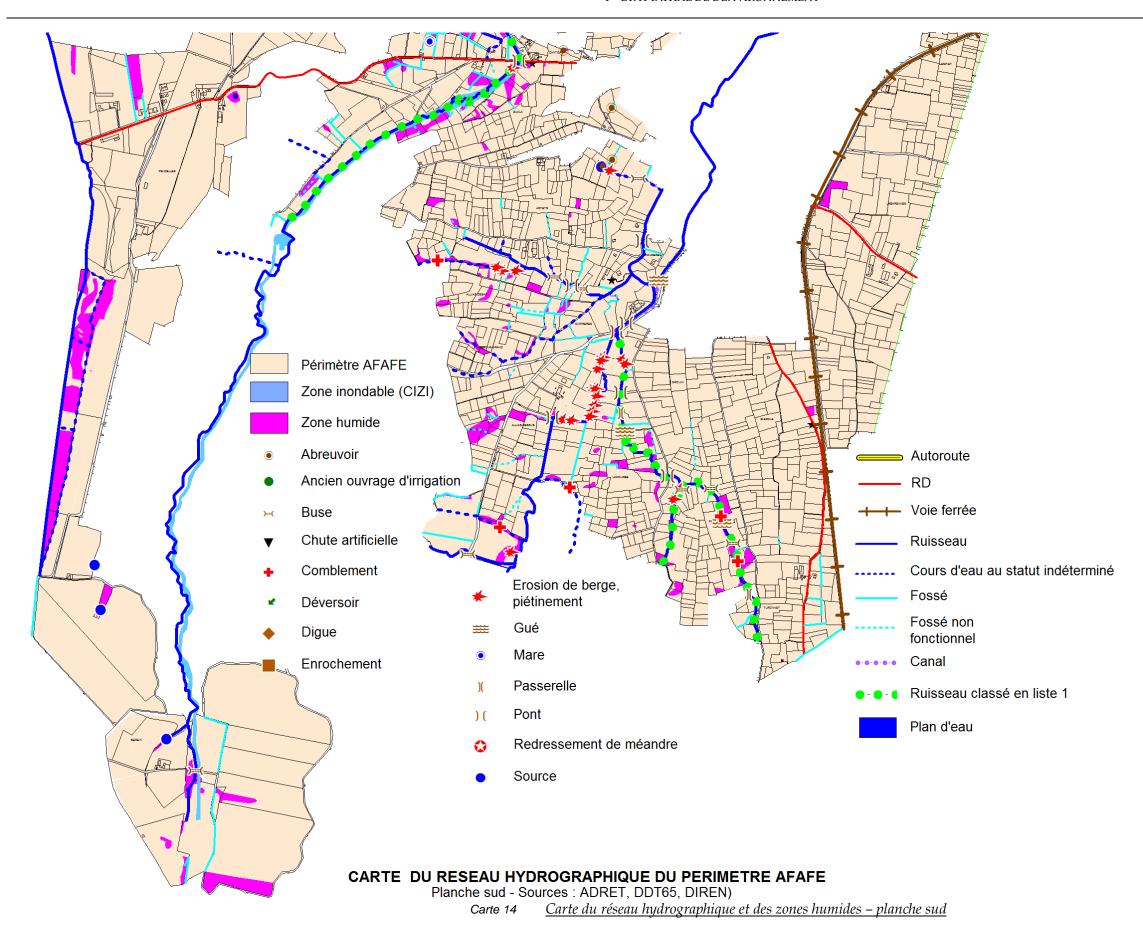
Cette ripisylve est dans un état relativement contrasté : 35% en bon ou assez bon état ; 22% en état moyen ; 10% en état dégradé, et dans 32% du linéaire, la ripisylve est absente :

RUISSEAUX ELEMENTAIRES			
ETAT DE CONSERVATION	Linéaire (en m)	en %	
BON ETAT	1607	17,4	
ASSEZ BON ETAT	1604	17,4	
ETAT MOYEN	2050	22,2	
ETAT ASSEZ DEGRADE	364	3,9	
ETAT DEGRADE	576	6,3	
ABSENCE DE RIPISYLVE	3014	32,7	
TOTAL	9216	100	
Hors forêt alluviale - source :	ADRET		

Tableau 18 L'état de conservation des ripisylves des ruisseaux élémentaires du périmètre

Les ruisseaux élémentaires présentent une ripisylve dans un état contrasté. Ils sont caractérisés par de nombreux dysfonctionnements ponctuels, plus ou moins localisés (comblement, piétinements bovins, pose de buses...).





– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### IV.5.9 Analyse critique des travaux d'hydraulique susceptibles d'être réalisés

#### ♦ Rappel: définition des cours d'eau; cours d'eau de la liste 1:

La qualification de cours d'eau a évolué depuis l'arrêté préfectoral fixant les prescriptions environnementales; il faut donc tenir compte de la nouvelle définition des cours d'eau intervenue entre temps.

On rappellera que les travaux hydrauliques sur les cours d'eau classés dans la liste 1 devront être réduits au strict minimum, ou privilégier essentiellement la restauration du lit; il s'agit du Souy et de ses affluents à l'amont de l'A64 (réservoir biologique), du Létou et son affluent le Marcadieu (ruisseaux en très bon état), et du Riu Tort (réservoir biologique).

#### ♦ le recalibrage :

Les travaux de recalibrage occasionnent plusieurs types d'impact sur le milieu, dont les principaux sont les suivants :

- Les travaux de recalibrage augmentent notoirement la vitesse d'écoulement des eaux, fragilisent les berges, banalisent le ruisseau, et ne permettent au mieux que l'adaptation d'un habitat unique (avec court-circuitage des autres phases du cycle biologique), d'où la disparition, notamment, des frayères potentielles,
- Le recalibrage de cours d'eau ainsi que la création de fossés sont susceptibles d'assécher, au moins partiellement, des zones humides situées en bordure des cours d'eau concernés. La suppression de telles zones humides n'est pas sans conséquences: elles participent à la diversité botanique, et elles jouent également un rôle considérable dans la régulation de l'eau en agissant comme une éponge (qui gonflée d'eau en hiver et au début du printemps, la restitue ensuite lentement, contribuant à diminuer les périodes d'assec du cours d'eau aval).

Les travaux de recalibrage seront donc à exclure sauf cas de force majeure ; dans ce dernier cas, des mesures compensatoires de type végétalisation des berges par reconstitution d'une ripisylve devront obligatoirement être prises. Il n'y a cependant a priori aucune nécessité d'avoir recours au recalibrage dans les cours d'eau de la zone étudiée.

#### ♦ le redressement :

Les travaux de redressement consistent à couper un ou plusieurs méandres du cours d'eau. Les impacts sur le milieu sont considérables : les travaux de redressement augmentent fortement sur une courte distance la vitesse d'écoulement des eaux ; ils sont susceptibles de ce fait de générer une érosion régressive du cours d'eau.

#### Les travaux de redressement seront donc à exclure.

#### ♦ le curage :

Le curage des cours d'eau a généralement pour conséquence l'augmentation de la vitesse d'écoulement des eaux en augmentant légèrement la section courante des cours d'eau concernés et en diminuant l'indice de rugosité du lit et des berges ; bien que beaucoup moins néfaste que le recalibrage ou le redressement, il contribuera à engendrer des risques d'inondation des terrains situés à l'aval de l'aménagement.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

C'est la raison pour laquelle le curage ne devra en aucune façon être confondu avec un recalibrage; il sera impérativement réalisé selon le principe conduisant au rétablissement du cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles de façon à ne pas modifier sa section courante, et notamment sa profondeur (pour éviter un drainage trop important des terrains); il n'y a cependant a priori aucune nécessité d'avoir recours au curage systématique dans les cours d'eau du périmètre.

#### • le busage :

Le busage consiste à faire passer le cours d'eau dans une conduite enterrée afin de permettre notamment un libre passage des engins. Il interdit toute vie dans la section concernée, pose souvent des problèmes de sous-dimensionnement, et généralement des problèmes aigus d'entretien (comblement), et fragmente l'habitat (créant une discontinuité dans le corridor).

C'est la raison pour laquelle le busage devra être interdit; des exceptions pourront être à étudier au cas par cas (busage sous voirie).

#### *♦ les enrochements* :

Les enrochements constituent des aménagements de confortement des berges érodées. Onéreux, ils doivent être utilisés avec discernement, dans les secteurs où les contraintes hydrauliques sont fortes (protection de l'habitat, d'ouvrages d'art) ou lorsque l'espace est insuffisant pour remodeler le lit. Réalisés au coup par coup, ils ne font que déplacer les dysfonctionnements à l'aval : il est donc nécessaire d'élaborer un programme d'actions concernant le bassin versant, ou une partie significative de ce dernier avant d'engager de tels aménagements.

En dehors des points durs localisés dans les villages, à raisonner au cas par cas, mais hors périmètre AFAFE, il n'y a pas lieu a priori de pratiquer des enrochements.

#### 

Un gué est un endroit où l'on peut traverser un cours d'eau à pied, ou en véhicule (tracteur) ; il est utilisé dans le cas de très faible trafic. Un gué est générateur de divers désordres : modification ponctuelle du lit mineur ; discontinuité hydraulique s'il est mal conçu ; fragmentation du corridor biologique ; mise en oeuvre d'importante charge en MES (matières en suspension) susceptible de dégrader l'habitat des poissons...

La réalisation d'un passage à gué dans le périmètre devra être a priori interdite, sauf justification dûment argumentée.

#### ♦ le nettoyage du lit mineur:

Le nettoyage du lit mineur consiste à enlever la végétation, généralement ligneuse, colonisant le lit mineur et le bas de berge du ruisseau ; il permet ainsi de diminuer la rugosité du lit, et donc d'améliorer l'écoulement des eaux sans porter atteinte à la section du ruisseau.

Un nettoyage <u>manuel</u> et raisonné des lits mineurs pour l'enlèvement des embâcles et de la végétation dans le lit est envisageable en cas d'envahissement par les ligneux sous réserve que soit justifiée la nécessité d'améliorer l'écoulement et que la végétation du haut de berges soit maintenue ; en aucun cas, le nettoyage ne devra être réalisé sur les tronçons de « Roselière basse/Bordures à Calamogrostis des eaux courantes», habitat de l'Agrion de Mercure.

#### IV.5.10Facteurs jouant un rôle dans la régulation des écoulements

#### IV.5.10.1 <u>Les talus et ruptures de pente</u>

Nous avons vu ci-avant (paragraphe IV.4.3) que:

- les talus revêtent une grande importance dans le périmètre. Les talus recensés jouent un rôle dans la maîtrise des écoulements, notamment lorsqu'ils sont perpendiculaires au sens de la pente : ils retiennent la terre à l'amont en limitant l'entraînement en contrebas des particules de terre, évitant de ce fait l'accumulation des matières en suspension (MES) dans le milieu hydraulique, synonyme d'envasement des cours d'eau, et de diminution de la lumière. Ils jouent à ce titre un frein efficace à l'érosion au ruissellement,
- les risques d'érosion sont limités dans le périmètre dans la mesure où seulement 6.8% des terres labourées sont situées sur pentes supérieures à 5%, dont 0.2% sur pentes supérieures à 30% et 1.9% comprises entre 10 et 15%.

Il est donc très souhaitable de conserver les talus et la couverture permanente au niveau des fortes pentes, et d'éviter de découper le parcellaire dans le sens de la plus grande pente afin de ne pas augmenter la longueur des îlots de culture sur les versants (il y a en effet corrélation entre la longueur de pente et les phénomènes d'érosion).

#### IV.5.10.2 Les fossés

Le réseau de fossés est inégalement réparti dans le périmètre : inexistant à l'est de la RD93, ce réseau est bien développé ailleurs, notamment dans le bassin versant du Mardaing et en partie aval du Souy.

Au total, 32.7Km de fossés ont ainsi été recensés, dont 3.7Km de fossés-mères, 18.9Km de fossés, et 10.2Km de fossés non fonctionnels. Plusieurs tronçons de ces fossés constituent par ailleurs des habitats de l'Agrion de Mercure.

Il conviendra d'éviter autant que possible l'augmentation significative de l'assainissement des terres par l'ouverture de nouveaux fossés : l'augmentation du linéaire de fossés ne pourra pas dépasser 15% du linéaire présent à l'état initial ; par ailleurs les tronçons des fossés et rus élémentaires qui constituent l'habitat de l'Agrion de Mercure seront préservés prioritairement.

#### IV.5.10.3 <u>Les zones humides</u>

Les zones humides (ZH) couvrent une surface considérable dans le périmètre : elles totalisent 133Ha (plus de 6% de la surface du périmètre). Ces zones humides correspondent aux types d'habitats suivants :

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

ZONES HUMIDES				
HABITAT	SURFACE (Ha)	en % (1)		
AULNAIE	4,1	4,6		
AULNAIE FRENAIE	11,4	12,8		
SAULAIE	19,5	22,0		
DEPRESSION TOURBEUSE	0,2	0,2		
PELOUSE A MOLINIE	9,5	10,7		
MEGAPHORBIAIE	1,0	1,1		
VEGETATION A BALDINGERE	0,1	0,1		
PRE MESO HYGROPHILE	43,0	48,4		
TOTAL	88,8	100,0		
(1) % exprimés par rapport à la surface tot				
source : ADRET				

Tableau 19 Typologie des zones humides en fonction des habitats

- <u>Prés ou des pacages méso-hygrophiles</u>, auxquels on peut ajouter les Mégaphorbiaies et la végétation à Baldingère constituent le premier grand type de zones humides du périmètre, totalisant 44.1Ha (50% de la surface des ZH),
- <u>Landes à Molinie et dépressions tourbeuses</u>: ce deuxième type de zones humides, caractéristiques du plateau de Ger sont généralement des friches et des landes totalisant une surface de 9.7Ha (11% de la surface en ZH),
- <u>Boisements humides</u>: Aulnaies, Aulnaies-Frênaies et Saulaies constituent le troisième grand type de zones humides du périmètre (35Ha; 39% de la surface en ZH).

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT





Dépression tourbeuse ("Cuyala" à Azereix)

Pelouse à Molinie (champ de tir à "Souet" à Azereix)





Pré mésohygrophile à Jonc acutiflore ("Baoulebou" à Azereix

Photo 14 Principaux habitats des zones humides

Rappelons le rôle des zones humides: ces zones fonctionnent comme des éponges, s'imbibant des eaux pluviométriques pendant les épisodes pluvieux, et les restituant lentement ensuite : se faisant, elles régulent les débits des cours d'eau en écrêtant les crues et en soutenant les débits d'étiage par la restitution de l'eau aux périodes critiques de basses eaux (étiages) ; elles participent aussi à l'épuration des eaux et à l'alimentation de la nappe phréatique. Leur rôle vis-à-vis de la conservation de la biodiversité sera analysé dans le chapitre consacré aux habitats.

La préservation des zones humides est impérative : tous travaux hydrauliques devront y être interdits, ainsi qu'à leurs abords ; l'enjeu est très fort dans le périmètre.

#### IV.5.10.4 Les ripisylves

On rappellera ici le rôle des ripisylves : les arbres qui les composent jouent un rôle fondamental, par leur système racinaire, dans la régulation des écoulements (rôle de filtre, rôle hydrologique de régulation des écoulements, rôle environnemental...).

Le maintien des ripisylves est impératif; il conviendra de privilégier en mesure compensatoire le renforcement de la ripisylve là où elle est dégradée (exception faite des tronçons à Roselière basse/Bordures à Calamagrostis des eaux courantes, qui sont l'habitat de l'Agrion de Mercure).

#### IV.5.10.5 <u>La couverture végétale des bassins versants</u>

Une petite partie du périmètre est située dans les coteaux ; l'occupation du sol dominante est constituée de boisements et de pacages. La couverture permanente participe largement à la régulation des écoulements.

#### IV.5.11 Principaux événements hydrologiques affectant les bassins versants

Le périmètre compte quelques sources (6 ont été recensées lors de nos inventaires, mais ce chiffre est très probablement fortement sous-évalué). Par ailleurs, seulement 3 mares ont été identifiées, ce qui est très peu dans un secteur d'élevage comme celui du périmètre : cette carence en mares est à mettre en perspective avec la présence de ruisseaux pérennes comme le Souy et le Mardaing qui rendent inutiles la création de mares. Notons également la présence de 4 petits plans d'eau, généralement d'agrément, et d'un vivier à moitié comblé (« Bellau », commune d'Ossun).



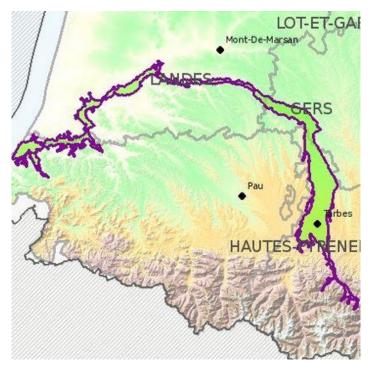


Petit plan d'eau ("Cantor", à Ossun)

Photo 15 <u>Mares et plans d'eau du périmètre</u>

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### IV.5.12Nappes phréatiques



Dans le périmètre AFAFE, le principal aquifère utilisé correspond à la masse d'eau n°FRFG028 de la DCE, appelée «Alluvions de l'Adour et de l'Echez, l'Arros, la Bidouze, la Nive». Il s'agit d'une masse d'eau libre.

♦ Evaluation de l'état de la masse d'eau : L'état de la masse d'eau est mauvais, tant en terme quantitatif (forte pression de prélèvements) qu'en termes chimiques (teneurs excessives en Nitrates et en Pesticides).

#### ♦ <u>Objectifs de qualité SDAGE</u>:

Les objectifs de qualité des eaux de la Nappe dans la masse d'eau considérée sont le bon état d'ici à 2027 pour l'état chimique, ce qui signifie que cette masse d'eau est dans un état

particulièrement dégradé:

Objectifs de qualité des eaux			
Etat quantitatif	Bon état 2021		
Etat chimique Bon état 2027			

#### ♦ Pressions de la masse d'eau:

De fait, les pressions humaines sur la masse d'eau sont dans l'ensemble fortes comme le montre le tableau ci-dessous :

PRESSIONS QUALITATIVES	
Occupation agricole des sols	FORTE
Elevage	FAIBLE
Non agricole	FORTE
des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres	FORTE
sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres	FORTE
PRESSIONS QUANTITATIVES	
Prélèvements agricoles	FORTE
Prélèvements industriels	FORTE
Prélèvements en eau potable	FORTE
des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres	FORTE
sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres	FORTE

L'Agence de l'Eau précise que cette masse d'eau ne présente pas de déséquilibre quantitatif sur le long terme mais on observe un fort impact des prélèvements en période d'étiage qui se

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

répercute notamment sur l'état quantitatif des eaux de surface. La masse d'eau est en grande partie située en zone vulnérable (aux nitrates d'origine agricole). Malgré une tendance globale légèrement à la baisse, les teneurs en nitrates restent assez élevées (moyennes interannuelles fréquemment supérieures à 20 mg/l, quelques unes dépassent 50 mg/l). Les phytosanitaires sont également fréquemment détectés, témoignant d'une pollution chronique de la masse d'eau.

#### ♦ Etat des lieux dans le périmètre et ses abords<sup>27</sup>:

Les terrasses anciennes du Riss constituent des réservoirs d'eau souterraine relativement importants du fait de la puissance des formations alluviales (15 à 20 m de puissance), de la bonne perméabilité des terrains et de leur bonne qualité hydraulique. Il s'agit d'aquifères libres bien délimités par un substratum imperméable, alimentés par la pluviométrie les cours d'eau. La perméabilité de la nappe des terrasses du Riss est moyenne (4x10-4 m/s); les débits peuvent être de l'ordre de 100m³/h. Les taux de nitrates sont élevés, proches du seuil de la potabilité (50mg/l), en lien avec la maïsiculture. Cette nappe est utilisée dans le secteur pour l'alimentation en eau potable : **puits communal d'Ossun** (périmètre de protection dans le périmètre); puits du syndicat AEP du Marquisat sur la commune de Juillan.

La nappe phréatique de la plaine d'Ossun est vulnérable et sujette à des pollutions de surface (Nitrates, pesticides) ; elle présente un grand intérêt à la fois en termes hydrologiques, environnementaux mais aussi économiques (captages d'alimentation en eau potable, irrigation, prélèvements industriels).

♦ <u>Programme de mesures du SDAGE 2016-2021</u>: Il est identique au programme de mesures concernant le réseau hydrographique (confer §IV.5.4.5 ci avant).

#### IV.5.13 Captages d'alimentation en eau potable

Il existe un captage d'eau potable dans le périmètre (puits communal d'Ossun), situé au sud du bourg d'Ossun, dans la plaine maïsicole ; le forage a été réalisé jusqu'à une profondeur de 33 mètres ; il recèle notamment une concentration moyenne en Nitrates assez élevée, de 38.7 mg/l (source : Agence de l'Eau -ADES<sup>28</sup> - moyenne des données 1992/2014) avec des valeurs extrêmes de 31.5 et 50.3 mg/l.

Ce captage est pourvu d'un périmètre de protection de captage d'eau potable dont la procédure administrative a été validée le 13/07/2018.

Le périmètre de protection du captage AEP d'Ossun constitue un enjeu dans le cadre d'un aménagement foncier.

84

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Confer dossier d'enquête préalable à la D.U.P. des travaux de la mise en compatibilité des POS des communes traversées et au classement en route express de la section Tarbes-Lourdes – DDE des Hautes Pyrénées – novembre 2000

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> ADES est la banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines qui rassemble sur un site Internet public des données quantitatives et qualitatives relatives aux eaux souterraines

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### <u>Les interdictions portent sur</u>:

- La création et le recalibrage de fossés ainsi que les fouilles profondes,
- L'ouverture d'excavations,
- L'installation de dépôts (déchets ménagers, déchets verts, matériaux de démolition, tous produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau,
- L'édification de toutes constructions superficielles ou souterraines,
- L'affouragement sur les pâtures,
- L'épandage de lisiers, fumiers liquides, purin, boues de stations d'épuration et boues d'origine domestique, industrielle, agricole,
- Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail (ensilage),
- Le stockage de fumier et la reconstitution de fumières,
- Le stockage d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation du sol ou à la lutte contre les ennemis des cultures et des herbages,
- L'établissement d'élevages et de stabulations d'animaux, permanents ou mobiles,
- L'installation d'abreuvoirs fixes, de parc de contention, de zone de dépôt de sel et d'abris destinés au bétail, fixes ou mobiles,
- Les zones de traitement anti-parasitaires des animaux,
- Le défrichement des parcelles boisées et des haies arbustives,
- La création d'étangs, de mares et de plans d'eau ou de bassins de stockage de liquides ou de solides à risques pour les eaux

### Les principales réglementations portant sur les pratiques agricoles concernent :

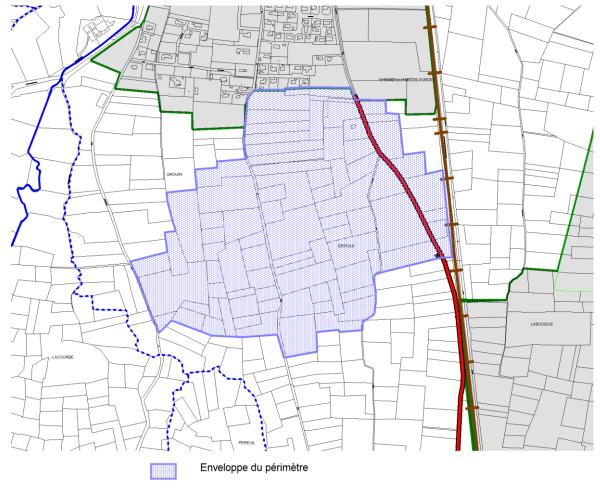
- Les postes d'abreuvement seront déplacés au moins une fois par mois ou autant de fois que nécessaire pour éviter tout bourbier et être situés au moins à 50m de la limite clôturée du périmètre immédiat,
- L'épandage de pesticides sur sols nus est interdit,
- Dans le cas où une charte serait signée par l'ensemble des exploitants contenant les mesures suivantes:
  - Les cultures annuelles seront progressivement converties en prairies, l'objectif étant de convertir 80% des terres agricoles en prairie d'ici 5 ans
  - Le pacage sera de type extensif ; la charte définira les modalités de mises en oeuvre

les mesures du point suivant ne s'appliqueront pas,

- En l'absence de signature de charte signée par l'ensemble des exploitants ou en cas de dénonciation ou de non respect de celle-ci :
  - ✓ A compter de la date de signature de l'A.P. :
    - Les parcelles cultivées ne devront pas rester nues après récolte mais recouvertes par une végétation adaptée,
    - o Le pâturage extensif sera limité à 0.5UGB/Ha

#### ✓ Dans un délai de 4 ans après signature de l'A.P. :

- L'entretien des prairies et des cultures sera réalisé par des méthodes mécaniques ou par des produits prévus par les règlements relatifs à l'agriculture biologique,
- En cas d'événements exceptionnels, le choix d'un produit phytosanitaire sera effectué en concertation avec les services de l'ARS, le SRPV, l'exploitant agricole et la commune; sa composition sera communiquée afin qu'il soit recherché dans les eaux du puits; si le produit utilisé était retrouvé dans deux analyses successives, il serait immédiatement interdit dans tout le périmètre,
- o L'épandage de fertilisants sera réalisé par apports modérés et fractionnés suivant les règlements relatifs à l'agriculture biologique,
- Le retournement éventuel des prairies sera effectué après programmation de façon à mieux répartir cette opération dans le périmètre,
- o Le pâturage extensif sera limité à 0.5UGB/Ha.



#### PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE DU CAPTAGE AEP D'OSSUN

Source: Porter à Connaissance

Carte 15 Carte du périmètre de protection rapprochée du captage AEP d'Ossun

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### IV.5.13.1 <u>Irrigation</u>

Selon l'Agence de l'Eau, il existe :

- 10 points de prélèvements (nappe phréatique + ruisseaux) à Azereix, pour 116Ha irrigués,
- -27 points de prélèvements (nappe phréatique + ruisseaux) à Ibos, pour 153Ha irrigués.

### IV.6 RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

### IV.6.1 Préconisations

**Nota Bene : Les préconisations**, formulées par le bureau d'étude en 2014, ont été pour certaines légèrement modifiées par l'arrêté préfectoral du 19/01/2016, sous forme de prescriptions que la CIAF devra respecter (l'arrêté préfectoral figure en annexe du présent rapport).

A ces mesures d'ordre général, et dans le cas où l'aménagement foncier serait conséquent (en terme de surface, de caractéristiques...), des ouvrages de régulation de débit aval pourraient être envisagés (bassin de stockage et d'écrêtement des forts débits, bassins d'infiltration...).

### IV.6.1 Préconisations relatives au milieu physique

OBJECTIFS	PRECONISATIONS
Erosion des sols et régulation des écoulements	Maintien impératif des talus de grande hauteur (>1.5m); l'arasement des grands talus est cependant possible à condition qu'il ne dépasse pas 5% du linéaire initial; la mesure compensatoire consiste à remplacer chaque mètre de grand talus arasé par la plantation de 2 mètres de haie en travers de la pente, dans le même bassin versant. Maintien souhaitable des talus de faible hauteur (<1.5m); l'arasement des petits talus est cependant possible à condition que le linéaire total arraché ne dépasse pas 20% du linéaire total dans cette situation; la règle d'équivalence sera appliquée: chaque mètre de talus arasé sera remplacé par la plantation d'une haie en travers de la pente (mètre par mètre), dans le même bassin versant.
	Pour limiter les risques d'érosion dus à la topographie, il conviendra de privilégier l'occupation des sols en prairie dès lors que la pente est supérieure à 15%; par ailleurs, le nouveau parcellaire devra éviter de découper le parcellaire dans le sens de la plus grande pente afin de ne pas augmenter la longueur des îlots de culture sur les versants.
	Eviter autant que possible l'augmentation significative de l'assainissement des terres par l'ouverture de nombreux nouveaux fossés : l'augmentation nette du linéaire de fossés ne pourra pas dépasser 15% du linéaire présent à l'état initial dans chaque bassin versant ; par ailleurs les tronçons des fossés et rus élémentaires qui constituent l'habitat de l'Agrion de Mercure seront préservés prioritairement.
Régulation des écoulements	Préservation impérative des zones humides : interdiction de réaliser des travaux hydrauliques dans les zones

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

	humides et leurs abords.
	Maintien impératif des mares, des sources, des abreuvoirs écologiques
	Maintien impératif des ripisylves; privilégier en mesure compensatoire le renforcement de la ripisylve lorsqu'elle est dégradée (exception faite des tronçons à Roselière basse/Bordures à Calamagrostis des eaux courantes, habitat de l'Agrion de Mercure).
	Maintien des haies ; maintien des boisements sur fortes pentes.
Préservation du bon fonctionnement hydraulique et du milieu aquatique	Préservation impérative du lit des rivières et ruisseaux : interdiction de redressement, rectification, recalibrage, busage des cours d'eau ; le curage pourra être accepté à condition qu'il soit justifié, ponctuel (tronçon comblé) et réalisé selon le principe conduisant au rétablissement du cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles ; le nettoyage manuel raisonné est envisageable sur des tronçons dont le lit et le bas de berge sont envahis par la végétation ; curage et nettoyage ne pourront être réalisés que dans les tronçons où l'Agrion de Mercure, l'Ecrevisse à pattes blanches et/ou la Moule perlière sont absents ; les passages à gué seront interdits sauf exception justifiée ; dans tous les cas où des travaux hydrauliques seraient réalisés, ils devront faire l'objet de mesures compensatoires (plantation de haie, renforcement de ripisylve, bande enherbée) ; des mesures compensatoires de plantation de haies porteront prioritairement sur la reconstitution de ripisylve là où elle est absente ; à voir cependant au cas par cas (problématique d'habitat de l'Agrion de Mercure). Les travaux hydrauliques sur les cours d'eau classés dans la liste 1 devront être réduits au strict minimum, ou privilégier essentiellement la restauration du lit (le Souy et ses affluents à l'amont de l'A64, le Létou et son affluent le Marcadieu, le Riu Tort)
Préservation de la bio-diversité : maintien des habitats méso- hygrophiles et hygrophiles	Préservation des zones humides : prés et pacages méso- hygrophiles, Végétation à Baldingère, Mégaphorbiaies, Pelouses à Molinie, Bas marais acides (dépressions tourbeuses), Aulnaies, Aulnaies-Frênaies, Saulaies en tant qu'habitats présentant un intérêt environnemental marqué.
Préservation de la bio-diversité : maintien de l'habitat d'espèce de l'Agrion de Mercure, la Moule perlière, l'Ecrevisse à pattes blanches	Interdire les travaux hydrauliques au niveau des tronçons des ruisseaux et des fossés correspondant aux habitats de l'Agrion de Mercure (« fossés écologiques, Roselières basses/ Bordures à Calamagrostis des eaux courantes»), ainsi qu'aux tronçons de cours d'eau où la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches et/ou de la Moule perlière est avérée. Une bande de 2m de large devra être créée au droit des parcelles de culture parcourues par des fossés écologiques constituant l'habitat de l'Agrion de Mercure

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Régulation des écoulements Préservation de la bio-diversité : maintien des habitats d'espèce des Amphibiens et des Oiseaux d'eau	Préservation des zones humides.
Compatibilité avec le SDAGE	L'AFAF devra être compatible avec le SDAGE à travers l'UHR ADOUR, dont les principales mesures concernent :  Diff_3_04: mettre en œuvre des plans d'actions phytosanitaires visant les usages non agricoles (diminution des doses, utilisation de techniques alternatives, formation, sensibilisation, bilans), notamment pour les prés maigres de fauche,  Diff_9_02: aménager l'espace pour limiter l'érosion et lutter contre les transferts (notamment par la mise en place de couverture hivernale des sols et de bandes végétalisées),  Fonc_1_02: lutter contre les espèces invasives,  Fonc_1_04: entretenir, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassin et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais, lagunes); interdire le drainage ou l'ennoyage des zones humides abritant des espèces protégées ou des zones humides inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique; procéder à des acquisitions foncières dans les zones humides; développer le conseil et l'assistance technique aux gestionnaires de zones humides,  Fonc_2_01: mettre en œuvre des plans de renaturation des cours d'eau  Fonc_2_02: entretenir les berges et les abords des cours d'eau et des ripisylves,  Fonc_2_04: restaurer et entretenir les annexes hydrauliques des cours d'eau,  Fonc_2_05: déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau,  Fonc_2_06: limiter ou interdire la création de plans d'eau et limiter l'impact des plans d'eau existants.
Préservation des aquifères	Privilégier l'occupation des sols en prairie avec faible niveau d'intrants (notamment dans le cadre de mesures agrienvironnementales) à l'intérieur du périmètre de protection du captage AEP d'OSSUN
Communes susceptibles d'être impactées en terme hydraulique par l'AFAF	Communes de IBOS et de OURSBELILLE.

A ces mesures d'ordre général, et dans le cas où l'aménagement foncier serait conséquent (en terme de surface, de caractéristiques...), des ouvrages de régulation de débit aval pourraient être envisagés (bassin de stockage et d'écrêtement des forts débits, bassins d'infiltration...).

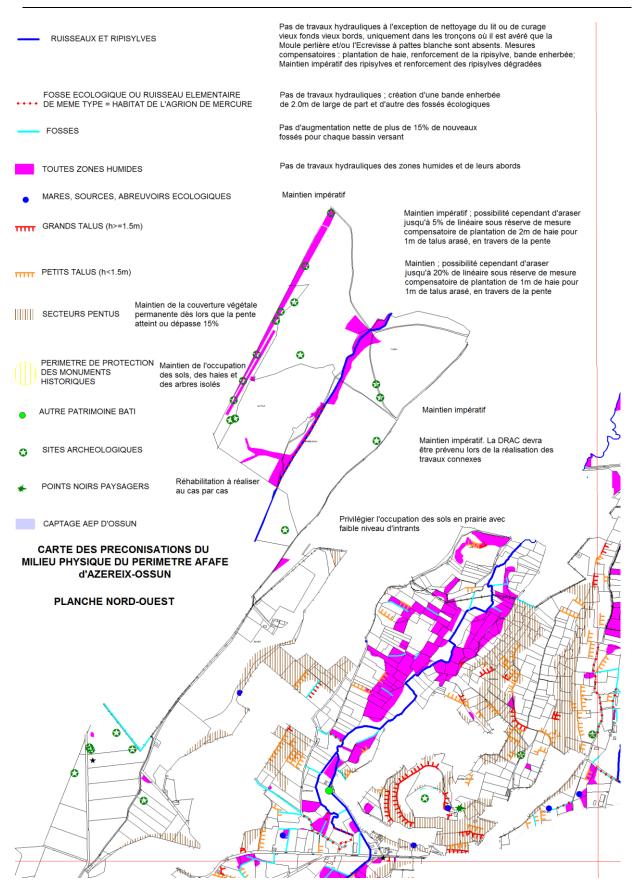
-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### IV.6.2Communes sensibles au titre de la loi sur l'eau

Conformément à l'article R. 121-20-1 du code rural, les communes sensibles au titre de la loi sur l'eau sont :

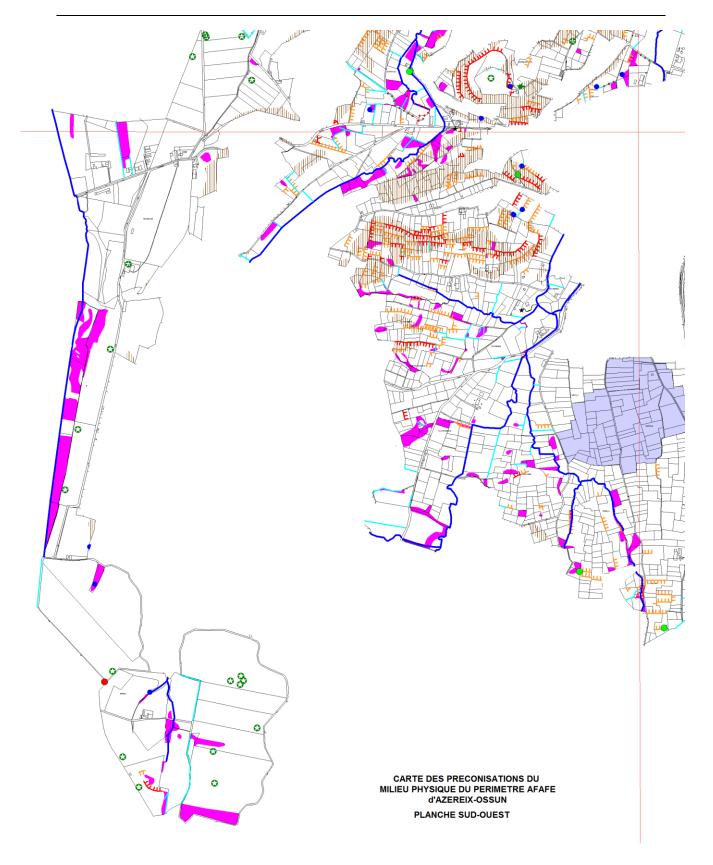
→ IBOS et OURSBELILLE

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



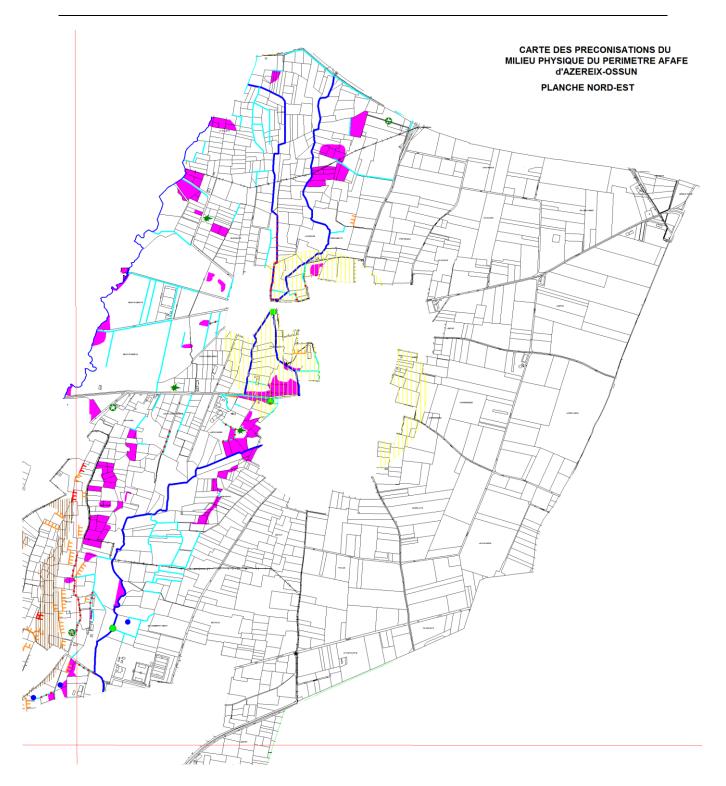
Carte 16 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE- planche nord-ouest

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



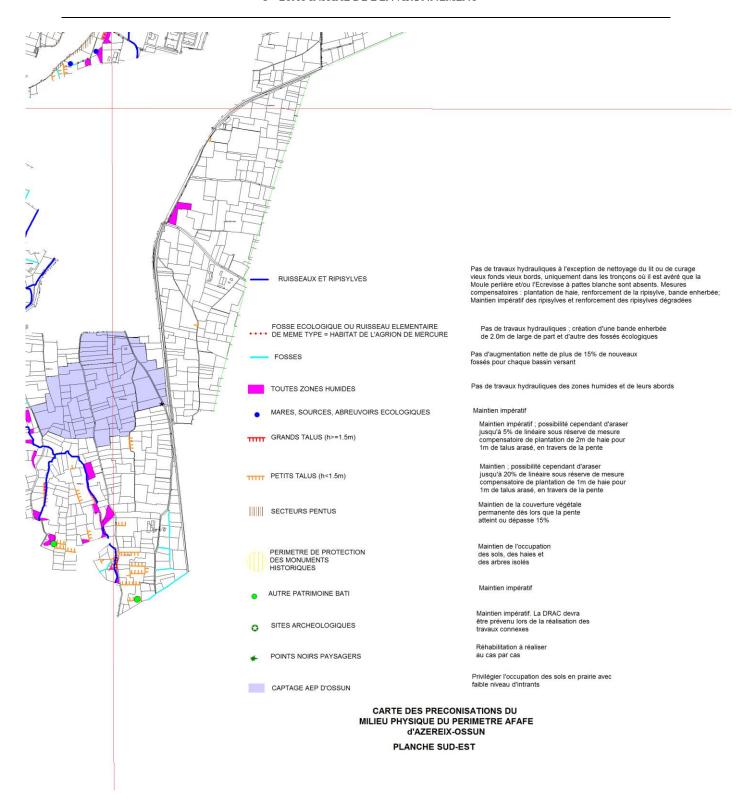
Carte 17 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE- planche sud-ouest

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 18 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE- planche nord-est

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 19 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE- planche sud-est

#### - 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### V - L'ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE

#### V.1 L'OCCUPATION DES SOLS

#### V.1.1 Méthode d'inventaire

La méthode retenue a consisté, après interprétation des photographies aériennes IGN, à parcourir intégralement le territoire du périmètre<sup>29</sup>, et à noter à la fois l'occupation des sols, les habitats, et les différents événements liés au milieu biologique (boisements linéaires, arbres isolés, espèces), et au milieu physique (voirie, bâti, hydrographie). La totalité des inventaires a été réalisée par ADRET entre juin 2013 et Juin 2014, mais les inventaires ayant trait à l'occupation des sols et aux habitats ont été réalisés entre Juin 2013 et Février 2014.

#### V.1.2 <u>Les structures de l'occupation des sols</u>

Confer le tableau ci-après :

–Les sols et jardins correspondent à l'habitat dispersé situé dans le périmètre ainsi qu'au bâti périphérique localisé en limite du périmètre, dans la continuité des tissus urbains d'Azereix et d'Ossun. Les bourgs d'Azereix et d'Ossun ont été exclus du périmètre. Les sols et jardins totalisent 43.9Ha, soit 2.4% de la surface du périmètre ; on peut y inclure de rares jardins potagers (1.6Ha) ; au total, les sols et jardins lato sensu couvrent une surface de 45.5Ha, soit 2.4% de la surface du périmètre,

-La surface agricole utile revêt une importance majeure dans le périmètre avec 1675Ha (90.2% de la surface du périmètre). Elle se décompose équitablement entre les terres labourées (856Ha - 46% du périmètre), et les prés et pacages (818Ha - 44%), les autres occupations agricoles des sols sont marginales : vergers (0.3Ha) et vignes (1.2Ha),

-Les landes constituent des milieux intermédiaires entre les milieux agricoles très ouverts, et les milieux forestiers très fermés ; on distingue traditionnellement :

- les landes herbacées, qui sont des morts terrains (terrains servant de dépôts) et des friches colonisées par des herbacées, avec parfois un début de colonisation par de petits ligneux de faible hauteur (inférieure à 1m): 25.9Ha (1.4% de la surface du périmètre),
- les landes arbustives, colonisées par une végétation ligneuse de hauteur variable, comprise entre 1 et 4m : 20.4Ha (1.1% de la surface du périmètre),

96

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> A l'état initial du site, la zone d'étude couvrait une surface plus importante, de l'ordre de 2184Ha.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- les landes boisées, colonisées par une importante végétation ligneuse, généralement supérieure à 4m, et pouvant atteindre une dizaine de mètres : 20.9Ha (1.1% de la surface du périmètre),

Au total, les landes couvrent une surface réduite dans le périmètre: 67.2Ha, soit 3.6% de la surface du périmètre,

–Les boisements de feuillus occupent également une surface assez modeste dans le périmètre : 69Ha (3.7% de la surface du périmètre) ; en effet, la majeure partie de la forêt d'Ossun a été exclue du périmètre ; ce sont essentiellement des bois de feuillus conduits en taillis (bois de feuillus non mâtures, soit 44.5Ha) ou en taillis sous futaie (bois mâtures, soit 13.0Ha) ; ont également été classés dans cette rubrique les feuillus épars (1.3Ha) ; les plantations de résineux ne représentent que 4.9Ha (0.3% du périmètre) ; les plantations de feuillus sont également marginales (5.2Ha – 0.3% de la surface).

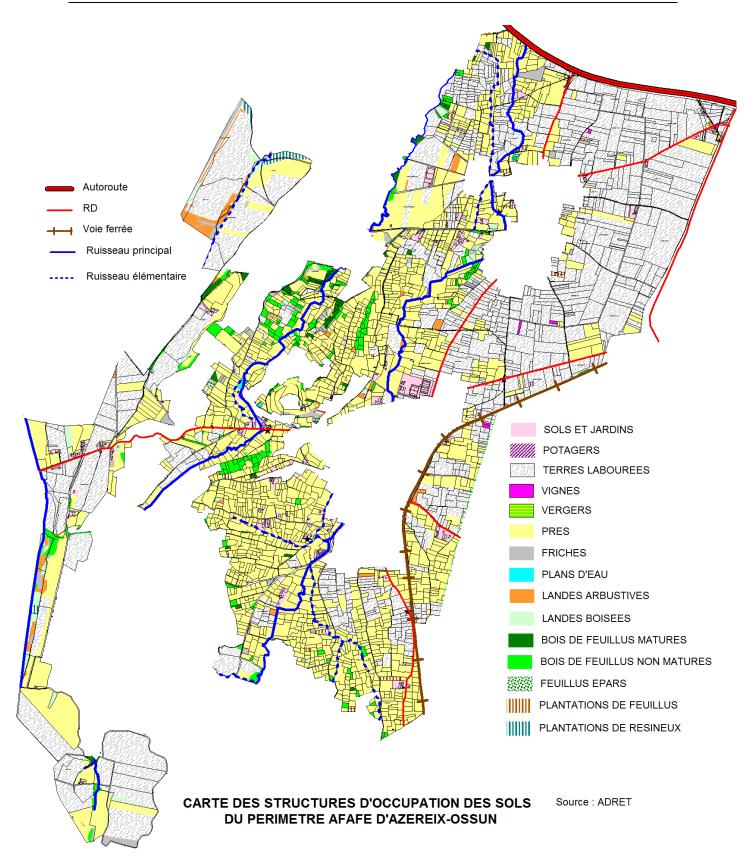
–Le total général s'élève à 1858Ha<sup>30</sup> ; le tableau ci-dessous décompose le périmètre AFAFE de la façon suivante :

OCCUPATION DES SOLS DANS LE PERIMETRE AFAFE			
STRUCTURE	SURFACE en Ha	SURFACE en %	
SOLS ET JARDINS	43,9	2,4	
POTAGERS	1,6	0,1	
TOTAL SOLS ET JARDINS + POTAGERS	45,5	2,4	
TERRES LABOUREES	855,9	46,1	
VIGNES	1,2	0,1	
VERGER	0,3	0,0	
PRE	817,8	44,0	
TOTAL TERRES AGRICOLES	1675,2	90,2	
LANDES HERBACEES, FRICHE	25,9	1,4	
LANDES ARBUSTIVES	20,4	1,1	
LANDES BOISEES	20,9	1,1	
TOTAL LANDES	67,2	3,6	
BOIS DE FEUILLUS MATURES	13	0,7	
BOIS DE FEUILLUS NON MATURES	44,5	2,4	
FEUILLUS EPARS	1,3	0,1	
PLANTATION DE FEUILLUS	5,2	0,3	
PLANTATION DE RESINEUX	4,9	0,3	
TOTAL BOIS ET PLANTATIONS	68,9	3,7	
PLANS D'EAU	1,1	0,1	
TOTAL GENERAL	1858	100	
Source : ADRET - Inventaires de terrain			

Tableau 20 Occupation des sols du périmètre

-

 $<sup>^{30}</sup>$  On notera que ce chiffre est inférieur à la surface totale du périmètre de l'AFAFE, soit 1880Ha : cette dernière surface prend en compte également le réseau hydrographique et la voirie



Carte 20 Occupation des sols dans le périmètre AFAFE

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

V.2 - LES HABITATS

Les inventaires de terrain « habitats<sup>31</sup> » ont été réalisés par ADRET entre Juin 2013 et Février 2014 : pour chaque habitat homogène, il a été décrit l'espèce ou les espèces dominantes, ainsi que les principales espèces d'accompagnement (relevés phytosociologiques simplifiés).

Chaque habitat a été rattaché à la nomenclature CORINE Biotopes.<sup>32</sup>

Les habitats ont été subdivisés en 5 grandes catégories selon leur niveau d'enjeu<sup>33</sup> :

#### V.2.1 Les habitats sans enjeu environnemental

Ces habitats, généralement anthropisés, c'est-à-dire créés, façonnés, favorisés directement ou indirectement par l'activité humaine, ne présentent pas d'intérêt environnemental (enjeux nuls à très faibles) : ce sont des habitats banaux, très simplifiés. Ils sont illustrés dans le tableau<sup>34</sup> ci-dessous :

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Sols et jardins	85.31	0	43,9	2,4
potager	85.32	0	1,6	0,1
Friche à rudérales	87.2	0	2,5	0,1
Terres labourées, jachère	82.11	0	855,9	46,1
Terrain en friche	87.1	0	1,6	0,1
Pré amélioré	81.1	0	116,7	6,3
Vigne	83.21	0	1,2	0,1
Plantations feuillus	83.325	0	5,2	0,3
Plantation de résineux	83.312	0	4,9	0,3
Taillis de Robinier	83.324	0	9,3	0,5
TOTAL HABITATS D'ENJEUX NULS à TRES FAIBLES		1042,8	56,1	

Tableau 21 <u>Typologie des habitats sans enjeu environnemental</u>

-Les sols et jardins (code Corine biotope 85.31) sont des habitats artificiels sans intérêt environnemental, correspondant à l'emprise du bâti et des jardins d'accompagnement ; ils totalisent 2.4% du périmètre,

99

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Un habitat naturel au sens naturaliste du terme désigne un milieu homogène, défini par le même cortège de végétation. Plus précisément, la directive Habitats Faune Flore (DHFF), définit la notion d'habitat naturel par « un espace homogène par ses conditions écologiques (compartiment stationnel avec ses conditions climatiques, son sol et matériau parental et leurs propriétés physico-chimiques), par sa végétation (herbacée, arbustive et arborescente), hébergeant une certaine faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur cet espace »

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Il s'agit d'une typologie des Habitats existants tant en France qu'au niveau européen; cette typologie constitue un langage commun entre tous les acteurs oeuvrant pour la connaissance, la gestion et la conservation du patrimoine naturel. Edité par : Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts - Laboratoire de recherche en Sciences Forestières, G.I.P ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURELS, CORINE Biotopes (Version originale) - Types d'habitats français, 1997

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> On ne parle ici que des enjeux en terme d'habitats, et non d'habitats d'espèces

 $<sup>^{34}</sup>$  Dans les tableaux qui suivent, les pourcentages indiqués sont calculés par rapport à la superficie totale du périmètre

- 1 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
- -Les Jardins Potagers (code Corine biotope 85.32) ne présentent pas d'intérêt environnemental; marginaux (1.6Ha), ils accompagnent généralement le bâti,
- -Les Friches à Rudérales (code Corine biotope 87.2) occupent une surface marginale (2.5Ha); cet habitat anthropique n'a pas d'intérêt environnemental,
- –Les terres labourées et jachères associées (code Corine biotope 82.11) correspondent à des milieux ouverts anthropisés, bénéficiant de l'apport de nombreux intrants (herbicides, pesticides, engrais) susceptibles d'être lessivés hors de la parcelle et de provoquer des pollutions; ces milieux peuvent constituer néanmoins des habitats d'espèces, en mosaïque d'habitats notamment pour l'avifaune (Milan noir par exemple). Les terres labourées occupent 856Ha et 46.1% de la surface du périmètre; le maïs occupe une place prépondérante (87% de la surface des terres labourées); le reste (hors prairies temporaires) est en céréales de type Orge (7.4%) ou en Colza (0.3%); à noter la présence de 2.6Ha en Haricots tarbais, spécialité locale:

STRUCTURE	SURFACE en Ha	SURFACE en %
MAIS	741,1	86,6
ORGE, BLE	63,5	7,4
COLZA	2,0	0,2
HARICOTS TARBAIS	2,6	0,3
NON RENSEIGNE	46,7	5,5
TOTAL TERRES LABOUREES	855,9	100,0
source ADRET		

Tableau 22 Typologie des terres labourées selon le type de culture

–Les Prés améliorés (code Corine biotope 81.1) constituent un habitat à la flore très pauvre et très banale ; cet habitat couvre une surface non négligeable dans le périmètre (117Ha, soit 6.3% de la surface du périmètre) ; nous avons inclus dans cette rubrique les prairies temporaires (à base de Ray gras) et les prairies permanentes à fort niveau d'intrants (74% des prés améliorés), les luzernières (ainsi que la Féverolle ou à la Vesce ; 14.7% des prés améliorés), des parcs à volailles ou à cochons (7.8%), ou bien des pâtures sur-pacagées avec fort piétinement (2%) :

STRUCTURE	SURFACE en Ha	SURFACE en %
PRAIRIES TEMPORAIRES	86,3	74,0
PRES AVEC IMPORTANT NIVEAU D'INTRANTS	4,1	3,5
LUZERNE, TREFLE	14,7	12,6
PARC A VOLAILLES OU A COCHONS	9,1	7,8
PATURES SURPACAGES	2,5	2,1
TOTAL PRES AMELIORES	116,7	100,0
source ADRET		

Tableau 23 Typologie des prés améliorés du périmètre

-Les Peupleraies (code Corine biotope 83.321) revêtent une surface négligeable (0.6Ha); les autres plantations de feuillus (code Corine biotope 83.325) sont moins marginales: elles sont principalement à base de Chêne rouge d'Amérique (1.6Ha); dans tous les cas, il s'agit d'habitats fortement anthropisés, de très faible intérêt environnemental:

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

STRUCTURE	SURFACE en Ha	SURFACE en %
CHENE ROUGE	1,6	1,4
CHENE DES MARAIS	0,4	0,3
CHENE PEDONCULE	0,5	
PEUPLERAIE	0,6	0,5
FRENE	0,8	0,7
PLATANE	0,4	0,3
DIVERS	0,9	0,8
TOTAL PLANTATION DE FEUILLUS	5,2	4,5
source ADRET		

Tableau 24 <u>Typologie des plantations de feuillus</u>

- -Les Plantations de résineux (code Corine biotope 83.312 Pin de Weymouth, Sapin de Douglas, Epicéa, Pin noir) sont peu étendues dans le périmètre (surface de 4.9Ha),
- -Les taillis de Robinier (code Corine biotope 83.324) ont un sous-bois très peu diversifié; leur intérêt environnemental est de ce fait (très) réduit; ils sont peu représentés dans le périmètre (9.3Ha).

Au total, les habitats sans enjeu environnemental couvrent plus de la moitié de la surface du périmètre (56% de la surface).

#### V.2.2 Les habitats d'intérêt patrimonial faible

Ces habitats présentent un certain intérêt environnemental, même s'ils sont relativement communs. Les différents habitats recensés dans le périmètre sont inscrits dans le tableau ciaprès :

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Pacage en friche ou non	38.1	1	445,6	24,0
Verger	83.15	1	0,3	0,0
Roncier	31.831	1	3,7	0,2
Lande à Fougère aigle	31.86	1	9,8	0,5
Fruticée	31.81	1	0,3	0,0
Recrus forestier	31.8Dx41.5	1	1,1	0,1
Boulaie	41.B	1	2,4	0,1
Tremblaie	41.D2	1	1,1	0,1
Frênaie post culturale	41.39	1	13,5	0,7
Châtaigniers en taillis	41.9	1	2,8	0,2
Chênaie non mâture	41.5	1	0,2	0,0
Chênaie Frênaie non mâture	41.22	1	5,4	0,3
Fourré de Noisetier	31,8C	1	0,01	0,0
TOTAL HABITATS D'ENJEUX FAIBLES		486,2	26,2	

Tableau 25 <u>Typologie des habitats de faible intérêt environnemental</u>

–<u>Les pacages en friche ou non</u> (code Corine biotopes 38.1) : ce sont des prairies mésophiles<sup>35</sup> pacagées, à l'alimentation en eau équilibrée, et dont la flore, banale, est adaptée au piétinement ; les pacages présentent généralement une diversité floristique

-

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Habitat mésophile : de développent sur sols bien drainés

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

moindre que les prés de fauche ; ils couvrent une grande surface dans le périmètre (446Ha, soit 24% de la surface du périmètre) ; nous y avons inclus les prés en friche (code Corine biotopes 38.13) qui totalisent une surface réduite de 12.0Ha,

- -Les Vergers (code Corine biotopes 83.15) couvrent une surface anecdotique (0.3Ha),
- <u>Les Ronciers</u> (code Corine biotopes 31.831) : ce sont des pacages envahis par la Ronce qui s'est développée en nappe ; le Roncier forme une colonie dense laissant peu de place aux espèces accompagnatrices : son intérêt environnemental est limité ; les Ronciers occupent une surface réduite, de l'ordre de 3.7Ha,
- -<u>La lande à Fougère aigle</u> (code Corine biotope 31.86) est relativement commune (9.8Ha) dans les secteurs +/- pentus du plateau de Ger, en limite Est du périmètre ; la Fougère aigle (Pteridium aquilinum) forme une colonie très dense, ne laissant que peu de place à des espèces accompagnatrices telles que la Bourdaine (Frangula dodonei), l'Avoine de Thore (Pseudarrhenatherum longifolium), l'Ajonc nain (Ulex minor), la Molinie (Molinia caerulea), la Balsamine de l'Himalaya (Impatiens glandulifera). Au total, l'intérêt environnemental de la lande à Fougère aigle est limité,
- -<u>Les Fruticées</u> (code Corine biotope 31.81) correspondent à des fourrés médioeuropéens sur sols fertiles, riches en nutriments, à pH proches de la neutralité, voire alcalins; les principales espèces indicatrices sont le Prunellier (Prunus spinosa), le Sureau noir (Sambucus nigra), le Troène (Ligustrum vulgare), le Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), la Ronce (Rubus sp); les Fruticées sont très marginales dans le périmètre (0.3Ha),
- -<u>Les recrus forestiers</u> (code Corine biotope 31.8D x 41.5) constituent une phase de reconquête de la Forêt de feuillus de Chêne (1.1Ha),
- -<u>Les Boulaies</u>, <u>ou Bétulaies</u> (code Corine biotope 41.B) : les bois de bouleau sont des boisements pionniers ; ils sont de 2 sortes dans le périmètre : boulaies sur sols humides avec présence de Molinie, Ajonc nain, Bourdaine...; Boulaies sur sols acides bien drainés avec le Robinier, la Germandrée scorodine (Teucrium scorodinia), ou la Blechne en épi (Blechnum spicant) ; la Fougère aigle est largement présente en sousbois dans les 2 cas ; la Boulaie est marginale dans le périmètre (2.4Ha),
- -<u>Les Tremblaies</u> (code Corine biotope 41.D2): le Tremble (*Populus tremula*) est une essence pionnière colonisant des sols variés (argiles, limons, sables, basiques ou acides), mais souvent plus ou moins hydromorphes (sols mouilleux); cet habitat forme, en compagnie du Bouleau, de la Bourdaine ou du Frêne commun (Fraxinus excelsior) de petits bosquets dans les forêts dégradées (après coupes ou incendies) dont il constitue une étape de la cicatrisation; la Tremblaie est très marginale dans le périmètre (1.1Ha),
- -<u>La Frênaie post-culturale</u> (code Corine biotopes 41.39) est caractérisée par la dominance du Frêne commun (Fraxinus excelsior), dénotant de bonnes conditions de fraîcheur stationnelle; le Frêne est accompagné par un cortège floristique à base d'Aubépine (Crataegus monogyna), Troène, Noisetier (Corylus avellana), Sureau noir (Sambucus nigra), Clématite (Clematis vitalba), Circée de Paris (Circaea lutetia), l'Androsème (Hypericum androsaemum), le Scolopendre (Phyllitis scolopendrium), le Polystic à soies (Polystichum setiferum), la Fougère mâle (Dryopterix filix mas)...; cet habitat, commun dans la région, couvre une surface de 13.5Ha dans le périmètre,

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- -<u>La Châtaigneraie non mâture</u> (code Corine biotopes 41.9) dans laquelle le Châtaignier (Castanea sativa) est dominant à la place du Chêne pédonculé; conduit en taillis de faible hauteur, la Châtaigneraie non mâture présente un faible intérêt environnemental (2.8Ha),
- -La Chênaie acidiphile non mâture (code Corine biotopes 41.5) dans laquelle le Chêne pédonculé (Quercus robur) est dominant, sous forme de taillis de faible hauteur, sans vieux arbres ; les espèces associées constituent un cortège floristique acidiphile à base de Houx (Ilex aquifolium), Germandrée scorodine, Blechnum en épi (Blechnum spicant), Châtaignier (Castanea sativa), Noisetier...; cet habitat, commun dans la région est peu présent dans le périmètre (0.2Ha), par opposition à la Chênaie acidiphile mâture,
- -<u>La Chênaie-Frênaie non mâture</u> (code Corine biotopes 41.22) dans laquelle le Chêne pédonculé est co-dominant avec le Frêne commun; le cortège caractéristique est constitué par l'Androsème (Hypericum androsaemum), le Fragon (Ruscus aculeatus), la Viorne obier (Viburnum opulus), le Merisier (Prunus avium), le Polystic à soies, le Cornouiller sanguin (Cornus sanguineus), l'Erable champêtre (Acer campestre)...; la présence localisée de l'Erable sycomore (Acer pseudoplatanus) indique que le périmètre est proche de la Chênaie Frênaie Pyrénéo-Cantabrique (code C.B. 41.29); la Chênaie-Frênaie non mâture est assez peu présente dans le périmètre (5.4Ha),

Au total, les habitats d'intérêt patrimonial faible sont bien représentés dans le périmètre (486Ha ; 26% de la surface).

#### V.2.3 Les habitats d'intérêt patrimonial moyen

Ces habitats présentent un intérêt environnemental marqué :

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Plan d'eau	22.12 x 22.13	2	1,1	0,
Pacage humide à joncs	37.2	2	43,4	2,
Prairies et landes humides à Molinie	31.13 x 37,31	2	9,1	0,
Végétation à Baldingère	53.16	2	0,1	0,
Saulaie	44.92	2	19,2	1,
Aulnaie	44.91	2	4,1	0,:
Chênaie Frênaie mâture	41.22	2	7,1	0,
Chênaie acidiphile mâture	41.5	2	5,4	0,
TOTAL HABITATS D'ENJEUX MOYENS		89,5	4,	

Tableau 26 <u>Typologie des habitats d'intérêt environnemental modéré</u>

- -<u>Les plans d'eau mésotrophes à eutrophes</u> (code Corine biotope 22.12x22.13) : ce sont des eaux plus ou moins turbides, plus ou moins riches en nutriments ; le périmètre compte 4 petits plans d'eau pour une surface de près de 1.1Ha ; les plans d'eau constituent un habitat d'espèces (Odonates, Amphibiens, Reptiles, Ardéidés...),
- <u>Les prairies et landes humides à Molinie</u> (code Corine biotopes 31.13 x 37.31) : cet habitat, dominé par la Molinie (Molinia caerulea) est en réalité fort complexe, et en fonction du cortège associé, on peut le rattacher aux prairies à Molinie acidiphiles (code Corine biotopes 37.31) dans le secteur des tourbières de Gabastou, avec la présence de Douce-amère (Solanum dulcamara), Eupatroire chanvrine (Eupatorium

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

cannabinum), Lycope d'Europe (Lycopus europaeus), Laîche tardive (Carex viridula ssp oedecarpa); dans le secteur du champ de tir de Ger, cet habitat correspond plutôt aux landes humides à Molinie (code Corine biotopes 31.13) avec la présence de Fougère aigle, Ajonc nain, Callune, Gentiane pneumonanthe (Gentiana pneumonanthe), Narcisse trompette (Narcissus bulbocodium); cet habitat couvre une surface non négligeable (9.1Ha),

- <u>Les pacages humides à joncs en friche ou non</u> (code Corine biotopes 37.2) : cet habitat, caractérisé par un engorgement saisonnier, est colonisé par le Jonc acutiflore (Juncus acutiflorus), le Jonc aggloméré (Juncus conglomeratus), le Jonc glauque (Juncus inflexus), le Souchet brun (Cyperus fuscus), le Lotier des marais (Lotus pedunculatus), le Cirse des marais (Cirsium palustre), la Potentille rampante (Potentilla reptans), la Succise des prés (Succisa pratensis), la Menthe à feuilles rondes (Mentha suavolens), le Lychnis fleur de coucou (Lychnis flos cuculi), la Laîche ovale (Carex ovalis)...; il occupe une superficie relativement importante (43 Ha), soit 2.3% du périmètre,
- -<u>La végétation à Baldingère</u> (code Corine biotopes 53.16) : cet habitat correspond à une zone humide colonisée par la Baldingère (Phalaris arundinacea), espèce des milieux humides mais résistante à la sècheresse estivale ; cet habitat est très ponctuellement présent (0.1Ha),
- -<u>La Saussaie (ou Saulaie)</u> (code Corine biotopes 44.92): cette formation arbustive pionnière à base de Saule roux (Salix atrocinerea) est une zone humide assez bien représentée dans le périmètre (19Ha), notamment dans le plateau de Ger, où il envahit progressivement les pelouses à Molinie; les espèces accompagnatrices sont: le Jonc aggloméré, le Souchet brun, la Bourdaine, l'Androsème, la Laîche pendante (Carex pendula), la fougère femelle (Athyrium filix femina), et dans le secteur du plateau de Ger la Molinie, l'Ajonc nain, le Bouleau,
- -<u>L'Aulnaie</u> (code Corine biotopes 44.91) : l'Aulnaie est un bois marécageux ou de bord de cours d'eau (habitat linéaire) à base d'Aulne glutineux (Alnus glutinosa), associé au Saule roux et au Sureau noir ; cet habitat est relativement peu présent dans le périmètre (4.1Ha),
- <u>La Chênaie-Frênaie pédonculée mâture</u> (code Corine biotopes 41.22) : cet habitat, déjà décrit plus haut, est composé ici d'arbres âgés, de grande taille, certains dépérissants... qui constituent un habitat d'espèces : Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Chauve-souris, oiseaux forestiers ; cet habitat est peu représenté dans le périmètre (7Ha), mais bien présent à sa proximité,
- -La Chênaie acidiphile mâture (code Corine biotopes 41.5): cet habitat, déjà décrit plus haut, est au même titre que le précédent, composé ici d'arbres âgés, de grande taille, certains dépérissants, à dominante de Chêne pédonculé; cet habitat abrite notamment quelques beaux spécimen de Hêtre (Fagus sylvatica) et de Muguet (Convallaria majallis); il constitue les mêmes habitats d'espèces que la Chênaie-Frênaie mâture; il est peu représenté dans le périmètre (5Ha), mais bien présent à sa proximité.

Au total, les habitats d'intérêt patrimonial moyen sont assez bien représentés dans le périmètre (89.5Ha, soit 4.8% de la surface totale du périmètre).

#### V.2.4 Les habitats d'intérêt communautaire

Un habitat est dit « d'intérêt communautaire » lorsqu'il est en *danger* ou présente une *aire de répartition réduite* ou constitue un *exemple remarquable* de caractéristiques propres à une ou plusieurs des six régions biogéographiques, énumérés à l'annexe I de la directive (92/430CEE) et pour lesquels doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation.

Un habitat (ou une espèce) est classé comme prioritaire par la directive Habitats lorsqu'il est en *danger* de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation duquel l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Les habitats d'intérêt communautaire présentent donc respectivement un fort et très fort intérêt environnemental. Plusieurs habitats d'intérêt communautaire sont présents dans le périmètre :

HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Mégaphorbiaie	37.1	3	1,0	0,1
Aulnaie Frênaie	44.3	3	11,4	0,6
Bas marais acide, dépression tourbeuse, tourbière à Molinie bleue	54.4 x 51,2	3	0,6	0,0
TOTAL HABITATS D'ENJEUX FORTS		13,0	0,7	

Tableau 27 <u>Typologie des habitats de fort intérêt environnemental</u>

-<u>La Mégaphorbiaie</u> (code Corine biotopes 37.1; code Natura EUR15: 6430): Il s'agit d'une « prairie » dense de hautes plantes (1,5 à 2 mètres de haut voire plus) herbacées vivaces, sur sol frais, non acide, plutôt eutrophe et humide (mais moins humide que les bas-marais et tourbières), pouvant être périodiquement mais brièvement inondée. La Reine des Prés (Spiraea ulmaria) y est largement dominante, associée à la Baldingère (Phalaris arundinacea), la Salicaire (Lythrum salicaria), le Liseron des haies (Calystegia sepium), la Lysimache commune (Lysimachia vulgaris), l'Angélique sauvage (Angelica sylvestris), la Menthe aquatique (Mentha aquatica), la Laîche hérissée (Carex hirta), la Laîche ovale (Carex ovalis), la Laîche couleur de renard (Carex cuprina), le Scirpe des bois (Scirpus sylvaticus), la Salicaire (Lythrum salicaria), l'Epilobe hirsute (Epilobium hirsutum)... Toujours localisées sur de petites surfaces, les Mégaphorbiaies du périmètre atteignent la surface réduite de 1Ha (7 occurrences),

-<u>Les bas Marais acides, dépressions tourbeuses</u> (code Corine biotopes 54.4; code Natura EUR15: 6430)\_: cet habitat est à rattacher, en fonction du cortège associé, aux bas marais acides et dépressions tourbeuses (code Corine biotopes 54.4), notamment dans le secteur du champ de tir de Ger avec la présence de nombreuses espèces patrimoniales telles que les Sphaignes, la Narthécie des marais (Narthecium ossifragum), la Bruyère à 4 angles, la Rossolis à feuilles rondes (Drosera rotundifolia), la Rossolis à feuilles intermédiaires (Drosera intermedia), le Millepertuis des marais (Hypericum elodes), la Gentiane pneumonanthe, la Molinie bleue...; au total, cet habitat, de très grand intérêt patrimonial, couvre une superficie réduite de 0.6Ha,

-<u>L'Aulnaie-Frênaie</u> (code Corine biotopes 44.3; code Natura EUR15: 91EO): il s'agit de boisements humides à base d'Aulne glutineux et de Frêne commun, parfois associés au Saule roux, avec présence de Sureau noir, Baldingère, Fusain (Euonymus

europaeus), Laîche à épis espacés (Carex remota), Viorne obier (Viburnum opulus), Dryoptéris étalé (Dryopterix affinis)... L'Aulnaie-Frênaie couvre 11Ha dans le périmètre.

Au total, les habitats d'intérêt communautaire représentent 0.8% de la surface du périmètre (13Ha) ; ils devront être protégés en priorité.

#### V.2.5 Les habitats d'intérêt patrimonial faible à fort

Les prés de fauche présentent un intérêt patrimonial variable en fonction du niveau d'intrants (engrais principalement) apporté ; la difficulté réside dans le fait qu'il est difficile sur le terrain dans le cadre de cette étude d'évaluer le niveau d'intrants (pour ce faire, il faudrait systématiquement procéder à des relevés phyto-sociologiques très chronophages) :

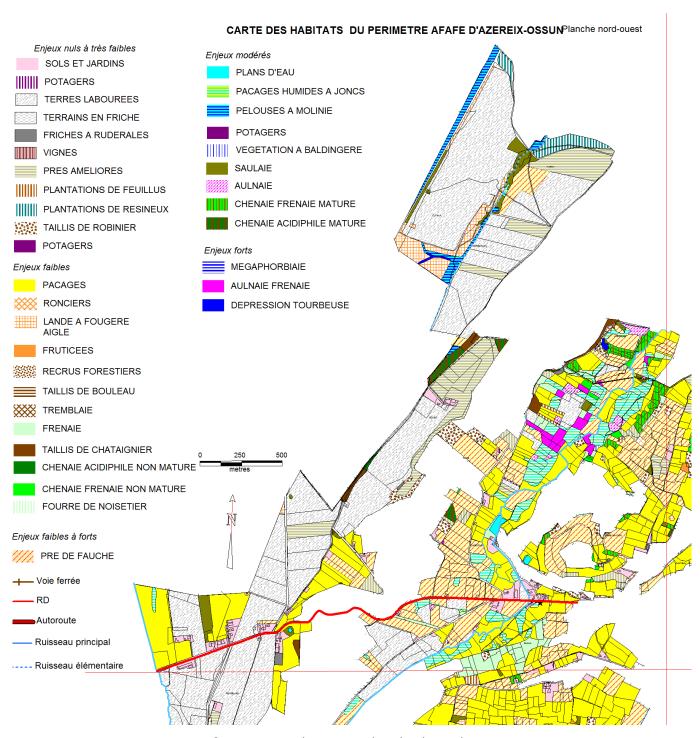
HABITAT	CORINE BIOTOPE	ENJEU	SURFACE	en %
Pré de fauche	38.2	1 à 3	226,3	12,2
TOTAL HABITATS D'ENJEUX FAIBLES A FORTS		226,3	12,2	

Tableau 28 <u>Les prés de fauche d'intérêt environnemental faible àfort</u>

-Les prés de fauche mésophiles (code Corine biotopes 38.2) : ce sont des prairies de fauche, peu ou pas pacagées, dont l'alimentation en eau est équilibrée, et dont la flore, même relativement banale, est plus ou moins diversifiée; ces prairies constituent à ce titre un habitat d'espèce notamment pour l'avifaune et les lépidoptères ; cet habitat revêt une grande importance dans le périmètre (226Ha, soit 12% de la surface du périmètre). Les prés de fauche présentent un intérêt patrimonial variable en fonction du niveau d'intrants (engrais principalement) apporté. Parmi les espèces caractérisant cet habitat, on peut citer: Avoine élevée (Arrhenatherum elatius), Flouve odorante (Anthoxantum odoratum), Fléole des prés (Phleum pratense), Dactyle (Dactylis glomerata), Avoine dorée (Trisetum flavescens), Plantain lancéolé (Plantago lanceolata), Lotier corniculé (Lotus corniculatus), Oenanthe faux boucage (Oenanthe pimpinelloides), Centaurée Jacée (Centaurea jacea), Trèfle des prés (Trifolium pratensis), Houlque laineuse (Holcus lanatus), Agrostide capillaire (Agrostis capillaris), Ivraie commune (Lolium perenne), Gaudinie fragile (Gaudinia fragilis), Oseille sauvage (Rumex acetosa), Marguerite commune (Leucanthemum vulgare), Stellaire à feuilles de graminée (Stellaria graminea), Lin à feuilles étroites (Linum bienne), Séneçon de Jacob (Jacobaea vulgaris), Gesse de Nissole (Lathyrus nissola), Gesse des prés (Lathyrus pratensis), Millepertuis commun (Hypericum perforatum), Betoine officinale (Stachys officinalis), Achillée millefeuilles (Achillea millefolium), Mauve musquée (Malva moschata), Carotte sauvage (Daucus carota), etc...

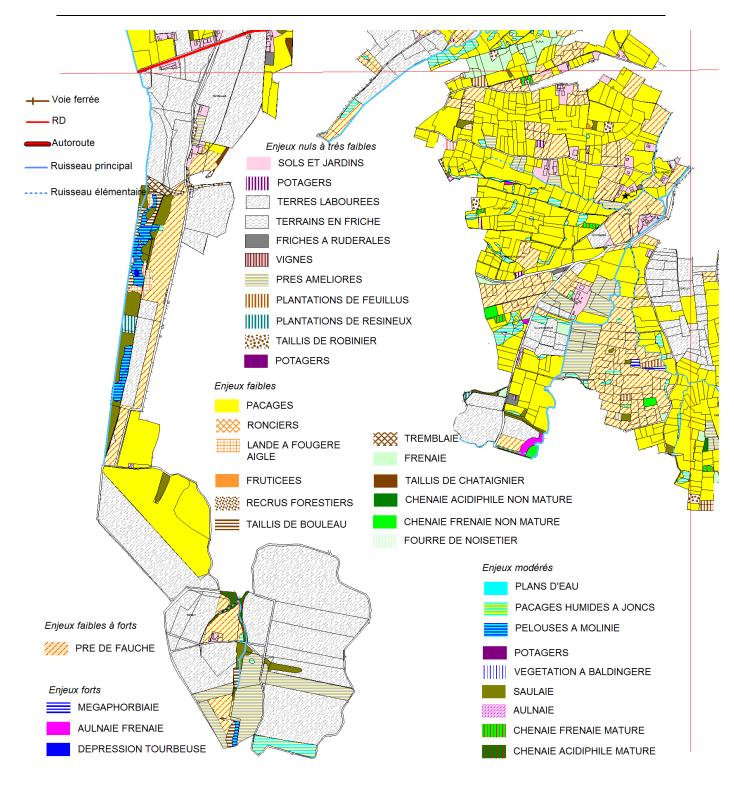
Il est certain qu'une bonne partie des prés de fauche du périmètre correspond à des Prés maigres de fauche, habitat d'intérêt communautaire (Pré maigre de fauche; code UE 65.10).

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 21 <u>Habitats naturels – Planche nord-ouest</u>

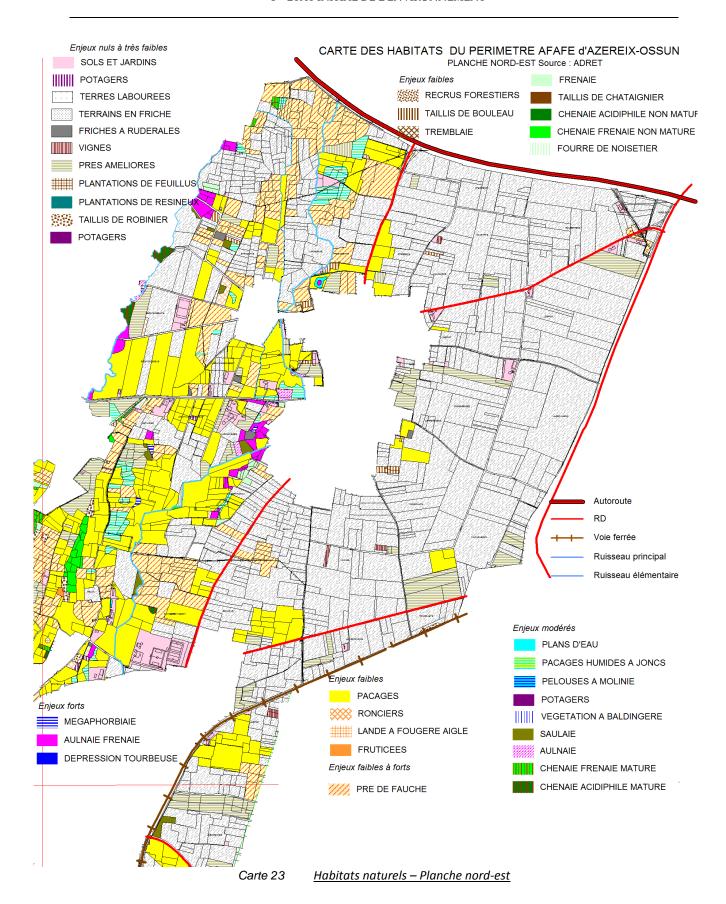
-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



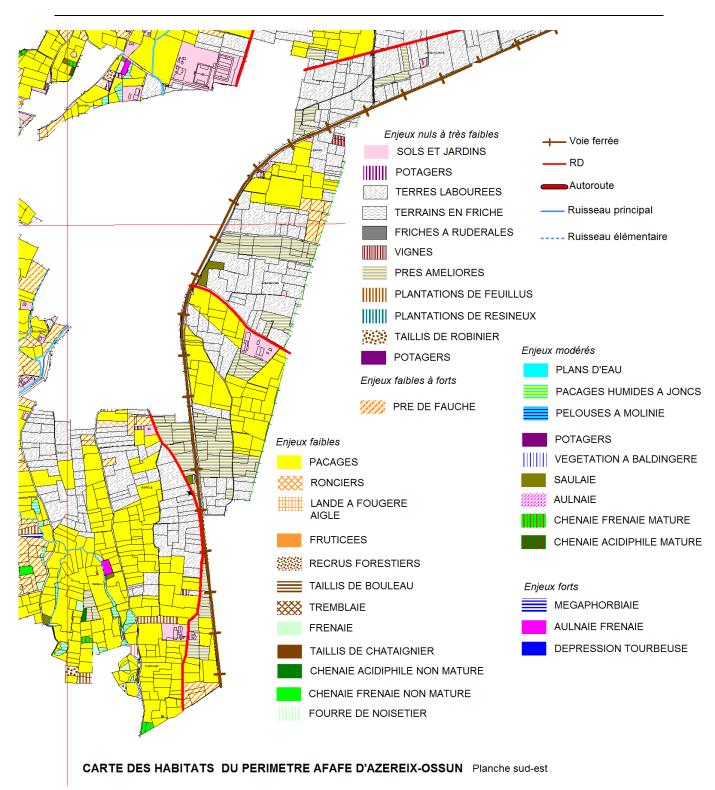
CARTE DES HABITATS DU PERIMETRE AFAFE D'AZEREIX-OSSUN Planche sud-ouest

Carte 22 <u>Habitats naturels – Planche sud-ouest</u>

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



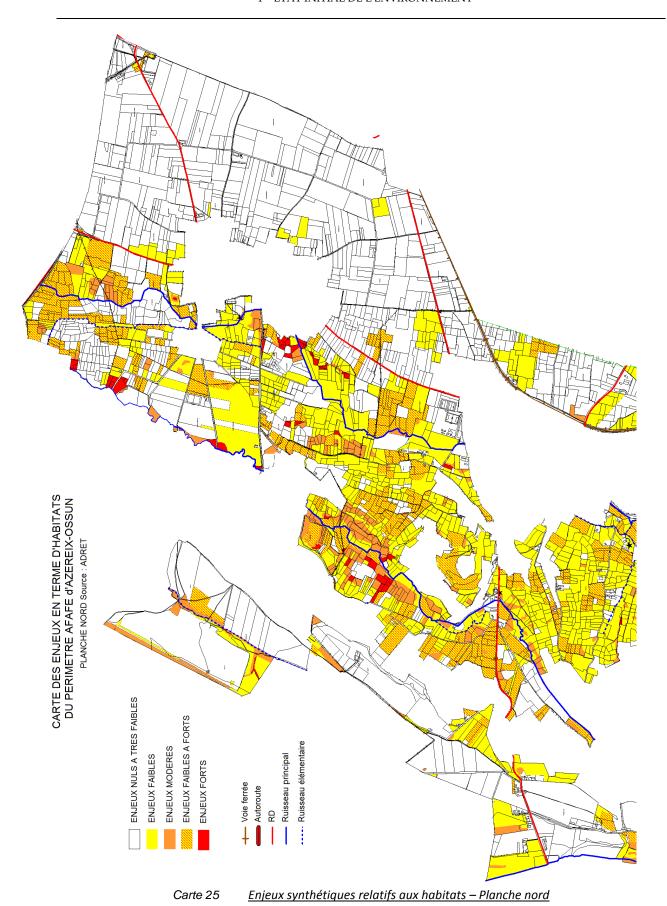
Carte 24 <u>Habitats naturels – Planche sud-est</u>

# V.2.6 Récapitulatif des enjeux en termes d'habitats

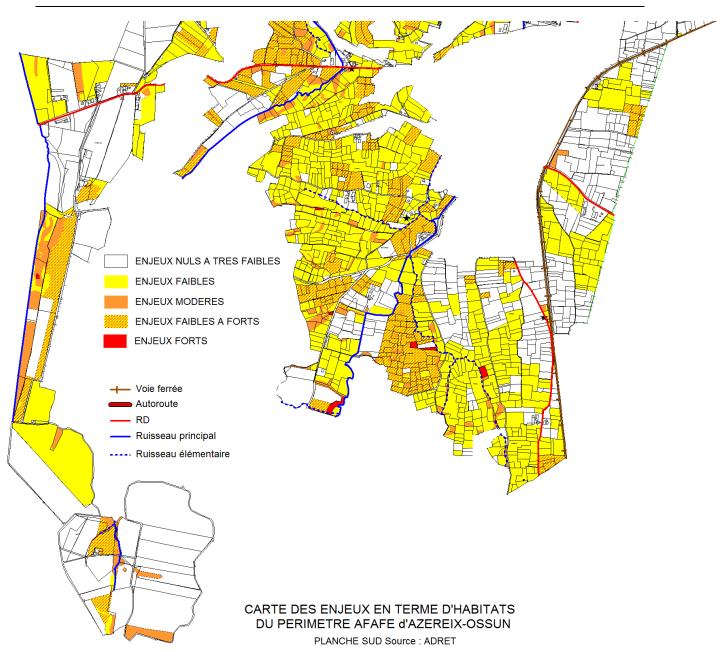
Le tableau et la carte ci-après synthétisent les niveaux d'enjeux par type d'habitat, selon les 5 niveaux d'enjeux retenus :

HABITATS SELON NIVEAU D'ENJEU	SURFACE	%
HABITATS D'ENJEUX NULS A TRES FAIBLES	1042,8	50,5
HABITATS D'ENJEUX FAIBLES	486,2	26,3
HABITATS D'ENJEUX MODERES	89,5	11,9
HABITATS D'ENJEUX FAIBLES A FORTS	226,3	10,6
HABITATS D'ENJEUX FORTS	13,0	0,7

Tableau 29 Niveaux d'enjeux par habitat



– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 26 <u>Enjeux synthétiques relatifs aux habitats – Planche sud</u>

### V.3 - LES HABITATS LINEAIRES ET LES ARBRES ISOLES

## V.3.1 Les habitats linéaires

Haies, bandes boisées et alignements constituent des habitats linéaires qui peuvent être classés de façon identique aux habitats surfaciques précédemment décrits. Une classification a été élaborée pour les hiérarchiser :

#### V.3.1.1 <u>Classification des haies</u>

Les habitats linéaires sont généralement les formations végétales les plus touchées par les travaux connexes d'aménagement foncier. Leur rôle multiple sur la production agricole (brise-vent), sur la protection des sols (fonction anti-érosive), sur la régulation des écoulements, sur la faune (abri et source de nourriture) et enfin sur le cadre de vie (paysage) justifie qu'une attention spéciale leur ait été accordée dans le cadre de cette étude. Un inventaire exhaustif en a été dressé, en vue d'un classement simplifié et d'une cartographie systématique. Les **critères** de classement sont les suivants :

- <u>Critères liés à la végétation</u>: densité des différentes strates (buissons, arbustes, arbres) appréciée par une note de 0 (strate absente) à 4 (densité de 75 à 100%), état sanitaire,
- Critères liés à la fonction et à la situation (rôles) :
  - haies et alignements présentant une forte densité d'arbres de haut-jet, ayant un rôle structurant dans le paysage : rôle paysager,
  - haies sur talus et en travers de pente : **rôle anti-érosif**, maintien du talus, régulation du ruissellement, etc.,
  - haies le long des cours d'eau et fossés : régulation des écoulements, renforcement des berges, ombrage du cours, etc : rôle hydrologique,
  - orientation par rapport aux vents dominants : rôle brise-vent,
  - présence d'une strate arbustive dense comportant des buissons à baies : abri et nourriture pour la faune, ...rôle faunistique.

L'ensemble de ces critères, pondérés selon leur importance, permet de noter chaque haie. Les **notes** ainsi calculées peuvent varier entre 1 (haies basses buissonnantes très peu denses, sans aucun rôle) et 140 (haies à 3 étages, buissons, arbustes et arbres, très denses, à 4 rôles). Cette notation n'a qu'une valeur théorique. A partir des notes, un classement est effectué pour permettre une appréciation rapide de l'intérêt de la haie et faciliter la cartographie.

<u>classe 1</u>: haies de grand intérêt patrimonial (note > 42 points) : elles sont particulièrement denses et jouent un rôle important. Elles doivent être conservées ; les plus remarquables d'entre elles (**classe 1R**) doivent être **impérativement** conservées,

<u>classe 2</u>: haies d'intérêt patrimonial marqué (note de 24 à 42 points) : toutes les strates ne sont pas représentées ; existence de trous dans la haie, ou rôles moins marqués, ... Elles doivent être conservées dans la mesure du possible,

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

<u>classe 3</u>: haies d'intérêt patrimonial assez marqué (de 7 à 23 points). La haie présente des trous importants, son rôle est amoindri ou parfois nul (lambeaux de haies en limite de parcelle ancienne); seule la strate buissonnante est représentée dans la quasi totalité des cas. Toutefois, ces haies ont généralement un intérêt cynégétique du fait du couvert qu'elles offrent ou grâce à la présence d'arbustes à baies (prunellier, aubépine, ...) et peuvent avoir un rôle de corridor biologique,

<u>classe 4</u>: haies résiduelles (moins de 7 points). La haie est constituée de buissons épars. Son rôle est faible, voire très faible.

Cette classification simple a également pour but de faciliter la décision de la commission intercommunale d'aménagement foncier en mettant en évidence le réseau de haies remarquables sur lesquelles devra s'appuyer le nouveau parcellaire, ainsi que le réseau de haies à rôle environnemental et paysager marqué (classes 1 et 2) sur lesquelles pourrait s'appuyer le parcellaire futur.

### V.3.1.2 <u>Classification des alignements</u>

Le classement utilisé est le suivant :

<u>Alignements paysagers de classe A</u>: ils comportent de beaux sujets et forment un ensemble assez dense, d'un intérêt paysager certain. Ils doivent être conservés ; les plus remarquables d'entre eux (**classe AR**) doivent être **impérativement** conservés,

<u>Autres alignements paysagers de classe B</u>: moins intéressants en terme de paysage notamment, ils sont le plus souvent constitués de jeunes plants n'ayant pas encore de développement conséquent.

### V.3.1.3 <u>Classification des ripisylves</u>

Les ripisylves sont des haies ou alignements bordant les cours d'eau; elles jouent un rôle environnemental très important: frein contre l'érosion des berges, régulation des écoulements, piège à nitrates et autres intrants agro-chimiques, corridor biologique... La classification est la suivante:

<u>Ripisylve en bon état</u>: Haie de bordure de cours d'eau continue, présentant toutes les strates de végétation (buissons, arbustes, arbres de haut-jet), remplissant tous les rôles qui lui sont dévolus,

<u>Ripisylve en assez bon état ou en état moyen</u>: Haie de bordure de cours d'eau relativement continue, avec peu de trouées, présentant quasiment toutes les strates de végétation (buissons, arbustes, arbres de haut-jet), remplissant la plupart des rôles qui lui sont dévolus,

<u>Ripisylve assez dégradée</u> à dégradée: Haie de bordure de cours d'eau discontinue à très discontinue, présentant de nombreuses trouées, aux strates de végétation déséquilibrées, remplissant mal les rôles qui lui sont dévolus.

#### V.3.1.4 <u>Inventaire des habitats linéaires</u>

→ L'inventaire des habitats linéaires en fonction de la classification :

Le linéaire s'établit à 69.7Km, soit une densité de 37.2 mètres par Hectare : cette densité est modérée ; elle est inégalement répartie : très réduite à l'est du périmètre, elle confère dans les

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

autres secteurs, notamment dans la partie ouest et centrale un caractère semi-bocager (à l'ouest de la RD93, la densité de maillage atteint 53m/Ha).

Comme l'indique le tableau ci-après, les haies et alignements remarquables totalisent 2821m, soit 4.1% du linéaire total : ils devront être impérativement conservés.

Les haies de classe 1 et les alignements paysagers (de classe A) représentent 11639m, soit 16.8% de l'ensemble : ils devront être conservés.

Les haies de classes 2 et 3 totalisent 24923m, soit 36% du linéaire total : ils devront être conservés dans la mesure du possible.

Les haies de classe 4 et les alignements de moindre intérêt concernent un linéaire de 14087m, soit 20.4% des habitats linéaires.

22.7% des habitats linéaires (15698m) sont des ripisylves, ce qui est assez considérable. Leur état a été analysé dans le chapitre III.5.1.2:

HABITATS LINEAIRES	LONGUEUR (m)	en %
Haie remarquable	207	0,3
Haie de classe 1	5901	8,5
Haie de classe 2	7039	10,2
Haie de classe 3	17884	25,9
Haie de classe 4	9993	14,4
Alignement remarquable	2614	3,8
Alignement paysager	5738	8,3
Autre alignement	4094	5,9
Ripisylve bon état	7397	10,7
Ripisylve en assez bon état	3719	5,4
Ripisylve état moyen	2761	4,0
Ripisylve dégradée à assez dégradée	1821	2,6
TOTAL HABITATS LINEAIRES	69168	100
Source : ADRET		

Tableau 30 <u>Typologie des haies et des alignements selon leur intérêt environnemental</u>

### → L'inventaire des habitats linéaires en fonction du type d'habitats :

Les habitats linéaires sans enjeu environnemental marqué en terme d'habitat (Haies ornementales, haies à Robinier) sont nettement minoritaires dans le périmètre (7.2Km, soit 10% de l'ensemble); Les habitats linéaires à faible enjeu environnemental (haies à Fougère aigle, haies à Frênaie, haies à Fruticées, roncier) totalisent 26.4Km, soit 38% de l'ensemble); les habitats linéaires d'intérêt patrimonial modéré en terme d'habitats peuvent être rattachés à l'Aulnaie, à la Saulaie, à la Chênaie-Frênaie, à la Chênaie, aux Roselières basses; ils totalisent 23.7Km (34% de l'ensemble); les habitats à fort enjeu environnemental sont des haies à base d'Aulnaie-Frênaie (7.5Km, soit 10.9%).

On se rapportera au tableau suivant :

_1_	FTAT	INITIAI	DF I 'FN	JVIRONI	NEMENT
_ 1 _	$_{\rm LI}_{\rm AI}$	IIVIIIAL		N VIIXOINI	AUTHURIA

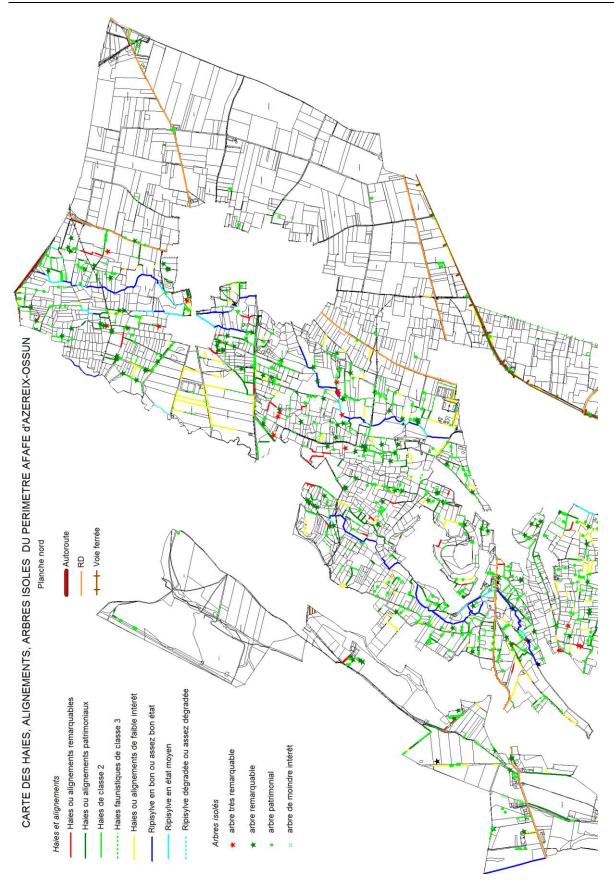
TYPE D'HABITAT LINEAIRE	LONGUEUR (m)	en %
Frênaie	15030	21,7
Saulaie	8392	12,1
Aulnaie Frênaie	7547	10,9
Chênaie Frênaie	7312	10,6
Ornemental	5888	8,5
Fruticée	4638	6,7
Chênaie	4373	6,3
Divers	3635	5,3
Roncier	3381	4,9
Fougère aigle	3325	4,8
Aulnaie	3397	4,9
Robiniaie	1264	1,8
Châtaignier	791	1,1
Roselière basse	195	0,3
TOTAL TYPES HABITATS LINEAIRES	69168	100,0
Source : ADRET		

Tableau 31 Typologie des haies et des alignements en fonction des habitats

### V.3.2 <u>Les arbres isolés</u>

1029 arbres isolés ont été recensés dans le périmètre, dont 20 arbres très remarquables, 189 arbres remarquables, 543 arbres d'intérêt patrimonial. Les principales essences rencontrées sont le Chêne (33%), le Frêne (30%), le Saule (6%), l'Aulne (5%), les arbres fruitiers (5%), le Châtaignier (4%), les arbres ornementaux (4%), le Bouleau (3%), etc.

Les arbres remarquables devront être conservés impérativement ; les arbres isolés patrimoniaux devront être conservés dans la mesure du possible.



Carte 27 <u>Haies, alignements et arbres isolés – Planche nord</u>



Carte 28 Haies, alignements et arbres isolés — Planche sud

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### V.4 - HABITATS D'ESPECES ET ESPECES

### V.4.1 Définition des habitats d'espèces

Un habitat d'espèce correspond au domaine vital d'une espèce donnée, qu'elle soit animale ou végétale (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse) ; il peut comprendre plusieurs habitats distincts réunissant les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence de l'espèce considérée.

La méthode de bio-évaluation des habitats d'espèces repose sur 2 critères :

- -Le statut de conservation et de protection des espèces et des habitats; pour les espèces d'intérêt communautaire, le classement est fait en annexe I de la Directive Oiseaux (pour les oiseaux) ou en annexes II ou IV de la directive Habitats (pour les autres espèces animales et pour les espèces végétales). Par ailleurs, les espèces à fort intérêt patrimonial sont protégées en France. Des listes de protections sont donc établies aux échelons nationaux, régionaux et départementaux.
- -La patrimonialité, ou rareté de l'espèce : cette notion rend compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique étudié ; elle prend en compte le statut de rareté connu à travers la bibliographie et les informations des naturalistes et autres experts (espèce rare, assez rare, commune).

Le niveau d'enjeu global prend en compte la présence et l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces, la présence d'espèces patrimoniales, le statut des espèces présentes, l'état de la population, l'utilisation du secteur comme corridor de déplacement.

### V.4.2 Prospections de terrain

Les prospections de terrain ont été effectuées sur une zone d'étude (2184Ha) plus importante que le périmètre AFAFE (1880Ha) selon le tableau ci-après :

Date	Auteur	Objet
25/06/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
04/07/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
11/07/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
15/07/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
18/07/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
29/07/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
31/07/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
22/08/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
29/08/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
04/09/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
12/09/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
24/09/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
08/10/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
23/10/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
23/10/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
07/11/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
?/11/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
13/12/2013	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
08/01/2014	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
21/01/2014	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
06/02/2014	Dominique Delbos	Habitats, faune-flore
06/02/2014	Christian Baladou	Avifaune
11/03/2014	Dominique Delbos	Faune-flore
19/03/2014	Dominique Delbos	Amphibiens-flore
01/04/2014	Dominique Delbos	Amphibiens-flore
17/06/2014	Dominique Delbos	Faune-flore

Tableau 32 <u>Dates et auteurs des prospections de terrain</u>

## V.4.3 Cadre juridique et réglementaire visant la protection des espèces

Les listes de prospection de terrain font apparaître un certain nombre de sigles, explicités cidessous :

- ♦ <u>La Convention de Berne</u> (1/07/1982, retranscrite dans le droit français par le J.O. du 28/08/1990 modifié le 20/08/1996). Elle vise à promouvoir la coopération entre les États Européens signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Elle comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore) : les espèces végétales strictement protégées (annexe 1) ; les espèces animales strictement protégées (annexe 2) ; les espèces animales protégées mais dont la chasse peut être autorisée (annexe 3) ; les moyens et méthodes de chasse interdits pour les mammifères et les oiseaux (annexe 4).
- ♦ La Directive habitat (DH 20/08/1992) est la traduction depuis le 5 juin 1994 par l'Union européenne de la Convention sur la diversité biologique instituée au Sommet de la Terre de Rio de Janeiro ; elle a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages. La Directive Habitats prévoit la mise sur pied d'un réseau de zones protégées baptisé Réseau Natura 2000. La DH liste les habitats d'intérêt communautaire (annexe I) ; les espèces animales (en dehors de l'avifaune) et végétales d'intérêt communautaire, certaines prioritaires (annexe II), dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte sur le territoire de chacun des états doit être déclinée en droit national par chaque état (annexe IV) ; les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion (annexe V).

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- ♦ <u>La Directive Oiseaux</u> (DO 30 novembre 2009): la Directive 79/409/CEE (appelée plus généralement Directive Oiseaux) du 2 avril 1979 est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen. Cette protection s'applique aussi bien aux oiseaux eux-mêmes qu'à leurs nids, leurs œufs et leurs habitats. Par la mise en place de zones de protection spéciale (ZPS), importantes pour la protection et la gestion des oiseaux, la directive Oiseaux consacre également la notion de réseau écologique, en tenant compte des mouvements migratoires des oiseaux pour leur protection et de la nécessité d'un travail transfrontalier. La DO liste les oiseaux faisant l'objet de mesures spéciales de conservation et nécessitant la définition de Zones de Protection Spéciale (ZPS annexe I); les espèces chassables (annexe II); les espèces commercialisables (annexe III).
- ◆ <u>La Protection nationale française</u> (PN), dont plusieurs arrêtés listent les espèces animales protégées sur le territoire français : insectes (arrêté du 23/04/2007) ; mollusques (arrêté du 23/04/2007) ; poissons (arrêté du 8/12/1988) ; amphibiens et reptiles (arrêté du 19/11/2007) ; écrevisses (arrêté du 18/01/2000) ; oiseaux (arrêté du 29/10/2009) ; mammifères (arrêté du 23/04/2007) ; espèces végétales protégées sur le territoire français (arrêté du 20/01/1982).
- ♦ <u>La Protection régionale et la protection départementale</u> (PR ou PD), dont l'arrêté du 8/03/2002 liste les espèces végétales protégées en région Aquitaine et complète la liste nationale.

# On rappellera que:

- ✓ Pour les espèces de mammifères, de reptiles, d'amphibiens, d'insectes et de mollusques figurant à l'article 2 des différents arrêtés de protection nationale, et pour les espèces d'oiseaux figurant à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 :
  - I. <u>Sont interdits</u>, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la <u>destruction</u>, la <u>mutilation</u>, la <u>capture ou l'enlèvement</u>, la <u>perturbation intentionnelle des animaux</u> dans le milieu naturel et pour les oiseaux, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids.
  - II. <u>Sont interdites</u> sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existant, <u>la destruction</u>, 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, <u>la détention</u>, <u>le transport</u>, <u>la naturalisation</u>, <u>le colportage</u>, <u>la mise en vente</u>, <u>la vente ou l'achat</u>, <u>l'utilisation</u>, <u>commerciale ou non</u>, <u>des spécimens prélevés</u> : dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 (19 mai 1981 pour les oiseaux); 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 (2 avril 1978 pour les oiseaux) susvisée.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- ✓ **Pour les espèces d'oiseaux** : on notera en particulier que les espèces inscrites à l'article 3 sont protégées, ainsi que leurs habitats (sites de reproduction et des aires de repos) ; les espèces inscrites à l'article 4 sont protégées, mais pas leur habitats (il s'agit d'espèces occasionnelles et/ou non nicheuses en France).
- ✓ Pour les espèces d'insectes, d'amphibiens, de reptiles, de mollusques : les espèces inscrites à l'article 2 sont protégées, ainsi que leurs habitats ; les espèces inscrites à l'article 3 sont protégées, mais pas leurs habitats.
- ✓ **Pour les espèces de mammifères :** les espèces inscrites à l'article 2 sont protégées, ainsi que leurs habitats.
- ✓ **Pour les espèces de poissons et d'écrevisses :** les espèces inscrites à l'article 1 sont protégées, ainsi que leurs habitats.
- ✓ **Pour les espèces végétales,** l'arrêté du 20/01/1982 (publié au J.O. du 13/05/1982, modifié par l'arrêté du 31/08/1995, puis par celui du 14/12/2006) liste les espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national :
  - l'article 1 stipule qu'« afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des **espèces citées à l'annexe I** du présent arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées. »
  - l'article 2 précise qu'« aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des **espèces inscrites à l'annexe II** du présent arrêté. »

### V.4.4 Note sur le statut de conservation des espèces

• <u>Listes rouges</u> (LR): La liste rouge nationale dresse, conformément aux critères internationaux de l'UICN<sup>36</sup>, un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces en métropole et en outre-mer; elle permet de déterminer le risque de disparition de notre territoire des espèces végétales et animales qui s'y reproduisent en milieu naturel ou qui y sont régulièrement présentes; son établissement est le résultat d'un vaste processus de concertation, d'élaboration et de validation de plusieurs années, mené par les experts compétents. Des Listes Rouges ont été établies au niveau régional, national, européen et international pour mobiliser l'attention du public et des responsables politiques sur l'urgence et l'étendue des problèmes de conservation de certaines espèces, et pour inciter la communauté internationale à agir en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.

-

 $<sup>^{36}</sup>$  UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

# Graphique 13 Classement UICN<sup>37</sup> selon les critères de danger d'extinction

EX Eteinte Eteinte à l'état sauvage Eteinte au niveau régional En danger critique d'extinction Menacée En danger Vulnérable Quasi menacée Préoccupation mineure Evalué Données insuffisantes Non applicable Non évaluée

Présentation des catégories UICN utilisées pour classer les différentes espèces ou sous-espèces

## ♦ Listes d'habitats et d'espèces déterminants pour la désignation des ZNIEFF :

Pour chaque région, il existe des listes d'habitats et d'espèces jugés déterminants dans la désignation des ZNIEFF de deuxième génération. Ces listes se rapportent à des habitats et à des espèces à fort intérêt patrimonial qui permettent de justifier l'existence même des ZNIEFF.

# V.4.5 Espèces recensées<sup>38</sup>

Les prospections de terrain ont permis de contacter les espèces suivantes, regroupées par groupes taxinomiques:

#### V.4.5.1 Coléoptères

Les coléoptères n'ont pas fait l'objet d'inventaires systématiques; seules les espèces de Coléoptères saproxyliques relevant de la directive Habitat (Grand Capricorne, Lucane cerfvolant) ont fait l'objet d'inventaires ; le Lucane cerf-volant a été contacté dans la zone d'étude (indices de présence sur arbres mâtures ; un imago observé en plein vol en lisière boisée sur le plateau de Ger): le Grand Capricorne a également été contacté (indices de présence sur arbres mâtures). Ces 2 espèces saproxyliques sont communes dans le sud-ouest de la France ; l'habitat du grand Capricorne est constitué par les milieux forestiers caducifoliés avec du chêne et tous milieux où des vieux chênes sont présents ; l'habitat du Lucane cerf-volant est constitué par des boisements de feuillus dont les larves consomment le bois mort dans le système racinaire des Chênes, Châtaigniers, Cerisiers, Frênes, Peupliers, Aulnes, Tilleuls, Saules. On peut également rencontrer ces 2 espèces dans les boisements linéaires (haies avec vieux arbres), et les arbres isolés mâtures (arbres remarquables):

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> UICN: Union Internationale pour la Conservation de la Nature: organisme non gouvernemental classant les animaux et plantes selon des critères de danger d'extinction

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Les listes produites dans ce chapitre intègrent l'ensemble des espèces contactées sur le territoire lors des inventaires réalisés à l'occasion de l'étude d'aménagement - volet environnement.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

ı	COMMUNES D'OSSUN, AZEREIX, IBOS LISTE DES COLEOPETRES SAPROXYLIQUES PRESENTS DANS LA ZONE D'ETUDE												
Nom français	Remarques												
		PN	Berne	DH	LR Fran	ZNIEFF	TAXONS NOTES *						
Grand Capricorne	Cerambyx cerdo	art 2	2	II et IV	LC		ADRET 25/06/2013	Chênaie, chêne isolé	Larve (1)				
Lucane cerf-volant	Lucanus cervus		3	II	LC		ADRET 25/06/2013	Chêne, frêne	Larve, adulte (2)				
* : dans le cas où l'espe	èce a été contactée	plusieu	ırs fois,	la date	indiqué	e est celle	de la 1ère observation	1					
(1) : indice de présence	sur arbre mâture												
(2) : indice de présence	z) : indice de présence sur arbres mâtures ; un individu adulte observé en plein vol												
Source : ADRET													

Tableau 33 Liste des Coléptères saproxyliques présents dans la zone d'étude

L'enjeu de conservation est modéré à faible, ces 2 espèces étant communes dans le sudouest de la France.

#### V.4.5.2 <u>Lépidoptères (papillons)</u>

Seuls les Rhopalocères<sup>39</sup> ont fait l'objet d'inventaires. 33 espèces de Lépidoptères (Rhopalocères) ont été contactées dans la zone d'étude. Trois espèces sont patrimoniales : il s'agit du Grand Nègre des bois et du Miroir, espèces déterminantes en Midi-Pyrénées, et du **Fadet des laîches**, papillon inféodé aux landes humides à Molinie et aux tourbières, qui figure aux annexes II et IV de la directive habitats. Une 4ème espèce, l'Azuré du trèfle, est une espèce déterminante du cortège des prairies mésophiles à hygrophiles, sous condition d'un effectif d'au moins 7 espèces du cortège présentes dans la zone d'étude (ce n'est pas le cas ici); Par ailleurs, une autre espèce contactée a été mentionnée pour mémoire : il s'agit de l'Ecaille chinée (Euplagia quadripunctaria), lépidoptère figurant à l'annexe II de la Directive Habitats, mais très commun en France, et sans grand enjeu environnemental (espèce très généraliste, dont les populations comme les habitats de l'espèce ont un statut très favorable<sup>40</sup>).

\_

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Les Rhopalocères forment un taxon de Lépidoptères (=papillons) correspondant aux "Papillons de jour" (mais de très nombreux "papillons de nuit" sont également diurnes), caractérisés par les caractères morphologiques ou comportementaux suivants : antennes filiformes se terminant par un renflement ("en massue" : en grec, rhopalo = massue) ; au repos, les ailes sont redressées (recto contre recto, invisibles) ; pas de systèmes de couplage des ailes postérieures sur les antérieures

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous espèce Callimorpha quadripunctaria rhodonensis (endémique d'île de Rhodes) est menacée en Europe (Legakis a. - 1997). Il n'y a donc sans doute pas lieu de prendre des mesures spécifiques pour un taxon aussi fréquent en France

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

COMMUNES D'OSSUN, AZEREIX, IBOS LISTE DES RHOPALOCERES PRESENTS DANS LA ZONE D'ETUDE												
Nom français	Nom latin	1			Statut cons		SENTS DANS L	HABITAT	Remarques			
Nom français	nom raum	PN	Berne	DH	LR France		TAXONS NOTES	INADITAT	Remarques			
Amaryllis	Pyronia tithonus	FIN	Dellie	DII	LC	ZIVILIT	ADRET 29/07/2013	Lisières, haies, prairies bocagères	commun dans le périmètre			
Aurore	Anthocharis caradamines				LC		ADRET 1/04/2014	Prés humides	commun dans le périmètre			
Azuré commun	Polyommatus icarus				LC		ADRET 12/09/2013	Pré	commun dans le périmètre			
Azuré porte queue	Lampides boeticus				LC			Friche, cultures	peu commun			
	'				LC	D4	ADRET 11/07/2013	*	peu commun dans le périmètre			
Azuré du trèfle Belle Dame	Everes argiades Vanessa cardui				LC	D4		prés méso à méso-hygrophiles Pré, friche	commun dans le périmètre			
					LC		ADRET 22/08/2013	-, -	,			
Carte géographique	Araschnia levana				LC			Lisières boisées, pés bocagers	assez commun			
Citron	Gonepteryx rhamni				LC		ADRET 10/03/2014	Lisières, bois clairs, prairies bocagères	commun dans le périmètre			
Cuivré commun	Lycaena phlaeas						ADRET 29/08/2013	Friches, prés	commun dans le périmètre			
Demi deuil	Melanargia galathea				LC		ADRET 25/06/2013	Pré	assez commun			
Ecaille chinée	Euplagia quadripunctaria				LC	DET	ADRET 29/08/2013	Bois clair, broussailles	assez commun			
Fadet des laîches	Coenonympha oedippus	Х	Х	2+4	NT	DET	ADRET 31/07/2013	Landes humides, tourbières				
Grand Nacré	Speyeria aglaja				LC			Pré, landes, lisières boisées	peu commun			
Grand Nègre des bois	Minois dryas				LC	DET	ADRET 31/07/2013	Landes humides, tourbières				
Hespérie à bandes noires	Thymelicus sylvestris				LC		ADRET 25/06/2013	prés	commun dans le périmètre			
Mélitée des centaurées	Melitaea phoebe				LC		ADRET 25/06/2013	Prés	commun dans le périmètre			
Mélitée des scabieuses	Mellicta parthenoides				LC		ADRET 24/09/2013	Prés, lisières boisées	commun dans le périmètre			
Mélitée du plantain	Melitaea cinxia				LC		ADRET 25/06/2013	Prés, friches,landes, lisières	commun dans le périmètre			
Mélitée orangée	Didymaeforma didyma				LC		ADRET 25/06/2013	Prés, friches,landes, lisières	commun dans le périmètre			
Miroir	Heteropterus morpheus				LC	DET+D4	ADRET 31/07/2013	Landes humides, tourbières				
Myrtil	Maniola jurtina				LC		ADRET 25/06/2013	Pré, lisière boisée	commun dans le périmètre			
Paon du jour	Inachis io				LC		ADRET 25/06/2013	bord de champ de maïs	commun dans le périmètre			
Petit Mars changeant	Apatura ilia				LC		ADRET 11/07/2013	Clairières, chemin forestier	peu commun			
Petit Nacré	Issoria lathonia				LC		ADRET 11/07/2013	Friches, prairies	assez commun			
Petite Tortue	Agla urticae				LC		ADRET 25/06/2013	Prés et friches riches en nitrates	commun dans le périmètre			
Piéride de la moutarde	Leptidea sinapis				LC		ADRET 11/07/2013	Lisières, clairières, bois clairs	commun dans le périmètre			
Piéride du chou	Piris brasicae				LC		ADRET 4/07/2013	friches, jardins, prés	commun dans le périmètre			
Procris	Coenonympha pamphilus				LC		ADRET 25/06/2013	Prés, friches, bois clairs	commun dans le périmètre			
Robert le Diable	Polygonia c-album				LC		ADRET 15/07/2013	Lisières, haies, bois clairs	peu commun			
Souci	Colias crocea				LC		ADRET 24/09/2013	Milieux ouverts	commun dans le périmètre			
Tircis	Pararge aegeria				LC		ADRET 4/09/2013	Pré, lisières, bois	commun dans le périmètre			
Tristan	Aphantopus hyperantus				LC		ADRET 29/07/2013	Pré, lisières, bois	peu commun			
Vulcain	Vanessa atalanta				LC		ADRET 25/06/2013	Lisière boisée, bois clairs, milieux ouverts	commun dans le périmètre			
* : dans le cas où l'espèc	e a été contactée plusieurs	fois, la	date ind	iquée e	est celle de l	a 1ère obs	servation					
D4 : espèces du cortège	des prairies mésophiles à hy	/grophil	es déte	rminant	tes à conditi	on que les	effectifs globaux con	nprennent au minimum 7 espèces du cortège	Э			

Tableau 34 <u>Liste des Coléptères saproxyliques présents dans la zone d'étude</u>

L'enjeu de conservation est très fort en ce qui concerne le Fadet des laîches, papillon inféodé aux zones humides plus ou moins ouvertes dominés par la Molinie; c'est l'un des papillons les plus menacés d'Europe, surtout présent en France dans les départements de Gironde, des Landes et de la Dordogne, et dans une moindre mesure dans les Hautes-Pyrénées; cette espèce, connue sur le site du lac de Lourdes, n'est pas recensée dans la ZNIEFF de type 1 des « Landes humides du plateau de Ger »; elle a cependant été contactée dans le Champ de tir du plateau de Ger par le CEN Midi-Pyrénées (David DEMERGES, communication personnelle); ADRET a contacté le Fadet des laîches à plusieurs reprises dans la partie du plateau de Ger incluse dans la zone d'étude (confer cartographie). 2 autres espèces patrimoniales recensées (Grand Nègre des bois et Miroir) constituent un enjeu de conservation modéré.

source : ADRET

Tableau 35 Liste des Rhopalocères présents dans la zone d'étude





Grand Nègre des bois ("Puyau-Pouyespe" à Azereix)

Petit Mars changeant ("Labarthe" à Azereix)





Miroir ("Puyau-Pouyespe" à Azereix)

Fadet des laîches ("Puyau-Pouyespe" à Azereix)

Photo 16 Fadet des laîches et quelques Rhopalocères patrimoniaux de la zone d'étude

#### V.4.5.3 Odonates

23 espèces d'odonates ont été contactées par ADRET dans la zone d'étude; 5 espèces patrimoniales ont été recensées: 2 espèces présentent un enjeu fort de conservation: l'Agrion de Mercure, espèce de la directive Habitat qui a été contactée en de nombreux tronçons de ruisselets et de fossés écologiques, et la Cordulie à tâches jaunes, inféodée comme le Fadet des laîches aux landes humides du plateau de Ger, et déterminante ZNIEFF; 3 autres espèces contactées par ADRET sont déterminantes en Midi-Pyrénées: il s'agit du Gomphe à crochets, dont l'habitat correspond aux cours d'eau de bonne qualité des eaux, de l'Ishnure naine, contactée dans les mêmes habitats que l'Agrion de Mercure, et dans une moindre mesure du Caloptéryx méridional, déterminant ZNIEFF, mais dont le statut est plus favorable:

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

	COMMUNES D'OSSUN, AZEREIX, IBOS LISTE DES ODONATES PRESENTS DANS LA ZONE D'ETUDE												
Nom français	Nom latin	Statut r	Statut réglementaire Statut conservation			servation		HABITAT	Remarques				
		PN	Berne	DH	LR France	ZNIEFF	TAXONS NOTES *						
Aeschne bleue	Aeshna cyanea				LC		ADRET 12/09/2013	Ruisseau					
Agrion délicat	Ceriagrion tenellum				LC		ADRET 24/09/2013	Zones humides	eaux stagnantes et légèrement courantes				
Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale	art 3	an 2	an II	NT	DET	ADRET 4/07/2013	Ruisseau élémentaire, fossé écologique	Milieux lotiques de bonne qualité				
Agrion jouvencelle	Coenagrion puella				LC		ADRET 4/07/2013	fossé mère (eau stagnante)	eaux stagnantes				
Agrion porte-coupe	Enallagma cyathigerum				LC		ADRET 29/07/2013	plan d'eau, ruisseau	eaux stagnantes				
Anax empereur	Anax imperator				LC		ADRET 4/07/2013	lac, mare	eaux stagnantes et faiblement courantes				
Brunette hivernale	Sympecma fusca				LC		ADRET 23/10/2013	Zones humides	eaux stagnantes				
Caloptéryx occitan	Calopteryx xanthostoma				LC		ADRET 18/07/2013	Ruisseau	cours d'eau vifs ou lents, de qualité moyenne				
Caloptéryx hémorroïdal	Calopteryx hemorroidalis				LC	DET	ADRET 4/07/2013	Ruisseau élémentaire	eaux courantes vives de bonne qualité				
Calopteryx vierge	Calopteyx virgo meridionalis				LC		ADRET 4/07/2013	Ruisseau	eaux courantes vives de bonne qualité				
Cordulégastre annelé	Cordulegaster boltonii				LC		ADRET 31/07/2013	Ruisseau élémentaire	eaux courantes de faible importance				
Cordulie à taches jaunes	Somatochlora flavomaculata				NT	DET	ADRET 31/07/2013	Landes humides, tourbières	eaux stagnantes, tourbières				
Crocothemis écarlate	Crocothemis erythrea				LC		ADRET 15/07/2013	Plan d'eau	eaux stagnantes permanentes ou temporaires				
Gomphe à crochets	Onychogomphus uncatus				NT	DET	ADRET 18/07/2013	Ruisseau élémentaire	Inféodé aux cours d'eau de bonne qualité				
Ishnure naine	Ischnura pumilio				NT	DET	ADRET 11/07/2013	Fossé écologique	large gamme d'habitats stagnants et courants				
Leste vert	Lestes viridis				LC		ADRET 4/09/2013	Ruisseau	eaux stagnantes et légèrement courantes				
Libellule déprimée	Libellula depressa				LC		ADRET 17/06/2014	Abreuvoir	eaux stagnantes				
Naïade aux yeux bleus	Erythromma lindenii				LC		ADRET 18/07/2013	plan d'eau	eaux stagnantes				
Orthétrum bleuissant	Orthetrum coerulescens				LC		ADRET 29/07/2013		sources, suintements, étangs, cours d'eau				
Orthétrum brun	Orthetrum brunneum				LC		ADRET 15/07/2013	Fossé écologique	eaux stagnantes et légèrement courantes				
Petite nymphe à corps de feu	Pyrrhosoma nymphula				LC		ADRET 4/07/2013	fossé mère (eau stagnante)	eaux stagnantes et légèrement courantes				
Sympétrum sanguin	Sympetrum sanguineum				LC		ADRET 18/07/2013	Ruisseau élémentaire	eaux stagnantes et légèrement courantes				
Sympétrum strié	Sympetrum striolatum				LC		ADRET 24/09/2013	Zones humides	eaux stagnantes et légèrement courantes				
LR Fr : confer document prépa	aratoire à une liste rouge des O	donates	de Fr	ance m	nétropolitai	ne-SFO - 、	JL Dommanget, B. Pr	ioul et A. Gadjos					
* : dans le cas où l'espèce a é	eté contactée plusieurs fois, la	date ind	liquée	est cel	le de la 1èi	re observa	tion						

Tableau 36 Liste des Odonates présents dans la zone d'étude

En plus des espèces contactées ci-avant, la **Cordulie à corps fin est potentiellement présente** sur les rives des cours d'eau de la zone d'étude (le Souy et le Mardaing) ; elle a été contactée lors d'inventaires ZNIEFF dans un secteur plus large que la zone d'étude. Cette espèce très patrimoniale est inféodée aux habitats lotiques (eaux courantes) et lentiques (eaux calmes des plans d'eau) bordés d'une abondante végétation aquatique et riveraine : ses habitats typiques sont les rivières et les fleuves mais on la rencontre aussi dans les canaux, lacs, divers plans d'eau ; la Cordulie à corps fin est menacée par des dégradations de son habitat (extraction de granulats, rectification des berges avec déboisement, exploitation extensive des terrains riverains, pollution des eaux) ; par ailleurs, l'Agrion gracieux, dont l'enjeu de conservation peut être considéré comme modéré, a également été contacté lors d'inventaires ZNIEFF :

	LISTE DES ODONATES PATRIMONIAUX POTENTIELLEMENT PRESENTS DANS LA ZONE D'ETUDE													
Nom français	Nom latin	Statut	Statut réglementaire Statut conservation			servation		HABITAT	ENJEU					
		PN	Berne	DH	LR France	ZNIEFF	TAXONS NOTES *							
Agrion gracieux	Coenagrion pulchellum				NT	DET	inventaire ZNIEFF	landes tourbeuses	MODERE					
Cordulie à corps fin	oxygastra curtisii	art 3	an 2	2 et 4	VU	DET	inventaire ZNIEFF	bord des ruisseaux	FORT					

Tableau 37 Liste des Odonates potentiellement présents dans la zone d'étude



Gomphe à crochets ("Gardiole" à Ossun)



Agrion de Mercure ("Bellau " à Ossun)

Photo 17

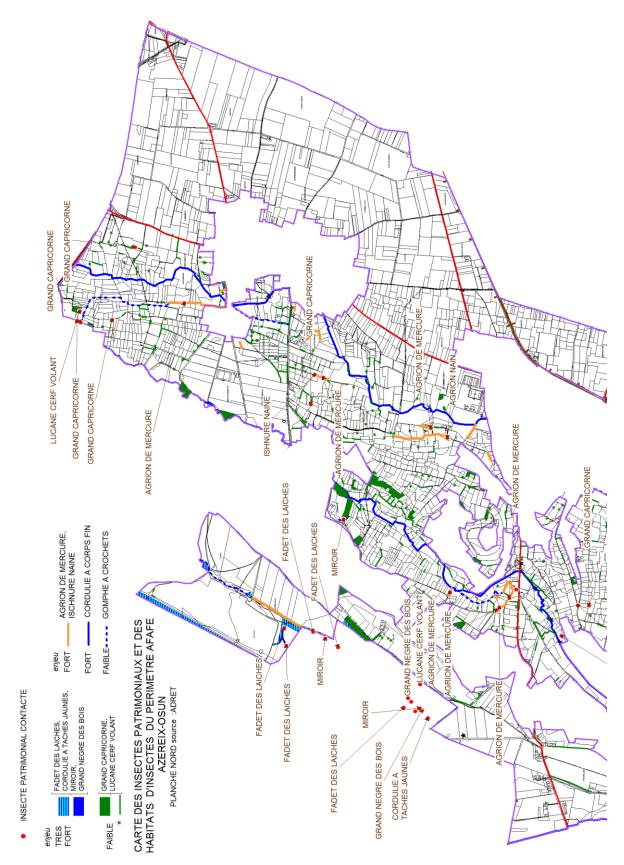
Odonates de la zone d'étude



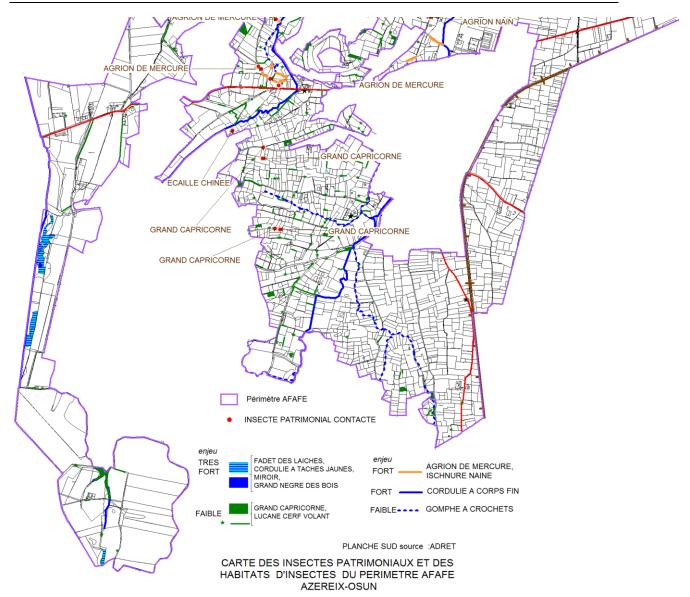
Cordulie à tâches jaunes ("Puyau-Pouyespe" à Azereix)



Agrion nain ("Bellau " à Ossun)



Carte 29 <u>Insectes d'intérêt patrimonial et habitats favorables aux insectes – planche nord</u>



Carte 30 <u>Insectes d'intérêt patrimonial et habitats favorables aux insectes – planche sud</u>

### V.4.5.4 Reptiles et Amphibiens

Parmi les serpents, seule la Couleuvre verte et jaune (intérêt patrimonial faible) a été contactée par ADRET.

Deux autres espèces de reptiles sont également présentes dans la zone d'étude : le Lézard des murailles (très commun), et le Lézard vert (commun).

Enfin, chez les Amphibiens, plusieurs espèces ont été contactées par ADRET: parmi les Anoures: la Grenouille agile (très commune dans les bois de la zone d'étude), le Crapaud commun (très présent dans les sites de reproduction que constituent les nombreux fossés en eau de la zone d'étude), l'Alyte accoucheur (observé notamment dans les mares-abreuvoirs éparses dans la zone, et plus souvent aux abords des tissus urbains (lavoir d'Azereix par exemple); parmi les Urodèles: le Triton palmé (très commun dans les fossés en eau), la

Salamandre tachetée (très commune notamment dans les fossés situés en lisière des bois et dans les ornières de la forêt d'Ossun).

LIS	COMMUNES D'OSSUN, AZEREIX, IBOS LISTE DES AMPHIBIENS ET REPTILES PRESENTS DANS LA ZONE D'ETUDE												
Nom français	Nom latin	Statut réglementaire		Statut cons	ervation		HABITAT	Remarques					
		PN	Berne	DH	LR France	ZNIEFF	TAXONS NOTES						
Alyte accoucheur	Alytes obstetricans	art 2	2	an IV	LC	CORTEGE	ADRET 10/03/2014	fossé, habitations	tétards + entendu				
Couleuvre verte et jaune	Coluber viridiflavus	art 2	2	an IV	LC		ADRET 15/07/2013	Pré	vu				
Crapaud commun	Bufo bufo	art 3	3		LC		ADRET 15/07/2013	Milieux frais et boisés	vu				
Grenouille agile	Rana dalmatina	art 2	2	an IV	LC	CORTEGE	ADRET 25/06/2013	Bois	imagos, ponte				
Lézard des Murailles	Podarcis muralis	art 2	2	an IV	LC		ADRET 29/08/2013	Murets, talus	commun				
Lézard vert	Lacerta bilineata	art 2	2		LC		ADRET 04/07/2013	bocages	vu				
Salamandre tachetée	Salamandra salamandra	art 3	3		LC	CORTEGE	ADRET 15/07/2013	bois frais	Larves				
Triton palmé	Lissotriton helveticus	art 3	3		LC	CORTEGE	ADRET 10/03/2014	fossé, pré humide	vu				
* : dans le cas où l'espèc	e a été contactée plusieu	rs fois,	la date i	ndiquée	est celle de	e la 1ère obse	ervation						
source ADRET													

Tableau 38 Liste des Amphibiens et des Reptiles présents dans la zone d'étude

Cette liste est complétée par d'autres espèces identifiées lors d'inventaires ZNIEFF ou dans la base de données communales de Nature Midi-Pyrénées (BAZNAT), et donc dans des secteurs plus larges que la zone d'étude; 3 espèces patrimoniales ont en particulier été recensées, et sont potentiellement présentes dans la zone d'étude: la Coronelle lisse et le Lézard vivipare dans les landes humides du plateau de Ger; le Triton marbré dans les secteurs prairiaux en mosaïque avec des boisements:

LISTE DES A	LISTE DES AMPHIBIENS ET REPTILES PATRIMONIAUX POTENTIELLEMENT PRESENTS DANS LA ZONE D'ETUDE												
Nom français	Nom latin	Statut	régleme	entaire	Statut cons	ervation		HABITAT	ENJEU				
		PN	Berne	DH	LR France	ZNIEFF	TAXONS NOTES *						
Coronelle lisse	Coronella austriaca	art 2	2	an IV	LC	CORTEGE	inventaire ZNIEFF	landes tourbeuses	MODERE				
Couleuvre à collier	Natrix natrix	art 3	3		LC		BAZNAT	bord des eaux	FAIBLE				
Lézard vivipare	Zootica vivipara	art 3	3	an IV	LC	CORTEGE	inventaire ZNIEFF	landes tourbeuses	MODERE				
Orvet fragile	Anguis fragilis	art 3	3		LC	CORTEGE	BAZNAT	bois	FAIBLE				
Triton marbré	Triturus marmoratus	art 2	3	an IV	LC	CORTEGE	inventaire ZNIEFF	landes tourbeuses	MODERE				
Vipère aspic	Vipera aspis	art 4	3		LC		BAZNAT	bois	FAIBLE				

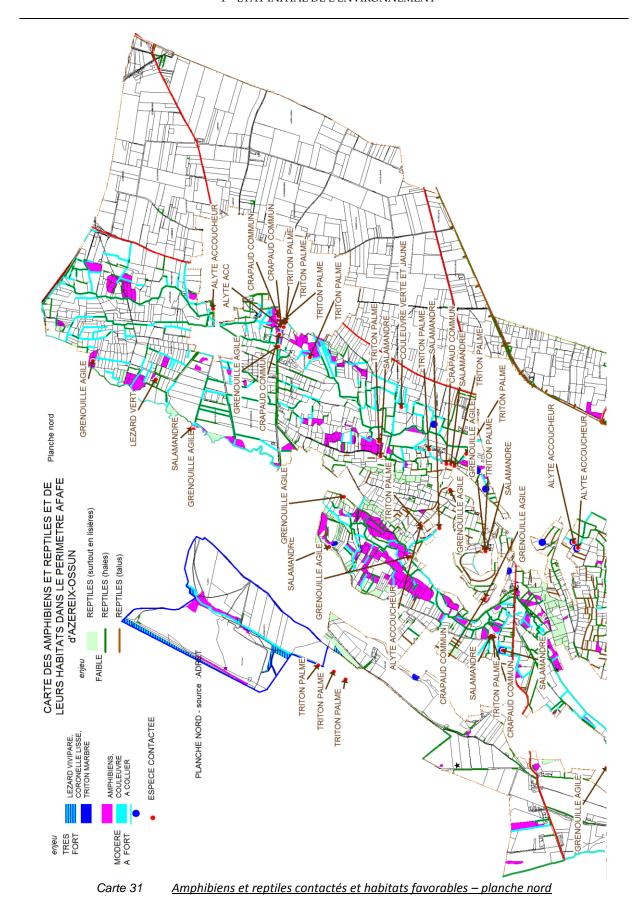
Tableau 39 Liste des Amphibiens et des Reptiles potentiellement présents dans la zone d'étude

L'enjeu de conservation est très fort en ce qui concerne les Amphibiens, en relation avec l'importance des zones humides de la zone d'étude; les espèces les plus patrimoniales sont l'Alyte accoucheur, la Grenouille agile, le Triton marbré. L'enjeu est globalement faible pour les reptiles, à l'exception de la Coronelle lisse et du Lézard vivipare, potentiellement présents dans le périmètre (landes humides du plateau de Ger).

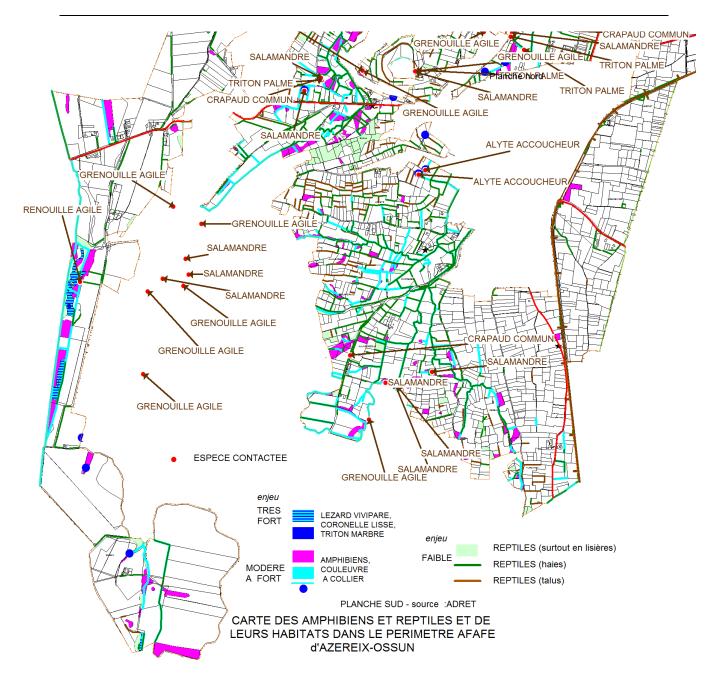
#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Photo 18 Quelques amphibiens et reptiles présents dans la zone d'étude



-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 32 <u>Amphibiens et reptiles contactés et habitats favorables – planche sud</u>

#### V.4.5.5 Oiseaux

L'avifaune est bien représentée dans la zone d'étude, en relation avec la mosaïque d'habitats, la présence de cours d'eau, le réseau de haies. Parmi la cinquantaine d'espèces contactées par ADRET, 7 relèvent de l'annexe I de la directive Oiseaux : le Milan noir et le Milan royal (mosaïque de champs, de prés et de landes ; tous 2 nicheurs probables), la Pie grièche écorcheur (nicheur) et l'Elanion blanc (secteurs bocagers), le Busard Saint-Martin (nicheur dans les landes humides du plateau de Ger), le Martin pêcheur (nicheur dans les cours d'eau du Souy et du Mardaing), la Grue cendrée (de passage, survol de la zone d'étude) ; 1 autre

espèce, figurant en annexe 2 de la Directive Oiseaux (espèce chassable) a été contactée : il s'agit du Vanneau huppé (mosaïque de champs et de prés, en hivernage).

Parmi cette avifaune patrimoniale, deux espèces présentent un enjeu particulièrement important. La Pie grièche écorcheur est nicheur commun dans la zone d'étude, où des couples ont été contactés au printemps et en été dans le secteur bocager (notamment entre le Souy et le Mardaing), ainsi que dans les landes humides du plateau de Ger; relativement commune en Midi-Pyrénées, la Pie grièche écorcheur est caractéristique des milieux prairiaux bocagers, particulièrement bien représentés dans la zone d'étude. La présence avérée de l'Elanion blanc (contacté 2 fois en hiver 2013/2014, et une fois en hiver 2018/2019), sans qu'on puisse affirmer s'il est nicheur dans la zone, ou si les oiseaux contactés sont des individus erratiques observés en hivernage, est intéressante : elle montre l'expansion de l'espèce depuis qu'elle est nicheuse en Aquitaine (première mention en France en 1983 ; 49 couples dans le bassin de l'Adour en 2010) ; le premier couple nicheur dans les Hautes-Pyrénées remonte à 2006 ; depuis l'Elanion blanc est avéré nicheur dans le sud-ouest du département du Gers et au nord des Hautes-Pyrénées) ; il conviendra donc de préserver les arbres isolés, notamment mâtures, ainsi que les haies et les bois, et en particulier ceux qui sont situés en marge de la plaine céréalière d'Ossun. Par ailleurs, plusieurs autres espèces sont patrimoniales, comme le Bruant jaune et le Bruant proyer (quasi menacés), le Gobemouche gris (vulnérable), le Héron cendré, le Héron garde-bœufs (déterminants ZNIEFF).

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

				C	OMMUNE	S D'OS	SUN, AZEREIX, II	BOS	
		LI	STE	DES (	DISEAUX	PRESE	NTS DANS LA Z	ONE D'ETUDE	
Nom français	Nom latin	Statut	réglem	entaire	Statut cons	servation	TAXONS	HABITAT	Statut
		PN	Bern	DO	LR France	ZNIEFF	NOTES		biologique
Accenteur mouchet	Prunella modularis	art 3	2		LC		ADRET 15/07/2013	Haies, fourrés	Nicheur hivernant
Bergeronnette grise	Motacilla alba	art 3	2		LC		ADRET 4/09/2013	prés, bâti	Nicheur hivernant
Bruant jaune	Emberiza citrinella	art 3	2		VU		ADRET 31/07/2013	milieux ouverts bocagers	Nicheur Hivernant
Bruant proyer	Emberiza calandra	art 3	3		LC		ADRET 6/02/2014	haies, fourrés	Nicheur Hivernant
Bruant zizi	Emberiza cirlus	art 3	2		LC		ADRET 18/07/2013	milieux ouverts bocagers	Nicheur Hivernant
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus	art 3		an 1	LC	DET	ADRET 8/01/2014	landes humides à Molinie	Nicheur Hivernant
Buse variable	Buteo buteo	art 3			LC		ADRET 29/07/2013	Bocages, bois, champs	Nicheur Hivernant
Canard colvert	Anas platyrhynchos				LC		ADRET 4/07/2013	Lac, ruisdseaux	Nicheur hivernant
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	art 3	2		VU		ADRET 4/07/2013	Champs	Nicheur hivernant
Corneille noire	Corvus corone				LC		ADRET 4/07/2013	Pré, champs	Nicheur hivernant
Elanion blanc	Elanus caeruleus	art 3	2	an 1	٧U	DET	ADRET 21/01/2014	Mosaïque d'habitats	Nicheur?
Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris				LC		ADRET 12/09/2013	Champs, abords d'habitations	Nicheur hivernant
Faisan de Colchide	Phasanus colchicus				LC		ADRET 6/02/2014	champs	Lâchers
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	art 3			LC		ADRET 24/09/2013	champs, prés	Nicheur, migrateur, Hivernant
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	art 3	2		LC		ADRET 31/07/2013	Haie, bocage	Nicheur, migrateur, Hivernant
Geai des chênes	Garrulus glandarius				LC		ADRET 4/07/2013	bois de chêne	Nicheur, migrateur, Hivernant
Gobernouche gris	Muscicapa striata	art 3	2		NT		ADRET 22/08/2013	bois	de passage
Gobernouche noir	Ficedula hypoleuca	art 3			VU		ADRET 22/08/2013	bois	de passage
	Certhia brachydactyla	art 3	2		LC		ADRET 12/09/2013	bois	Nicheur Hivernant
Grimpereau des jardins	·			on 1		DET			
Grue cendrée	Grus grus	art 3	2	an 1	CR	DET	ADRET 13/12/2013	champs, prés	de passage
Héron cendré	Ardea cinerea	art 3	3		LC	DET	ADRET 11/07/2013	Pacages	Nicheur Hivernant
Héron garde bœufs	Bubulcus ibis	art 3	2		LC	DET	ADRET 25/06/2013	Prés	Nicheur Hivernant
Hirondelle des fenêtres	Delichon urbicum	art 3	2		NT		ADRET 18/07/2013	proximité des fermes et des villages	Nicheur Migrateur
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	art 3	2		NT		ADRET 4/09/2013	proximité des fermes et des villages	Nicheur Migrateur
Martin pêcheur	Alcedo athis	art 3	2	an 1	VU		ADRET 13/12/2013	Ripisylves	
Merle noir	Turdus merula		3		LC		ADRET 13/12/2013	Pré bordé de haies, jardins	Nicheur hivernant
Mésange à longue queue	,	art 3	3		LC		ADRET 25/06/2013	Bocages, bois, lisières	Nicheur hivernant
Mésange charbonnière	Parus major	art 3	2		LC		ADRET 13/12/2013	Bocages, bois, lisières	Nicheur hivernant
Mésange à tête bleue	Parus caeruleus	art 3	2		LC		ADRET 25/06/2013	bois, bocage, abords des habitations	Nicheur hivernant
Milan noir	Milvus migrans	art 3		an 1	LC		ADRET 25/06/2013	champ	Nicheur hivernant
Milan royal	Milvus milvus	art 3		an 1	VU	DET	ADRET 4/09/2013	champ	Nicheur, migrateur, Hivernant
Moineau domestique	Passer domesticus	art 3			LC		ADRET 4/07/2013	champ, proximité d'habitation	Nicheur hivernant
Pic épeiche	Dendrocopos major	art 3	2		LC		ADRET 25/06/2013	Bois, parcs et jardins	Nicheur, migrateur, Hivernant
Pic Vert	Picus viridis	art 3	2		LC		ADRET 4/09/2013	Bois, bocages	Nicheur hivernant
Pie bavarde	Pica pica				LC		ADRET 4/09/2013	Pré, secteur bocager, abords d'habitation	Nicheur hivernant
Pie grièche écorcheur	Lanius collurio	art 3, 4	2	an 1	NT	DET	ADRET 11/07/2013	Prairies bocagères	Nicheur Migrateur
Pigeon biset	Columba livia				LC		ADRET 4/07/2013	champs	domestique
Pigeon ramier	Columba palumbus				LC			landes et pacages sur les coteaux	Nicheur, migrateur, Hivernant
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	art 3	3		LC		ADRET 11/07/2013	Bocages, bois, lisières	Nicheur, migrateur, Hivernant
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	art 3	2		LC		ADRET 25/06/2013	Bocages, bois, lisières	Nicheur, migrateur
Roitelet triple bandeau	regulus ignicapillus	art 3	2		LC		ADRET 7/11/2013	Bois, lisières	Nicheur hivernant
Rouge gorge	Erithacus rubecula	art 3	2		LC		ADRET 11/07/2013	bois, bocage, abords des habitations	Nicheur hivernant
Rouge queue noir	Phoenicurus ochruros	art 3	2		LC		ADRET 18/07/2013	abords des habitations ; jardins	Nicheur, migrateur, Hivernant
Sitelle torchepot	Sitta europaea	art 3	2		LC		ADRET 21/01/2014	Bois, parcs	Nicheur hivernant
			2						
Tarier des prés	Saxicola rubetra	art 3			NT		ADRET 4/09/2013	Prés bocagers	Nicheur migrateur Hivernant
Tarier pâtre	Saxicola torquatus	art 3	2		NT		ADRET 4/07/2013	Haies, lisières, prés en secteur bocager	Nicheur, migrateur, Hivernant
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto		3		LC		ADRET 4/09/2013	abords des habitations	Nicheur hivernant
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	art 3	2		LC		ADRET 18/07/2013	Haies, fourrés	Nicheur hivernant
Vanneau huppé	Vanellus vanellus	art 5	3	an 2	NT		ADRET 8/01/2014	Pacages, cultures	hivernant

Tableau 40 <u>Liste des Oiseaux présents dans la zone d'étude</u>

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

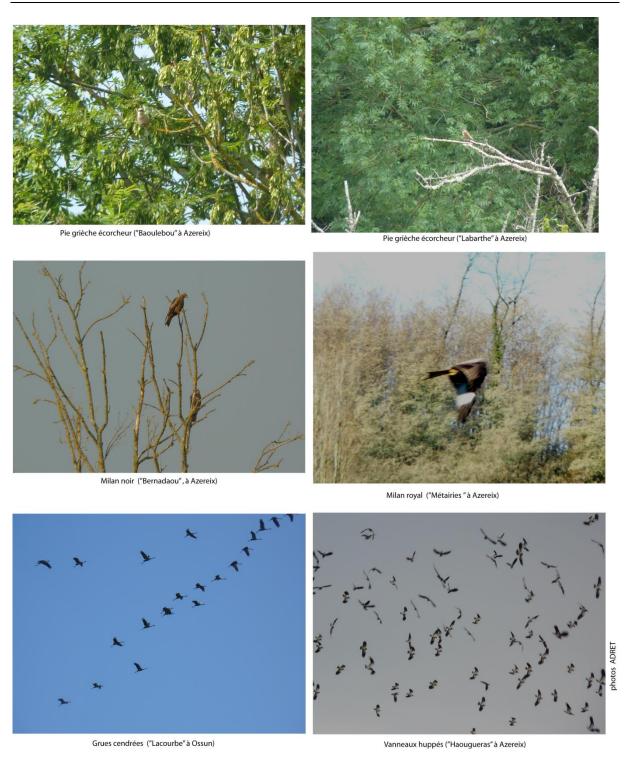


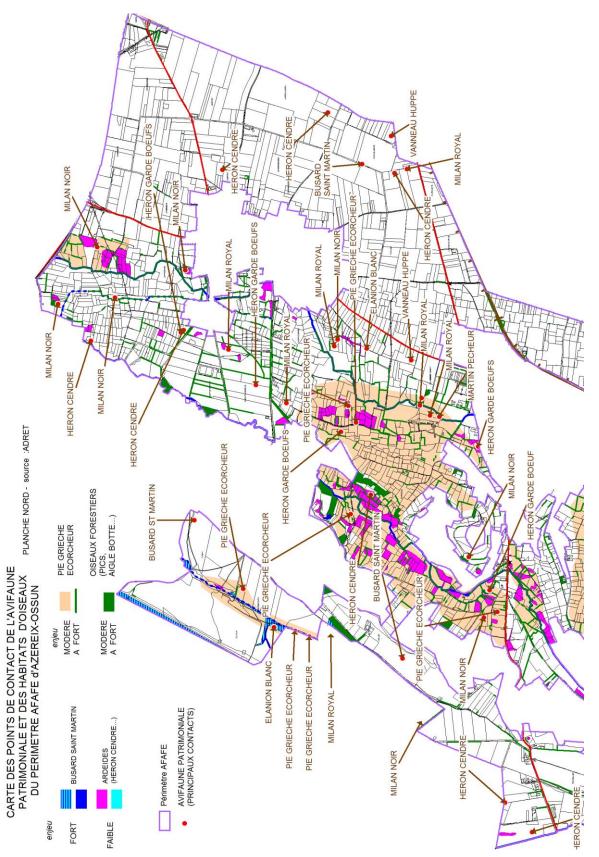
Photo 19 Quelques oiseaux patrimoniaux de la zone d'étude

Trois autres espèces sont potentiellement présentes dans la zone d'étude, selon les inventaires ZNIEFF : le Courlis cendré et le Traquet motteux sont nicheurs dans les landes humides du plateau de Ger ; l'Aigle botté est nicheur dans la forêt d'Ossun (dont la majeure partie est exclue du périmètre) :

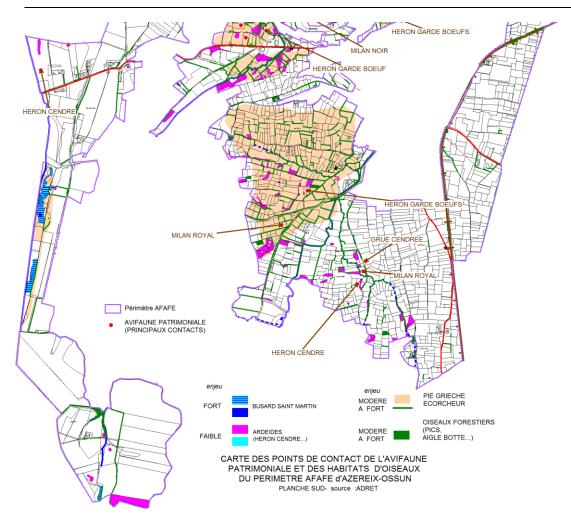
LISTE DES OISEAUX PATRIMONIAUX POTENTIELLEMENT PRESENTS DANS LA ZONE D'ETUDE									
Nom français	Nom latin	Statut réglementaire		Statut conservation		TAXONS	HABITAT	ENJEU	
		PN	Bern	DO	LR France	ZNIEFF	NOTES		
Aigle botté	Aquila pennata	art 3	2	an 1	VU	DET	inventaire ZNIEFF	bois	FORT
Courlis cendré	Numenius arquata		3	an 2	VU		inventaire ZNIEFF	Landes tourbeuses	FORT
Traquet motteux	Oenanthe oenanthe	art 3	2		NT		inventaire ZNIEFF	Landes tourbeuses	MODERE

Tableau 41 Liste des Oiseaux patrimoniaux potentiellement présents dans la zone d'étude

L'enjeu de conservation est fort en ce qui concerne l'Elanion blanc, « nouveau venu » de l'avifaune de Midi-Pyrénées ainsi que la Pie grièche écorcheur (qui fait l'objet d'un Plan National d'Actions), tous 2 étant susceptibles d'être fortement impactés par un aménagement foncier ; les autres espèces visées par la Directive Oiseaux devraient être moins impactées par un aménagement foncier à condition de préserver leurs habitats, et même si leur enjeu de conservation est fort : ainsi en est-il notamment du Busard Saint-Martin, du Courlis cendré, du Milan royal (ce dernier étant également concerné par un Plan National d'Actions) et de l'Aigle botté (oiseau essentiellement forestier dont l'essentiel de l'habitat d'espèce est situé hors périmètre AFAFE, dans la forêt d'Ossun).



Carte 33 Oiseaux patrimoniaux et habitats favorables – planche nord



Carte 34 Oiseaux patrimoniaux contactés et habitats favorables – planche sud

### V.4.5.6 <u>Mammifères</u>

L'étude des Chiroptères, non prévue, n'a pas été réalisée. Parmi les mammifères contactés par ADRET dans la zone d'étude, 2 espèces relèvent de la Directive Habitats : l'Ecureuil roux (annexe III), contacté dans un bois du plateau de Ger, mais très vraisemblablement commun dans la zone d'étude et très commun en Midi-Pyrénées, et la **Genette** (annexe V), localisée en lisière du Bois d'Ossun, également commune en Midi-Pyrénées ; 1 autre espèce patrimoniale a été contactée : le **Campagnol amphibie**, dont des indices de présence (crottes) ont été recensés le long du ruisseau du Riu Tort, et qui doit potentiellement coloniser une partie du réseau hydrographique du périmètre AFAFE, principalement dans les tronçons dépourvus de ripisylve dense, mais dotés d'une végétation hygrophile herbacée.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Nom français	Nom latin	_			PRESENTS DAN Statut conservation		S LA ZONE D'EI	HABITAT	Remarques
140m manyaro	Tom latin	Berne	DH	PN	LR France		TAXONS NOTES		rtomarquoo
Blaireau	Meles meles	3			LC		ADRET 29/08/2013	bois, bocages	terrier, crottier
Chevreuil	Capreolus capreolus	3			LC		ADRET 22/08/2013	terroir agricole	vu
Genette	Genetta genetta	3	٧	х	LC		ADRET 24/09/2013	Bois	crottier
Renard roux	Vulpes vulpes				LC		ADRET 29/08/2013	terroir agricole	crottes, et vu
Ragondin	Myocastor coypus				NAa		ADRET 11/07/2013	Lac, ruisseaux	vu
Sanglier	Sus scrofa				LC		ADRET 24/09/2013	Mosaïque de milieux	traces
Rat musqué	Ondatra zibethicus				NAa		ADRET 12/09/2013	Ruisseau élémentaire	peu commun ?
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris	х	Ш	4	A S		ADRET19/03/2014	bois	commun ?
Campagnol amphibie	Arvicola sapidus	art 2			NT		ADRET19/03/2014	ruisseau	crottier

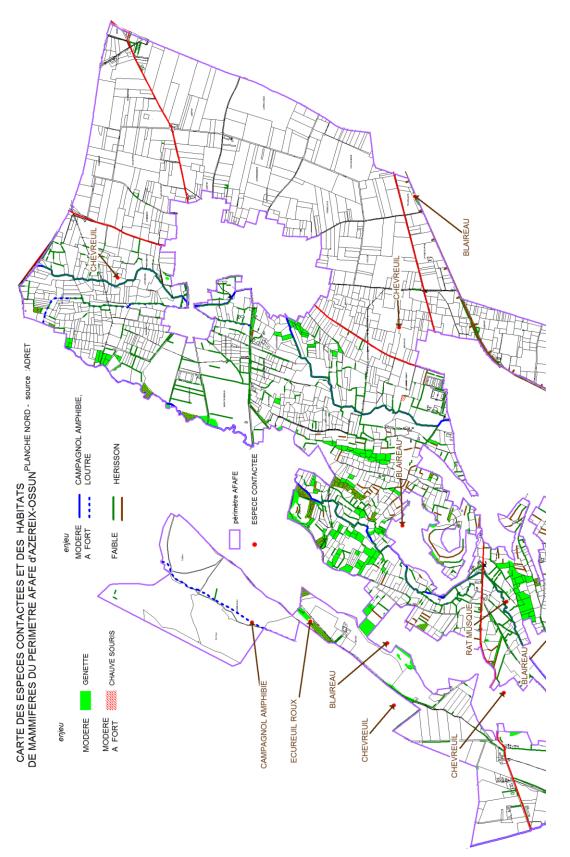
Tableau 42 <u>Liste des Mammifères présents dans la zone d'étude</u>

Quatre autres espèces patrimoniales sont potentiellement présentes dans la zone d'étude, selon les inventaires ZNIEFF: il s'agit entre autres de la Loutre d'Europe, potentiellement présente sur les cours d'eau du Souy et du Mardaing, ainsi que du Putois, mustélidé lié à la présence de cours d'eau, en contexte prairial et bocager; par ailleurs la BAZNAT a noté dans les communes de la zone d'étude la présence de la Martre des pins, colonisant les massifs forestiers, et du Hérisson d'Europe, espèce commune dans les haies, les talus, les lisières, et les jardins.

LISTE DES MAMMIFERES PATRIMONIAUX POTENTIELLEMENT PRESENTS DANS LA ZONE D'ETUDE									
Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Statut conservation			HABITAT	ENJEU
		PN	Berne	DH	LR France	ZNIEFF	TAXONS NOTES *		
Hérisson d'Europe		art 2	3		LC		BAZNAT		FAIBLE
Loutre d'Europe	Lutra lutra	art 2	2	2 et 4	LC	DET	inventaire ZNIEFF		FORT
Martre des pins	Martes martes		3	5	LC	DET	BAZNAT		FAIBLE
Putois	Mustela putorius		3	5	LC	DET	inventaire ZNIEFF		FAIBLE

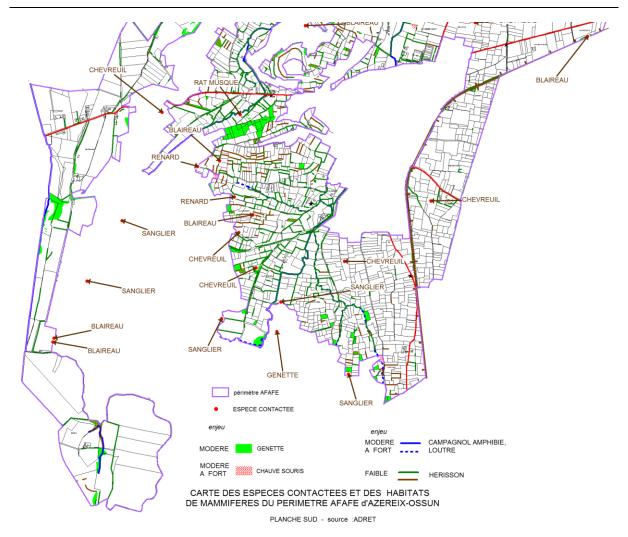
Tableau 43 <u>Liste des Mammifères patrimoniaux potentiellement présents dans la zone d'étude</u>

L'enjeu de conservation est fort en ce qui concerne la Loutre, potentiellement présente dans le Souy et le Mardaing ; il est modéré pour le Campagnol amphibie et la Genette ; il est faible pour les autres espèces (Ecureuil, Hérisson, Martre, Putois).



Carte 35 <u>Mammifères recensés et habitats favorables aux mammifères – Planche nord</u>

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 36 Mammifères recensés et habitats favorables aux mammifères – Planche sud

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT





Crottier de Genette ("Turon" à Ossun)





Bauge de Sanglier ("Turon" à Ossun)

Photo 20

Quelques mammifères de la zone d'étude

V.4.5.7 <u>Espèces aquatiques</u>

Il n'était pas prévu de réaliser un inventaire piscicole dans la zone dans le cadre de la présente étude. Nous reprenons ici les inventaires ZNIEFF : les espèces présentes sont l'Anguille, le Chabot, le Toxostome, la Loche franche, la Lamproie de Planer (poissons) ; l'Ecrevisse à pattes blanches (Crustacés) ; la Moule perlière (Mollusque).

LISTE [	LISTE DES ESPECES AQUATIQUES POTENTIELLEMENT PRESENTS DANS LA ZONE D'ETUDE												
Nom français	Nom latin	Stat	ut régle	mentaire	Statut conse	ervation		HABITAT	Remarques				
		PN	PN Berne DH L		LR France	ZNIEFF	TAXONS NOTES *						
Anguille	Anguilla anguilla				CR	DET	inventaire ZNIEFF	Ruisseau	FORT				
Chabot	Cottus gobio			an II	DD	DET	inventaire ZNIEFF	Ruisseau	MODERE				
Ecrevisse à pattes blanches	Austropotamobius pallipes	art 1	3	an II et IV	VU	DET	inventaire ZNIEFF	Ruisseau	FORT				
Lamproie de Planer	Lampetra planeri	art 1	3	an II	LC	DET	inventaire ZNIEFF	Ruisseau	MODERE				
Loche franche	Barbatula barbatula				LC	DET	inventaire ZNIEFF	Ruisseau	FAIBLE				
Moule perlière	Margaritifera margaritifira	art 2	3	an II et IV	NT	DET	inventaire ZNIEFF	Ruisseau	FORT				
Toxostome	Chondrostoma toxostoma		3	an II	NT	DET	inventaire ZNIEFF	Ruisseau	MODERE				

Tableau 44 Liste des espèces aquatiques patrimoniales potentiellement présentes dans le périmètre

Les principaux enjeux de conservation concernent l'Ecrevisse à pattes blanches, crustacé caractéristique des cours d'eau de tête de vallon en bon état écologique, la Moule perlière, mollusque menacé ayant des exigences écologiques très strictes (eaux de très bonne qualité, à très faible taux de nitrates et de phosphates), et l'Anguille, autrefois si commune et aujourd'hui en état critique de conservation en raison des pêches irraisonnées des juvéniles (pibales) dans les estuaires et les rivières soumises à marées; plusieurs autres espèces présentent un enjeu de conservation modéré, comme la Lamproie de Planer, espèce fréquente en tête de bassin de nombreux cours d'eau français avec des fluctuations d'abondance qui peuvent être marquées.

#### **V.4.5.8** Flore

Plus de 250 espèces végétales ont été recensées dans la zone d'étude ; si la liste n'est pas exhaustive, elle est cependant assez complète pour permettre une bonne connaissance de l'intérêt floristique du secteur.

4 plantes bénéficient d'une protection réglementaire : la **Droséra à feuilles rondes** (Drosera rotundifolia) et la **Droséra à feuilles intermédiaires** (Drosera intermedia), toutes 2 en protection nationale ; le Millepertuis des marais (Hypericum elodes) et le **Scirpe à nombreuses tiges** (Eleocharis multicaulis) : tous 2 en protection régionale : les 3 premières espèces sont présentes dans les bas marais acides et les dépressions tourbeuses du plateau de Ger ; la 4ème est présente dans le secteur de « Labarthe » (rive gauche du Souy).

Par ailleurs, plusieurs espèces sont déterminantes ZNIEFF, et avec un statut défavorable (rares ou menacées en Midi-Pyrénées, et donc figurant sur la liste rouge): la majeure partie sont présentes dans les landes humides, bas marais acides et dépressions tourbeuses: la Bruyère à 4 angles (Erica tetralix), la Linaigrette à feuilles étroites (Eriophorum polystachion), la Lobélie brulante (Lobelia urens), le Mouron délicat (Anagallis tenella), la Campanille à feuilles de lierres (Walhenbergia hederacea), le Carvi verticillé (Carun verticillatum), la Gentiane pneumonanthe (Gentiana pneumonanthe), la Narthécie des marais (Narthecium ossifragum), la petite Scutellaire (Scutellaria minor), le Rhynchospore blanc (Rhynchospora alba), l'Osmonde royale (Osmunda regalis); les autres espèces poussent dans des milieux divers: le Muguet (Convallaria majallis) dans les bois, l'Adénocarpe (Adenocarpus complicatus) dans les landes et bords de chemins, la Narcisse trompette (Narcissus bulbocodium) et la Gesse de Nissole (Lathyrus nissolia) dans les prés.

Enfin, plusieurs espèces sont déterminantes au titre des ZNIEFF, sans être sur la liste rouge : l'Avoine de Thore (Pseudarrhenatherum longifolium) et le Potamot à feuilles de Renouée (Potamogeton polygonifolius) dans les landes humides du plateau de Ger ; le Hêtre (Fagus sylvatica) et la Scille Lis-Jacinthe (Scilla lilio-hyacinthus) dans les bois.

La flore du périmètre AFAFE, et tout particulièrement des landes humides du plateau de Ger, est particulièrement riche avec la présence de 4 espèces bénéficiant de protection réglementaire, 16 espèces déterminantes ZNIEFF et classées en liste rouge, 4 espèces déterminantes ZNIEFF: l'enjeu floristique est donc très fort



Linaigrette à feuilles étroites ("Puyau-Pouyespe" à Azereix)



Rhynchospore blanc ("Puyau-Pouyespe" à Azereix)



Scirpe à nombreuses tiges ("Labarthe " à Azereix)



Millepertuis des marais ("Puyau-Pouyespe" à Azereix)

Photo 21 Quelques plantes patrimoniales du périmètre AFAFE (1)

LISTE	DE LA FLORE CARACTERI					-			Remarques
Nom français	Nom latin	DH	PN	Statu		ZNIEFF	DATE	HABITAT ▼	Remarques
								lit des fossés et petits cours	
Ache nodiflore	Helosciadium nodiflorum						ADRET 04/07/2013	d'eau	commun
Achillée mille feuilles	Achillea millefolium						ADRET 25/06/2013	Pré, accotement	commun
Agrostide capillaire	Agrostis capillaris						ADRET 25/06/2013	pré	assez commun
Ail des vignes	Allium vineale						ADRET 25/06/2013 ADRET 29/07/2013	cultures, friches Friche, landes	peu commun
Ajonc d'Europe  Achillée millefeuilles	Ulex europaeus Acillea millefolium						ADRET 29/07/2013	prés	rare
Adénocarpe	Adenocarpus complicatus				х	DET	ADRET 10/03/2014	bord de chemin	rare
Agrostide capillaire	Agrostis capillaris				^	DET	ADRET 4/07/2013	prés sablonneux acides	commun
Ail des ours	Allium ursinum						ADRET 1/04/2014	bois	assez commun
Ail des vignes	Alium vineale						ADRET 25/06/2013	pré, friche	peu commun
Ajonc d'Europe	Ulex europaeus						ADRET 10/03/2014	lande mésophile	assez commun
Ajonc nain	Ulex minor						ADRET 29/07/2013	Lande à Molinie	localement commun
Aigremoine eupatoire	Agrimonia eupatoria						ADRET 19/09/2013	friches, accotements	commun
Alliaire	Alliaria petiolata						ADRET 6/05/2013	bois et lisière boisée, talus	commun
Amarante réfléchie	Amaranthus retroflexus						ADRET 18/10/2013	champs	commun
Ancolie commune	Aquilegia vulgaris						ADRET 6/05/2013	Prairie	rare
Androsème	Hypericum androsaeum	1					ADRET 25/06/2013	Bois frais	commun
Angélique des bois	Angelica sylvestris						ADRET 25/06/2013	Bord des eaux	commun
Alliaire	Alliaria petiolata						ADRET 1/04/2014	bois frais, lisières	commun
Androsème	Hypericum androsaemum						ADRET 25/06/2013	bois frais	commun
Anémone des bois	Anemona nemorosa						ADRET 1/04/2014	Bois, haies	assez commun
Angélique sauvage	Angelica sylvestris						ADRET 4/07/2013	mégaphorbiaie, lisières fraiches	assez commun
Asphodèle blanc	Asphodelus albus						ADRET 1/04/2014	Bois acides, ourlets	localisé
Aubépine	Crataegus monogyna						ADRET 25/06/2013	Bois, landes	commun
Aulne glutineux	Alnus glutinosa						ADRET 25/06/2013	Bois humides, ripisylve	commun
Avoine de Thore	Pseudarrhenatherum longifolium					DET	ADRET 29/07/2013	Lande à Molinie	rare
Avoine dorée	Trisetum flavescens						ADRET 25/06/2013	Pré	commun
Avoine élevée	Arrhenatherum elatius						ADRET 25/06/2013	Pré	très commun
Baldingère	Phalaris arundinacea						ADRET 25/06/2013	Bord des eaux	assez commun
Benoite commune	Geum urbanum						ADRET 4/07/2013	Bois	assez commun
Betoine officinale	Stachys officinalis						ADRET 25/06/2013	Pré, bois	assez commun
Bident à feuilles tripartites	Bidens tripartita						ADRET 24/09/2013	Bord des eaux	rare
Blechne en épi	Blechnum spicant						ADRET 4/07/2013	Bois frais	assez commun
Bouleau verruqueux	Betula pendula						ADRET 4/07/2013	Bois, lande	assez commun
Bourdaine	Frangula dodonei						ADRET 4/07/2013	Bois, landes	commun
Brachypode des bois	Brachypodium sylvaticum						ADRET 25/06/2013	Bois	commun
Bruyère à 4 angles	Erica tetralix				х	DET	ADRET 29/07/2013	Tourbière	rare
Bruyère cendrée	Erica cinerea						ADRET 23/10/2013	Landes, haies	assez rare
Bruyère vagabonde	Erica vagans						ADRET 24/09/2013	Bois	rare
Caille lait jaune	Galium verum						ADRET 25/06/2013	Pré	commun
Callune	Calluna vulgaris						ADRET 29/07/2013	Bois et landes acidiphiles	peu commun
Camomille inodore	Tripleurospermum inodorum						ADRET 8/10/2013	champ	peu commun
Camomille sauvage	Matricaria chamomilla						ADRET 25/06/2013	champ	peu commun
Campanille à feuilles de lierre	Walhenbergia hederacea				х	DET	ADRET 22/08/2013	pré humide, lande à molinie	rare
Campanule étalée	Campanula patula	ļ					ADRET 4/07/2013	Haie, bois acides	assez commun
Canche flexueuse	Deschampsia cespitosa		<u> </u>				ADRET 8/10/2013	bois clair humide	peu commun
Capselle bourse à Pasteur	Capsella bursa pastoris	ļ	<u> </u>				ADRET 10/03/2014	Pré, champ	commun
Cardamine des prés	Cardamine pratensis	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	1	ADRET 10/03/2014	Pré, lisières boisées	commun
Cardamine hérissée	Cardamine hirsuta	ļ					ADRET 10/03/2014	Champs	très commun
Carotte sauvage	Daucus carota						ADRET 29/07/2013	Champ, pré	assez commun
Carvi verticillé	Carum verticillatum				х	DET	ADRET 29/07/2013	Tourbière	rare
Centaurée jacée	Centaurea jacea	ļ					ADRET 25/06/2013	Pré	très commun
Céraiste aggloméré	Cerastium glomeratum	ļ					ADRET 18/03/2014	champ	très commun
Charme	Carpinus betulus	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>		ADRET 4/07/2013	bois, haies	assez rare
Châtaignier	Castanea sativa	ļ	<u> </u>				ADRET 4/07/2013	Bois, landes, haies	très commun
Chêne des marais	Quercus palustris	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	1	ADRET 11/07/2013	Planté	peu commun
Chêne pédonculé	Quercus robur	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	1	ADRET 25/06/2013	Bois, lande, haie	très commun
Chêne rouge	Quercus rubra	ļ	<u> </u>				ADRET 25/06/2013	Planté	commun
Chèvrefeuille des bois	Lonicera periclymenum						ADRET 29/07/2013	Bois, lande, haie	assez commun
Circée de Paris	Circaea lutetia						ADRET 11/07/2013	Bois humides, ripisylve	assez commun
Cirse d'Angleterre	Cirsium dissectum						ADRET 29/07/2013	Lande à Molinie	rare
Cirse des champs	Cirsium arvense						ADRET 25/06/2013	champ	commun
Cirse des marais	Cirsium palustre						ADRET 25/06/2013	pré humide	assez commun
Clématite	Clematis vitalba		1	1		1	ADRET 29/08/2013	Bois, haies	assez commun

Consoude tubéreuse	Symphytum tuberosum						ADRET 1/04/2014	bois humides	assez commun
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea						ADRET 25/06/2013	Bois, landes, haies	assez commun
Cotonnière des fanges	Gnaphalium uliginosum						ADRET 24/09/2013	champ humide	peu commun
Crételle des prés	Cynosurus cristatus						ADRET 4/07/2013	Pacages	commun
Crocus à fleurs nues	Crocus nudiflorus					DET	ADRET 23/10/2013	Pré, pacage, bois	assez commun
Dactyle	Dactylis glomerata						ADRET 25/06/2013	Prés	commun
Dactylhorize tacheté	Dactylorhiza maculata						ADRET 17/06/2014	pré humide	rare
Digitaire commune	Digitalis sanguinalis						ADRET 24/09/2013	champs	commun
Dompte venin	Vincetoxicum hirundinaria						ADRET 15/07/2013	Landes, haies	rare
Dorine à feuilles opposées	Chrysosplenium oppositifolium						ADRET 19/03/2014	bois humides	assez commun
Douce amère	Solanum dulcamara						ADRET 25/06/2013	Bord des eaux	assez commun
							ADRET 1/04/2014	bord de chemin, friche	
Drave printanière  Droséra à feuilles rondes	Erophila verna			PN		DET		Tourbière	peu commun
Droséra intermédiaire	Drosera rotundifolia  Drosera intermedia			PN	X		ADRET 29/07/2013	Tourbière	rare
Dryoptéris de Chartreuse				FIN	Х	DET	ADRET 29/07/2013 ADRET 8/10/2013	bois	assez commun
	Dryopterix cartusiana							bois	
Dryoptéris étalé	Dryopterix affinis						ADRET 8/10/2013		commun
Eglantier	Rosa canina						ADRET 25/06/2013	Landes, haies	commun
Epiaire des bois	Stachys sylvatica		-		-		ADRET 11/07/2013	Bois, haies	commun
Epiaire officinale	Stachys officinalis						ADRET 17/06/2014	prés ; lisières boisées	commun
Epilobe à petites fleurs	Epilobium parviflorum						ADRET 15/07/2013	Bord des eaux	peu commun
Epilobe à 4 angles	Epilobium tetragonum			<u> </u>			ADRET 15/07/2013	bord de champ, fossé	peu commun
Epilobe hirsute	Epilobium hirsutum			<u> </u>			ADRET 11/07/2013	Bord des eaux	assez commun
Erable champêtre	Acer campestris						ADRET 11/07/2013	Bois, haies	assez rare
Erable plane	Acer platanoides						ADRET 4/07/2013	Bois	assez rare
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus		L				ADRET 11/07/2013	Bois, haies	peu commun
Eupatoire chanvrine	Eupatorium cannabinum						ADRET 4/07/2013	Pré humide, bors de ruisseau	assez commun
Euphorbe à feuilles d'amandier	Euphorbia amygdaloides						ADRET 18/07/2013	Bois	peu commun
Fétuque élevée	Festuca arundinacea						ADRET 25/06/2013	Pré, talus	commun
Ficaire	Ranunculus ficaria						ADRET 1/04/2014	bois frais, lisières	très commun
Fléole des prés	Phleum pratense						ADRET 4/07/2013	Pré	assez commun
Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum						ADRET 25/06/2013	Pré	commun
Fougère aigle	Pteridium aquilinum						ADRET 11/07/2013	Bois, lande, haie, talus	très commun
Fougère femelle	Athyrium filix femina						ADRET 25/06/2013	Bois frais	commun
-							ADRET 4/07/2013	Bois frais	
Fougère mâle	Dryopterix filix mas								assez commun
Fragon	Ruscus aculeatus						ADRET 4/07/2013	Bois	assez commun
Frêne commun	Fraxinus excelsior						ADRET 25/06/2013	Bois, landes	très commun
Fusain d'Europe	Euonymus europaeus						ADRET 25/06/2013	Bois, landes, haies	commun
Gaillet croisette	Cruciata laevipes						ADRET 1/04/2014	prés	commun
Gaillet gratteron	Gallium aparaine						ADRET 25/06/2013	Bois, haie, champs	commun
Gaudinie fragile	Gaudinia fragilis						ADRET 4/07/2013	Pré	assez commun
Gaillet des marais	Galium palustre						ADRET 18/07/2013	Fossés, prés humides	assez commun
Gentiane pneumonanthe	Gentiana pneumonanthe				Х	DET	ADRET 23/10/2013	Lande à Molinie	rare
Géranium à feuilles découpées	Geranium dissectum						ADRET 4/07/2013	Champ, haie	assez commun
Géranium herbe à Robert	Geranium robertanum						ADRET 11/07/2013	Bois	commun
Germandrée scorodine	Teucrium scorodinia						ADRET 22/08/2013	Bois, landes, haies	commun
Gesse de Nissole	Lathyrus nissolia				х	DET	ADRET 4/07/2013	Pré, friche	assez rare
Gesse des prés	Lathyrus pratensis						ADRET 25/06/2013	Pré, pacage	commun
Glycérie flottante	Glyceria flutans						ADRET 11/07/2013	lit fossé	asez commun
Grand Plantain	Plantago major						ADRET 24/09/2013	Chemin, friche	assez commun
Hellébore fétide	Helleborus foetidus						ADRET 1/04/2014	Bois	peu commun
Herbe de Dallis	Paspalum dilatatum						ADRET 24/09/2013	bord de chemin, champ	commun
Hêtre	Fagus sylvatica					DET	ADRET 22/08/2013	bois	peu commun
Houblon	Humulus lupulus						ADRET 25/06/2013	Bois frais, ripisylve	assez commun
	Holcus lanatus			1			ADRET 25/06/2013	Pré	
Houlque laineuse								Bois	commun
Houx	llex aquifolium			-	1		ADRET 4/07/2013		assez commun
Iris des marais	Iris pseudacorus	-	-	<del>                                     </del>	-		ADRET 11/07/2013	bord des eaux	peu commun
Isolepis sétacé	Isolepis setacea		-	<u> </u>	-		ADRET 17/06/2014	bord de fossé	rare
Ivraie vivace	Lolium perenne		-	<del>                                     </del>	-		ADRET 11/07/2013	pré	commun
Jonc acutiflore	Juncus acutiflorus		-	<u> </u>	-		ADRET 25/06/2013	pré humide	commun
Jonc aggloméré	Juncus conglomeratus			<u> </u>			ADRET 25/06/2013	zones humides	commun
Jonc des crapauds	Jncus bufonius						ADRET 18/07/2013	ornière, champ humide	assez commun
Jonc épars	Juncus effusus			<u> </u>			ADRET 11/07/2013	zones humides	commun
Jonc glauque	Juncus inflexus						ADRET 11/07/2013	pré humide	très commun
Laîche à épis espacés	Carex remota						ADRET 18/07/2013	Bois humides	assez rare
Laîche couleur de renard	Carex cuprina						ADRET 17/06/2014	pré humide, mégaphorbiaie	peu commun
Laîche hérissée	Carex hirta						ADRET 17/06/2014	pré humide, mégaphorbiaie	peu commun
Laîche humble	Carex humilis						ADRET 18/03/2014	prés calcaires	assez rare
Laîche ovale	Carex ovalis						ADRET 18/07/2013	Prés humides acidophiles	assez rare
Laîche pendante	Carex pendula						ADRET 22/08/2013	Ripisylve, bois frais	peu commun
Laîche puce	Carex pulicaris					1	ADRET 17/06/2014	Pelouse à Molinie	rare
Laiono puoc	outon pulloutio		1			i			1.010

Laîche tardive	Carex viridula ssp oedecarpa						ADRET 28/07/2013	tourbière	assez rare
Laiteron épineux	Sonchus asper						ADRET 17/06/2014	champ, friche	assez commun
Lamier à feuilles panachées	Lamium maculatum						ADRET 18/03/2014	lisières boisées	peu commun
Lamier pourpre	Lamium purpureum						ADRET 25/06/2013	champ	commun
Lathrée clandestine	Lathraea clandestina						ADRET 10/03/2014	Bois frais, bord de ruisseau	assez rare
Lierre	Hedera helix						ADRET 10/03/2014	bois, haies	commun
Lierre terrestre	Glechoma hederacea						ADRET 10/03/2014	bois, friches, lisières	assez commun
Linaire à fleurs striées	Linaria repens						ADRET 17/06/2014	friches	rare
Lin à feuilles étroites	Linum bienne						ADRET 25/06/2013	Pré, pacage	commun
Linaigrette à feuilles étroites	Eriophorum polystachion				х	DET	ADRET 28/07/2013	dépression tourbeuse	très rare
Linaire commune	Linaria vulgaris						ADRET 24/09/2013	champ, accotement	assez commun
Linaire élatine	Kikxia elatine						ADRET 24/09/2013	champ	commun
Liseron des prés	Calystegia sepium						ADRET 25/06/2013	Pré humide	assez commun
Lobélie brûlante	Lobelia urens				x	DET	ADRET 18/07/2013	Lande à Molinie	rare
Lotier corniculé	Lotus corniculatus				Α	DLI	ADRET 4/07/2013	Pré	commun
Lotier des marais	Lotus pedunculatus						ADRET 25/06/2013	Pré humide	
	·						ADRET 1/04/2014	Bois	assez commun
Luzule des bois	Luzula silvatica								assez commun
Lychnis fleur de coucou	Lychnis flos cuculi						ADRET 25/06/2013	Pré humide	assez commun
Lycope d'Europe	Lycopus europaeus						ADRET 8/10/2013	bord des eaux	assez rare
Lysimaque commune	Lysimachia vulgaris		-		-		ADRET 25/06/2013	Bord des eaux	assez commun
Lysimache des bois	Lysimachia nemorum	-		-			ADRET 18/07/2013	Bois humide	assez rare
Marguerite commune	Leucanthemum vulgare				<u> </u>		ADRET 25/06/2013	Pré	commun
Marjolaine	Origanum vulgare				<u> </u>		ADRET 12/09/2013	Pré sec	rare
Massette à feuilles étroites	Typha angustifolia						ADRET 25/06/2013	Bord de ruisseau	assez rare
Massette	Typha latifolia						ADRET 7/11/2013	lit de ruisseau	peu commun
Mauve musquée	Malva moschata				ļ		ADRET 18/07/2013	Pré	peu commun
Menthe aquatique	Mentha aquatica						ADRET 25/06/2013	pré humide	assez commun
Menthe à feuilles rondes	mentha suavolens						ADRET 18/07/2013	Pré humide	assez commun
Mercuriale vivace	Mercurialis perenne						ADRET 10/03/2014	Bois frais	assez commun
Merisier	Prunus avium						ADRET 15/07/2013	Bois, haies	assez commun
Millepertuis des marais	Hypericum elodes			PR	х	DET	ADRET 29/07/2013	tourbière	rare
Millepertuis commun	Hypericum perforatum						ADRET 4/07/2013	Pré, friche	commun
Millepertuis hérissé	Hypericum hirsutum						ADRET 11/07/2013	Lisière, sous bois	peu commun
Molinie bleue	Molinia caerulea						ADRET 29/07/2013	bois humide	localement commun
Morelle noire	Solanum nigrum						ADRET 24/09/2013	champ	commun
Mouron délicat				_					
					×	DET	ADRET 17/06/2014	bord de fossé	rare
	Anagallis tenella Stellaria media				х	DET	ADRET 17/06/2014 ADRET 25/06/2013	bord de fossé Champ	rare
Mouron des oiseaux	Stellaria media						ADRET 25/06/2013	Champ	commun
Mouron des oiseaux Muguet	Stellaria media Convallaria majallis				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013	Champ Bois	commun assez rare
Mouron des oiseaux Muguet Myosotis des marais	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides						ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide	commun assez rare assez rare
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus				х	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 10/03/2014	Champ  Bois  pré, bois humide  Pelouse à Molinie	commun assez rare assez rare rare
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette	Stellaria media Convallaria majallis Myosotis scorpioides Narcissus pseudonarcissus Narcissus bulbocodium				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies	commun assez rare assez rare rare
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais	Stellaria media Convallaria majallis Myosotis scorpioides Narcissus pseudonarcissus Narcissus bulbocodium Narthecium ossifragum				х	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 29/07/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier	Stellaria media Convallaria majallis Myosotis scorpioides Narcissus pseudonarcissus Narcissus bulbocodium Narthecium ossifragum Mespilus germanica				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 29/07/2013 ADRET 29/07/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc	Stellaria media Convallaria majallis Myosotis scorpioides Narcissus pseudonarcissus Narcissus bulbocodium Narthecium ossifragum Mespilus germanica Nymphea alba				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 55/06/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 29/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit)	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 55/06/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 29/07/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 18/07/2013  ADRET 8/10/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires	commun assez rare assez rare rare rare, localisé peu commun rare rare
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 55/06/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 29/07/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 18/07/2013  ADRET 8/10/2013  ADRET 8/10/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie; sols calcaires Bois, landes	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 55/06/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 29/07/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 18/07/2013  ADRET 8/10/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 29/07/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie; sols calcaires Bois, landes planté	commun assez rare assez rare rare rare, localisé peu commun rare rare
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  CEillet armeria	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 19/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 8/10/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières	commun assez rare assez rare rare rare, localisé peu commun rare rare commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  CEillet armeria  CEillet prolifère	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 19/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 8/10/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement	commun assez rare assez rare rare rare, localisé peu commun rare rare commun peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais Narcisse jaune Narcisse Trompette Narthécie des marais Néflier Nénuphar blanc Nerprun cathartique Noisetier Noyer Œillet armeria Œillet prolifère Oenanthe faux boucage	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 29/07/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 8/10/2013  ADRET 28/06/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré	commun assez rare assez rare rare rare, localisé peu commun rare rare commun peu commun peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  CEillet armeria  CEillet prolifère	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 19/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 8/10/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare commun peu commun peu commun peu commun assez commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais Narcisse jaune Narcisse Trompette Narthécie des marais Néflier Nénuphar blanc Nerprun cathartique Noisetier Noyer Œillet armeria Œillet prolifère Oenanthe faux boucage	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 29/07/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 8/10/2013  ADRET 28/06/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare commun peu commun peu commun assez commun commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Œillet armeria  Œillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 29/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 8/10/2013 ADRET 8/10/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare rare commun peu commun peu commun assez commun peu commun peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Cillet armeria  CEillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 19/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 8/10/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare commun peu commun peu commun assez commun commun peu commun peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Cillet armeria  Cillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 29/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 8/10/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare rare commun peu commun assez commun commun peu commun rare rare rare rare rare rare rare rar
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Cillet armeria  Cillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque  Oseille crépue	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 29/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 8/10/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare rare commun peu commun assez commun commun peu commun rare très commun commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néfilier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  CEillet armeria  CEillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioîque  Oseille crépue  Oseille sauvage	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 8/10/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare rare commun peu commun assez commun commun peu commun rare très commun commun commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néfiler  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Ceillet armeria  Ceillet prolière  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque  Oseille crépue  Oseille sauvage  Csmonde royale	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 8/10/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides	commun assez rare assez rare rare rare, localisé peu commun rare rare commun peu commun assez commun peu commun peu commun trare très commun commun commun rare
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néfiier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  CEillet armeria  CEillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque  Oseille sauvage  Osmonde royale  Panic des marais	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 19/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs	commun assez rare assez rare rare rare, localisé peu commun rare rare commun peu commun assez commun peu commun peu commun commun peu commun commun peu commun commun commun commun commun commun rare très commun commun commun commun
Mouron des oiseaux Muguet  Myosotis des marais Narcisse jaune Narcisse Trompette Narthécie des marais Néflier Nénuphar blanc Nerprun cathartique Noisetier Noyer Œillet armeria Œillet prolifère Oenanthe faux boucage Orme champêtre Orpin reprise Orpic répue Oseille crépue Oseille sauvage Osmonde royale Panic des marais Paquerette	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 19/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs Pré, pacage	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare commun peu commun assez commun commun peu commun rare rare commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Œillet armeria  Œillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Ome champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque  Oseille sauvage  Osmonde royale  Panic des marais  Paquerette  Pédiculaire des bois  Pensée des champs	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 29/07/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 18/07/2013  ADRET 8/10/2013  ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs Pré, pacage Lande à Molinie	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare rare commun peu commun assez commun commun rare très commun commun commun rare très commun commun commun commun commun commun rare très commun commun commun commun commun commun commun commun commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Œillet armeria  Œillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque  Oseille sauvage  Oseille sauvage  Panic des marais  Paquerette  Pédiculaire des bois  Pensée des champs  Persicaire	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex caetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis  Pedicularis sylvestica  Viola arvensis  Persicaria maculosa				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 19/07/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 18/07/2013  ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sois calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs Pré, pacage Lande à Molinie champ	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare commun peu commun peu commun peu commun peu commun rare très commun commun commun rare très commun commun rare très commun commun commun rare peu commun rare commun commun rare peu commun peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Cillet armeria  Cillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque  Oseille sauvage  Osmode royale  Panic des marais  Paquerette  Pédiculaire des bois  Pensée des champs  Persicaire	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis  Pedicularis sylvestica  Viola anensis  Persicaria maculosa  Vinca minor				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 19/07/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 18/07/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 12/09/2013  ADRET 19/03/2014  ADRET 19/03/2014  ADRET 19/03/2014  ADRET 12/09/2013  ADRET 12/09/2013  ADRET 12/09/2013  ADRET 12/09/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Plaie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs Pré, pacage Lande à Molinie champ Bois frais	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare commun peu commun peu commun peu commun peu commun rare très commun commun commun rare très commun commun rare très commun commun commun commun commun commun commun commun peu commun commun commun peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Cillet armeria  Cillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioique  Oseille sauvage  Osmonde royale  Panic des marais  Paquerette  Pédiculaire des bois  Pensée des champs  Persicaire  Petite Pervenche  Petite Scutellaire	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis  Pedicularis sylvestica  Viola anvensis  Persicaria maculosa  Vinca minor  Scutellaria minor				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 19/07/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 8/10/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides Champs Pré, pacage Lande à Molinie Champ Bois frais Lande à Molinie	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare commun peu commun assez commun commun peu commun rare très commun commun commun commun rare très commun peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun
Mouron des oiseaux Muguet  Myosotis des marais Narcisse jaune Narcisse Trompette Narthécie des marais Néflier Néflier Noneuphar blanc Nerprun cathartique Noisetier Noyer Œillet armeria Œillet prolifère Oenanthe faux boucage Orme champêtre Orpin reprise Ortie dioîque Oseille crépue Oseille sauvage Panic des marais Paquerette Pédiculaire des bois Pensée des champs Persicaire Petite Scutellaire Peuplier noir	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis  Pedicularis sylvestica  Viola arvensis  Persicaria maculosa  Vinca minor  Populus nigra				x	DET	ADRET 25/06/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 64/09/2013  ADRET 10/03/2014  ADRET 10/03/2014  ADRET 19/07/2013  ADRET 29/07/2013  ADRET 18/07/2013  ADRET 25/06/2013  ADRET 12/09/2013  ADRET 19/03/2014  ADRET 19/03/2014  ADRET 19/03/2014  ADRET 12/09/2013  ADRET 12/09/2013  ADRET 12/09/2013  ADRET 12/09/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Plaie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs Pré, pacage Lande à Molinie champ Bois frais	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun rare commun peu commun peu commun peu commun peu commun rare très commun commun commun rare très commun commun rare très commun commun commun commun commun commun commun commun peu commun commun commun peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  CEillet armeria  CEillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orne champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque  Oseille crépue  Oseille sauvage  Panic des marais  Paquerette  Pédiculaire des bois  Pensée des champs  Persicaire  Petite Scutellaire  Peuplier noir	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rymphea alba  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis  Pedicularis sylvestica  Viola arvensis  Persicaria maculosa  Vinca minor  Scutellaria minor  Populus nigra  Phytolacca americana				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 24/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 24/09/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs Pré, pacage Lande à Molinie champ lois frais Lande à Molinie ripisylve, et planté friche à rudérales, bord de	commun assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun peu commun peu commun rare très commun commun rare commun commun rare très commun commun commun peu commun rare commun commun rare commun peu commun peu commun peu commun peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Œillet armeria  Œillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque  Oseille sauvage  Oseille sauvage  Panic des marais  Paquerette  Pédiculaire des bois  Pensée des champs  Persicaire  Petite Pervenche  Petite Scutellaire  Peuplier noir	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus pseudonarcissus  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis  Pedicularis sylvestica  Viola arvensis  Persicaria maculosa  Vinca minor  Scutellaria minor  Populus nigra  Phytolacca americana  Plantago lanceolata				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 19/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 25/06/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Haie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré, lisières Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs Pré, pacage Lande à Molinie champ Champ Bois frais Lande à Molinie frijsylve, et planté ffiche à rudérales, bord de champ	commun assez rare assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun peu commun peu commun peu commun rare très commun commun rare commun commun peu commun rare commun rare commun commun commun rare commun commun rare peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Nathécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Cillet armeria  Cillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque  Oseille sauvage  Osmonde royale  Panic des marais  Paquerette  Pédiculaire des bois  Pensée des champs  Persicaire  Petite Scutellaire  Peuplier noir  Phytolaque  Platane commun	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis  Pedicularis sylvestica  Viola arvensis  Persicaria maculosa  Vinca minor  Scutellaria minor  Populus nigra  Phytolacca americana  Plantago lanceolata  Platanus x hispanica				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 19/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plaie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs Pré, pacage Lande à Molinie champ Bois frais Lande à Molinie ripisylve, et planté friche à rudérales, bord de champ Pré Plantation	commun assez rare assez rare assez rare rare rare, localisé peu commun rare commun peu commun peu commun commun commun rare très commun commun rare commun rare commun commun rare peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Cillet armeria  Cillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioîque  Oseille crépue  Oseille sauvage  Panic des marais  Paquerette  Pédiculaire des bois  Pensée des champs  Persicaire  Petite Scutellaire  Peuplier noir  Phytolaque  Platane commun  Poirier sauvage	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis  Pedicularis sylvestica  Viola anensis  Persicaria maculosa  Vinca minor  Scutellaria minor  Populus nigra  Phytolacca americana  Plantago lanceolata  Platanus x hispanica  Pyrus cordata				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 19/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 25/06/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 25/06/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plan d'eau (introduit) Plaie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs Pré, pacage Lande à Molinie champ Bois frais Lande à Molinie ripisylve, et planté friche à rudérales, bord de champ Pré Plantation Bois	commun assez rare assez rare assez rare rare rare, localisé peu commun rare commun peu commun peu commun rare très commun commun commun rare très commun commun rare commun rare commun commun rare commun peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun rare commun peu commun rare commun rare commun peu commun rare commun
Mouron des oiseaux  Muguet  Myosotis des marais  Narcisse jaune  Narcisse Trompette  Narthécie des marais  Néflier  Nénuphar blanc  Nerprun cathartique  Noisetier  Noyer  Ceillet armeria  Ceillet prolifère  Oenanthe faux boucage  Orme champêtre  Orpin reprise  Ortie dioïque  Oseille sauvage  Osmonde royale  Panic des marais  Paquerette  Pédiculaire des bois  Pensée des champs  Persicaire  Petite Penenche  Petite Scutellaire  Peuplier noir  Phytolaque  Platane commun	Stellaria media  Convallaria majallis  Myosotis scorpioides  Narcissus bulbocodium  Narthecium ossifragum  Mespilus germanica  Nymphea alba  Rhmnus cathartica  Corylus avellana  Juglans regia  Dinathus armeria  Petrorhagia prolifera  Oenanthe pimpinelloides  Ulmus minor  Sedum telephium ssp telephium  Urtica dioica  Rumex crispus  Rumex acetosa  Osmunda regalis  Echinochloa crus galli  Bellis perennis  Pedicularis sylvestica  Viola arvensis  Persicaria maculosa  Vinca minor  Scutellaria minor  Populus nigra  Phytolacca americana  Plantago lanceolata  Platanus x hispanica				x	DET	ADRET 25/06/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 64/09/2013 ADRET 10/03/2014 ADRET 10/03/2014 ADRET 19/07/2013 ADRET 29/07/2013 ADRET 18/07/2013 ADRET 25/06/2013	Champ Bois pré, bois humide Pelouse à Molinie Pelouse à Molinie, prairies tourbière Bois Plaie ; sols calcaires Bois, landes planté Pré, lisières Accotement Pré Bois, haies Talus, haie Friches, lisières Friche, pré amélioré Pré, friche Bois humides champs Pré, pacage Lande à Molinie champ Bois frais Lande à Molinie ripisylve, et planté friche à rudérales, bord de champ Pré Plantation	commun assez rare assez rare assez rare rare rare rare, localisé peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun rare très commun commun commun rare très commun rare commun commun peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun peu commun rare commun



Photo 22 Quelques plantes patrimoniales de la zone d'étude (2)

Datament à favilles de Dec.	Datas and a skyrosifeli					DET	A DDET 00/07/0040	Consé tourbour	
Potamot à feuilles de Renouée	Potamogeton polygonifolius					DET	ADRET 29/07/2013	Fossé tourbeux	rare
Potentille dressée	Potentilla erecta		-				ADRET 29/07/2013	Lande à Molinie	peu commun
Potentille rampante	Potentilla reptans						ADRET 25/06/2013	champs et prés humides	commun
Pulicaire dysentérique	Pulicaria dysenterica						ADRET 24/09/2013	pré humide	peu commun
Pulmonaire à longues feuilles	Pulmonaria longifola						ADRET 11/07/2013	Bois	commun
Prêle des champs	Equisetum arvense						ADRET 25/06/2013	bord de champ humide	peu commun
Primevère élevée	Primula elatior						ADRET 10/03/2014	bois frais	assez commun
Prunellier	Prunus spinosa						ADRET 25/06/2013	Landes, haies	commun
Renoncule acre	Ranunculus acris						ADRET 25/06/2013	pré, pacage	commun
Renoncule petite Douve	Ranunculus flammula						ADRET 25/06/2013	Fossés	assez commun
Rhinanthe à feuilles étroites	Rhinanthus angustifolius						ADRET 25/06/2013	Pré	assez commun
Rhynchospore blanc	Rhynchospora alba				х	DET	ADRET 29/07/2013	tourbière	rare
Robinier faux accacia	Robinia pseudaccacia						ADRET 25/06/2013	Bois, landes, haies	commun
Rubanier dressé	Sparganium erectum						ADRET 15/07/2013	bord des eaux	peu commun
Rubanier émergé	sparganium emersum						ADRET 18/07/2013	bord des eaux	rare
Salicaire à feuilles d'Hysope	Lythrum hyssopifolia						ADRET 04/07/2013	bord de chemin	assez rare
Salicaire commune	Lythrum salicaria				<u> </u>		ADRET 04/07/2013	Pré humide	assez commun
Saule blanc	Salix alba		<u> </u>				ADRET 25/06/2013	ripisylve, et planté	peu commun
Saule marsault	Salix capraea						ADRET 25/06/2013	Bois, landes, haies	assez rare
Saule roux	Salix atrocinerea		<u> </u>				ADRET 25/06/2013	Bois et lisières humides	très commun
Sceau de Salomon	Polygonatum multiflorum					DET	ADRET 8/10/2013	bois	assez rare
Scille Lis-Jacinthe	Scilla lilio-hyacinthus					DET	ADRET 10/03/2014	Bois frais, bord de ruisseau	assez rare
Scirpe à nombreuses tiges	Eleocharis multicaulis			PR	х	DET	ADRET 18/07/2013	tourbière	rare
Scirpe des bois	Scirpus sylvaticus						ADRET 25/06/2013	Mégaphorbiaie	rare
Scolopendre	Phyllitis scolopendrium						ADRET 11/07/2013	Bois humide, ripisylve	assez commun
Scrofulaire aquatique	Scrophularia auriculata						ADRET 25/06/2013	Bord des eaux	assez commun
Séneçon commun	Senecio wlgaris						ADRET 10/03/2014	champs	commun
Séneçon jacobée	Jacobaea vulgaris						ADRET 25/06/2013	pré, pacage	peu commun
Sétaire verte	Setaria viridis						ADRET 8/10/2013	champ	commun
Solidage verge d'or	Solidago virgaurea						ADRET 24/09/2013	lisière boisée	peu commun
Souchet brun	Cyperus fuscus						ADRET 4/07/2013	Pré humide	peu commun
Sphaigne	Sphagnum sp						ADRET 29/07/2013	tourbière	rare, localisé
								Bord de cours d'eau, pré	
Spirée reine des prés	Spiraea ulmaria		-				ADRET 25/06/2013	humide	commun
Sporobole tenace	Sporobolus indicus		-				ADRET 11/07/2013	accotement	commun
Stellaire à feuilles de graminée	Stellaria graminea						ADRET 25/06/2013	haie, bois pré	commun
Succise des prés	Succisa pratensis		-				ADRET 29/07/2013	pré humide, lisières	peu commun
Sureau noir	Sambucus nigra		-				ADRET 25/06/2013	Bois, landes, haies	commun
Sureau yèble	Sambucus ebulus		-				ADRET 4/07/2013	Talus, haie	peu commun
Tamier	Tamus communis						ADRET 25/06/2013	bois, haies	rare dans le périmètre
Tilleul à grandes feuilles	Tilia platyphyllos						ADRET 4/07/2013	ripisylve et planté	rare
Trèfle blanc	Trifolium repens	-			-		ADRET 4/07/2013	Pré, pacage	très commun
Trèfle champêtre	Trifolium campestre	_	<u> </u>	-			ADRET 25/06/2013	Friches, pacages	commun
Trèfle des prés	Trifolium pratense	_	<u> </u>	-			ADRET 25/06/2013	Pré, pacage	très commun
Tremble	Populus tremula		<u> </u>				ADRET 25/06/2013	bois, lisières, landes	assez commun
Troène	Ligustrum vulgare		<u> </u>				ADRET 4/07/2013	Bois, landes	assez commun
Valériane officinale	Valeriana officinalis						ADRET 4/07/2013	Bord de ruisseau	assez commun
Véronique des ruisseaux	Veronica beccabunga	-	<u> </u>				ADRET 4/07/2013	Pré humide, bord des eaux	peu commun
Vesce à épis	Vicia cracca	-	_	-	<u> </u>		ADRET 25/06/2013	Landes, haies	commun
Vesce cultivée	Vicia sativa		<u> </u>				ADRET 25/06/2013	Pré, champ	commun
Violette de Rivinus	Viola riviniana						ADRET 10/03/2014	Bois, prés, lisières	commun
Viorne obier	Viburnum opulus		<u> </u>				ADRET 25/06/2013	Bois humide, haie	commun
				1	1	1	1	In-4	1
Vulpin des prés	Alopecurus pratensis						ADRET 25/06/2013	Pré	commun

Tableau 45 <u>Liste de la flore du périmètre AFAFE</u>

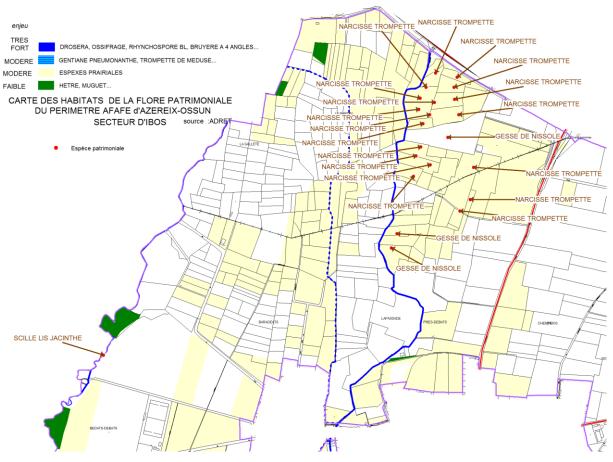


Photo 23 Quelques plantes patrimoniales de la zone d'étude (3)

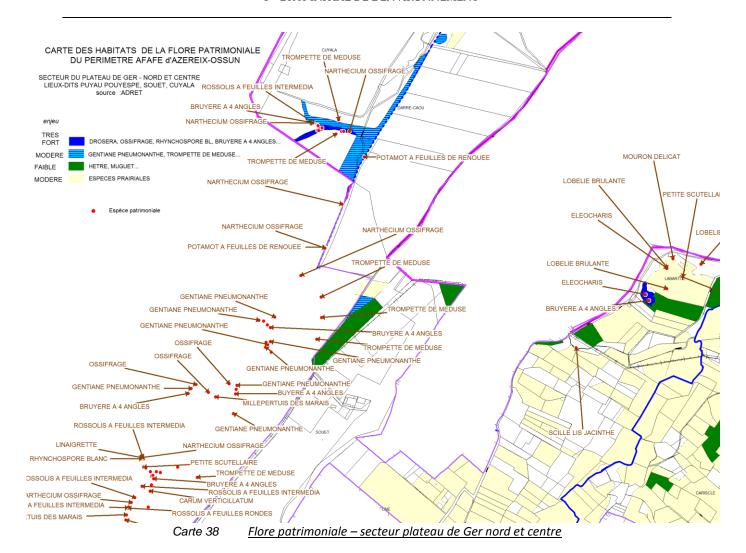
Cette liste peut être complétée par des espèces potentiellement présentes, recensées lors des inventaires ZNIEFF :

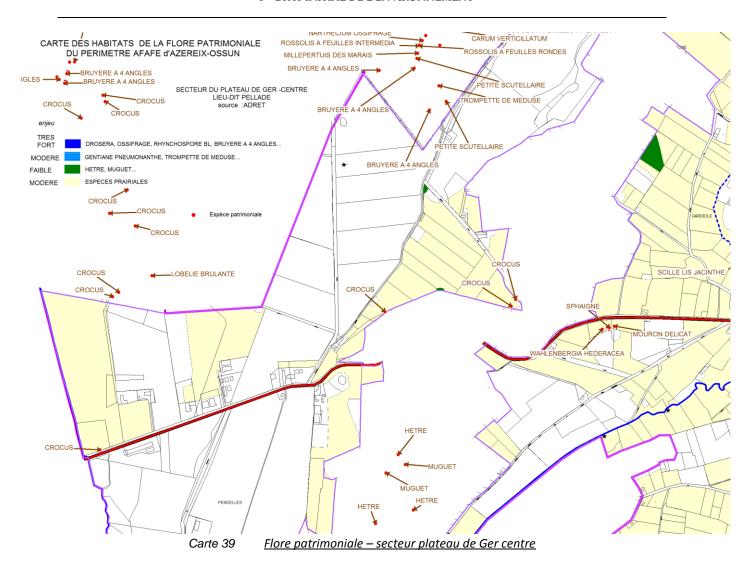
LIST	LISTE DE LA FLORE PATRIMONIALE POTENTIELLEMENT PRESENTE DANS LA ZONE D'ETUDE												
Nom français	Nom latin	tatut réglementair Statut conserva  DH PN PR LR ZNIEFF TA			HABITAT	ENJEU							
				TAXONS NOTES *									
Chêne Tauzin	Quercus pyrenaica					DET	inventaire ZNIEFF	Bois	FAIBLE				
Euphorbe d'Irlande	Euphorbia hyberna					DET	inventaire ZNIEFF	Pré, bois	FAIBLE				
Grassette du Portugal	Pinguicula Iusitanica			PR	Х	DET	inventaire ZNIEFF	Landes tourbeuses	FORT				
Laîche en étoile	Carex echinata				Х	DET	inventaire ZNIEFF	Landes tourbeuses	MODERE				
Ményanthe trifolié	Menyanthes trifoliata				Х	DET	inventaire ZNIEFF	Landes tourbeuses	MODERE				
Parnassie des marais	Parnassia palustris				Х	DET	inventaire ZNIEFF	Landes tourbeuses	MODERE				
Petite Valériane	Valeriana dioica				Х	DET	inventaire ZNIEFF	Landes tourbeuses	MODERE				
Phalangère à feuilles planes	Simethis mattiazzii					Х	inventaire ZNIEFF	Landes tourbeuses	FAIBLE				
Scirpe cespiteux	Trichophorum cespitosum				Х	DET	inventaire ZNIEFF	Landes tourbeuses	MODERE				
Violettte des marais	Viola palustris				Х	DET	inventaire ZNIEFF	landes tourbeuses	MODERE				

Tableau 46 <u>Liste de la flore patrimoniale potentiellement présente dans le périmètre AFAFE</u>

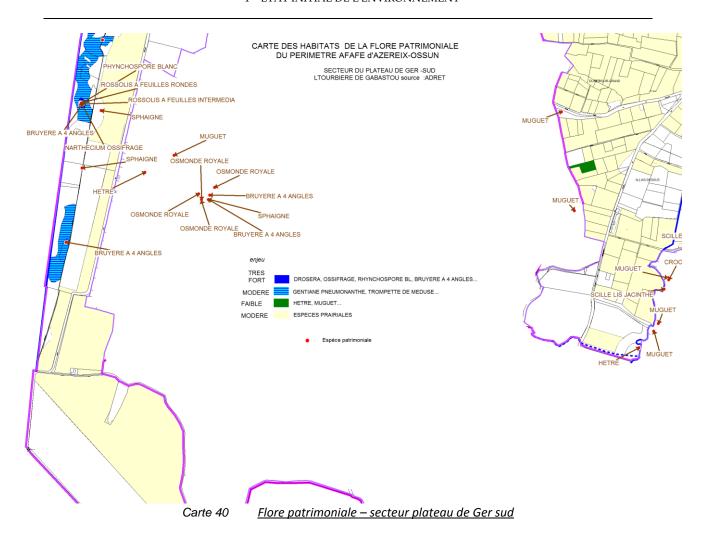


Carte 37 Flore patrimoniale – secteur d'IBOS





– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



# V.4.5.9 <u>Espèces invasives</u>

Parmi les espèces exogènes présentes dans le périmètre, le Ragondin, qui a colonisé les principaux cours d'eau (Souy, Mardaing...) est sans nul doute l'espèce la plus invasive :

		С	OMMU	INES	D'OS	SUN, AZEREIX,	IBOS						
	LISTE DES ESPECES INVASIVES PRESENTES DANS LE PERIMETRE AFAFE												
Nom français	Nom latin	régleme	entaire		7	TAXONS NOTES	HABITAT	Remarques					
		PN	Bern	DH	LR								
Balsamine de l'Himalaya	Impatiens glandulifera				NAa	ADRET 31/07/2013	Lande à Molinie	plante peu invasive dans le périmètre					
Buddleia du père David	Buddleia davidii				NAa	ADRET 29/08/2013		plante assez peu invasive dans le périmètre					
Jussie à grandes fleurs	Ludwigia grandiflora				NAa	ADRET 15/07/2013	Plan d'eau	plante peu invasive dans le périmètre					
Séneçon du Cap	Senecio inaequidens				NAa	ADRET 8/01/2014	Friche à rudérales, bord de voie ferrée	plante peu invasive dans le périmètre					
Vigne vierge	Parthenocissus inserta				NAa	ADRET 8/10/2013	Friche à rudérales	plante peu invasive dans le périmètre					
Frelon asiatique	Vespa velutina				NAa	ADRET 12/09/2013	Bocage	insecte invasif (vu + nid)					
Ragondin	Myocastor coypus				NAa	ADRET 11/07/2013	Lac, ruisseaux	mammifère très invasif dans le pér.					
Rat musqué	Ondatra zibethicus				NAa	ADRET 12/09/2013	Ruisseau élémentaire	mammifère peu commun ?					
source : ADRET													

Tableau 47 <u>Espèces invasives contactées dans le périmètre</u>



Photo 24 <u>Quelques espèces invasives du périmètre</u>

-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

# V.4.6 Récapitulatif des niveaux d'enjeux en termes d'habitats d'espèces

Le tableau ci-dessous récapitule les correspondances entre les principaux habitats, les habitats d'espèces, et les espèces patrimoniales du périmètre AFAFE :

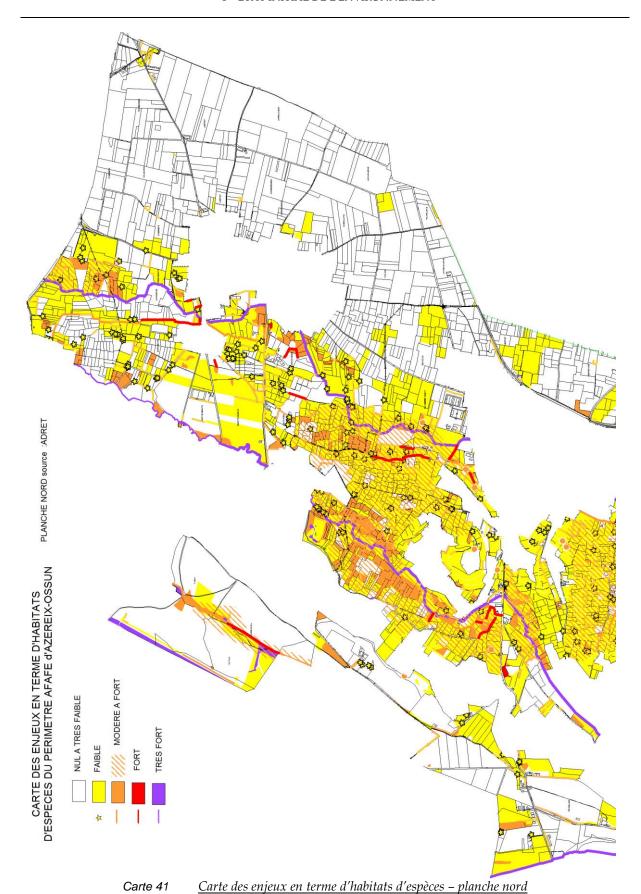
Habitat	Intérêt patrimonial de l'habitat	Principaux groupes d'espèces liés à l'habitat	Principales espèces patrimoniales	Intérêt patrimonial de l'habitat d'espèce
Pacages et Prés de fauche	faible à fort	Insectes, Oiseaux, Mammifères, Flore	Gesse de Nissole, Narcisse trompette, Crocus à fleurs nues	moyen
Prés à forte densité bocagère	faible à fort	Insectes, Oiseaux, Mammifères	Pie grièche écorcheur, Elanion blanc	fort
Prés et pacages mésohygrophiles, végétation à Baldingère	moyen	Amphibiens, Lépidoptères, diversité botanique	Héron cendré	moyen
Landes humides tourbeuses	fort	Insectes, Amphibiens, Reptiles, Oiseaux	Fadet des laîches, Miroir, grand Nègre des bois, Cordulie à taches jaunes, Triton marbré, Lézard vivipare, Coronelle lisse, Courlis cendré, Traquet motteux, Droséras, Grassette du Portugal, Rhynchospore blanc, Scirpe à nombreuses tiges, Bruyère à 4 angles, Campanille à feuilles de lierre, Carvi verticillé	très fort
Pelouse à Molinie	moyen	Insectes,Reptiles, Oiseaux	Fadet des laîches, Miroir, Cordulie à taches jaunes, Coronelle lisse, Courlis cendré, Gentiane pneumonanthe, Lobélie bulante, petite Scutellaire, Narcisse trompette	fort
Landes mésophiles (ronciers, lande à Fougère aigle, Fruticées, recrus forestiers)	faible	Insectes, Oiseaux, Mammifères, Reptiles		faible
Boisements feuillus non mâtures (Frênaie, Chênaie- Frênaie, Chênaie)	faible	Insectes, Oiseaux, Mammifères		faible
Boisements feuillus mâtures (Chênaie-Frênaie, Chênaie, )	moyen	Insectes saproxyliques, Oiseaux forestiers, Mammifères, Flore	Grand Capricome, Lucane cerf-volant, Chiroptères, Pics, Aigle botté, Genette, Muguet, Hêtre	moyen
Aulnaie, Aulnaie-Frênaie, Saulaie	moyen à fort	Amphibiens, Flore	Triton marbré, Triton palmé, Grenouille agile, Alyte accoucheur, Salamandre tachetée, Crapaud commun, Osmonde royale	fort
Ruisseaux (Eau courante à Truite)	fort	Odonates, Poissons, Oiseaux, Mammifères	Moule perlière, Ecrevisse à pattes blanches, Anguille, Chabot, Goujon, Vairon, Loche franche, Lamproie de Planer, Cordulie à corps fin, Couleuvre à collier, Martin pêcheur, Campagnol amphibie	très fort
Fossés écologiques à végétationà Calamogrostis	moyen	Odonates, Amphibiens, Reptiles	Agrion de Mercure, Ishnure naine, Triton palmé Grebouille agile, Crapaud commun, Couleuvre à collier	fort
Mégaphorbiaie	fort	Entomofaune très diversifiée (insectes phytophages) ; amphibens		moyen
Haies	moyen	Biodiversité générale (entomofaune, mammifères, avifaune)	Pie grièche écorcheur dans les secteurs bocagers	faible à fort
Llisières boisées, haies, talus, murets	moyen	Reptiles, mammifères	Hérisson, Couleuvre verte et jaune, Vipère aspic, Lézard des murailles	faible
Mosaïque d'habitats : terres labourées, prairies, landes et bois	faible	Oiseaux, notamment Rapaces	Milan noir, Milan royal, Héron cendré, Héron garde-bœufs	faible
Mares	moyen	Amphibiens, reptiles, Odonates	Triton marbré, Triton palmé, Grenouille agile, Alyte accoucheur, Salamandre tachetée, Crapaud commun	fort

Tableau 48 <u>Les habitats d'espèces</u>

Le tableau ci-dessous récapitule les enjeux en terme d'espèces patrimoniales du périmètre :

Tableau 49 <u>Tableau récapitulatif des espèces patrimoniales présentes ou potentielles</u>

Nom français	Nom latin			mentaire	Statut cons			ERIMETRE AFAFE d'AZER	LIX COCON	TAXONS NOTES
Nom mangais	Nonriatin	PN	Bern	DO/DH	LR	ZNIEFF	D'ENJEU	HABITAT	GENRE	TAXONS NOTES PAR
	Coenagrion mercuriale			an II	NT	x	FORT	Ruisseau élémentaire, fossé écologique		ADRET
igle botté	Aquila pennata	art 3	2	an 1	VU	DET	FORT	bois	OISEAU	inventaire ZNIEFF
nguille	Anguilla anguilla				CR	DET	FORT	Ruisseau	POISSON	inventaire ZNIEFF
Susard Saint-Martin	Circus cyaneus	art 3		an 1	LC	DET	FORT	mosaïque d'habitats	OISEAU	ADRET
Cordulie à corps fin	oxygastra curtisii	art 3	an 2	2 et 4	VU	DET	FORT	bord des ruisseaux	INSECTE	inventaire ZNIEFF
Cordulie à taches jaunes	Somatochlora flavomaculata				NT	DET	FORT	Landes humides, tourbières	INSECTE	ADRET
Courlis cendré	Numenius arquata		3	an 2	VU		FORT	Landes tourbeuses Tourbière	OISEAU	inventaire ZNIEFI
Proséra à feuilles rondes Proséra intermédiaire	Drosera rotundifolia	PN PN			X	DET	FORT FORT	Tourbière	FLORE FLORE	ADRET ADRET
Crevisse à pattes blanches	Drosera intermedia Austropotamobius pallipes	art 1	3	an II et IV	VU	DET	FORT	Ruisseau	CRUSTACE	inventaire ZNIEFI
lanion blanc	Elanus caeruleus	art 3	2	an 1		DET	FORT	Mosaïque d'habitats	OISEAU	ADRET
adet des laîches	Coenonympha oedippus	Х	х	2+4	NT	DET	FORT	Landes humides, tourbières	INSECTE	ADRET
Frassette du Portugal	Pinguicula Iusitanica			PR	х	х	FORT	Landes tourbeuses	FLORE	inventaire ZNIEF
lilan royal	Milvus milvus	art 3		an 1	VU	DET	FORT	champ	OISEAU	ADRET
fillepertuis des marais	Hypericum elodes	PR			x	DET	MODERE	tourbière	FLORE	ADRET
foule perlière	Margaritifera margaritifira	art 2	3	an II et IV	NT	DET	FORT	Ruisseau	MOLLUSQUE	inventaire ZNIEF
ie grièche écorcheur	Lanius collurio	art 3, 4	2	an 1	LC	DET	FORT	Prairies bocagères	OISEAU	ADRET
cirpe à nombreuses tiges	Eleocharis multicaulis	PR			X	DET	FORT	tourbière	FLORE	ADRET
outre d'Europe	Lutra lutra	art 2	2	2 et 4	LC	DET	MODERE	bord des ruisseaux	MAMMIFERE	BAZNAT
grion gracieux	Coenagrion pulchellum	art 2	2	an IV	NT LC	DET	MODERE MODERE	landes tourbeuses fossé, habitations	INSECTE AMPHIBIEN	inventaire ZNIEF
lyte accoucheur ruyère à 4 angles	Alytes obstetricans Erica tetralix	art Z	-	GII IV	x x	DET	MODERE	Tourbière	FLORE	ADRET ADRET
ampanille à feuilles de lierre	Walhenbergia hederacea				x	DET	MODERE	pré humide, lande à molinie	FLORE	ADRET
ampagnol amphibie	Arvicola sapidus	art 2			NT		MODERE	ruisseau	MODERE	ADRET
arvi verticillé	Carum verticillatum				×	DET	MODERE	Tourbière	FLORE	ADRET
habot	Cottus gobio			an II	DD	DET	MODERE	Ruisseau	POISSON	inventaire ZNIEF
oronelle lisse	Coronella austriaca	art 2	2	an IV	LC	CORTEGE	MODERE	landes tourbeuses	REPTILE	inventaire ZNIEF
enette	Genetta genetta	3	х	x	LC		MODERE	Bois	MAMMIFERE	ADRET
entiane pneumonanthe	Gentiana pneumonanthe				x	DET	MODERE	Lande à Molinie	FLORE	ADRET
esse de Nissole	Lathyrus nissolia				×	DET	MODERE	Pré, friche	FLORE	ADRET
omphe à crochets	Onychogomphus uncatus				NT	DET	MODERE	Ruisseau élémentaire	INSECTE	ADRET
irand Capricome	Cerambyx cerdo	art 2	2	II et IV	LC		MODERE	Chênaie, chêne isolé	INSECTE	ADRET
rand Nègre des bois	Minois dryas				LC	DET	FAIBLE	Landes humides, tourbières	INSECTE	ADRET
renouille agile	Rana dalmatina	art 2	2	an IV	LC	CORTEGE	MODERE	Bois	AMPHIBIEN	ADRET
hnure naine	Ischnura pumilio				NT	DET	MODERE MODERE	Fossé écologique Landes tourbeuses	INSECTE FLORE	ADRET
aîche en étoile amproie de Planer	Carex echinata  Lampetra planeri	art 1	3	an II	LC LC	DET	MODERE	Ruisseau	POISSON	inventaire ZNIEF inventaire ZNIEF
ézard vivipare	Zootica vivipara	art 3	3	an IV	LC	CORTEGE	MODERE	landes tourbeuses	REPTILE	inventaire ZNIEF
inaigrette à feuilles étroites	Eriophorum polystachion	ait 3	3	alliv	X	DET	MODERE	dépression tourbeuse	FLORE	ADRET
obélie brûlante	Lobelia urens				x	DET	MODERE	Lande à Molinie	FLORE	ADRET
lartin pêcheur	Alcedo athis	art 3	2	an 1	LC	DE!	MODERE	Ripisylves	OISEAU	ADRET
Ményanthe trifolié	Menyanthes trifoliata				х	х	MODERE	Landes tourbeuses	FLORE	inventaire ZNIEF
lilan noir	Milvus migrans	art 3		an 1	LC		MODERE	champ	OISEAU	ADRET
liroir	Heteropterus morpheus				LC	DET+D4	MODERE	Landes humides, tourbières	INSECTE	ADRET
louron délicat	Anagallis tenella				×	X	MODERE	Landes tourbeuses	FLORE	ADRET
dénocarpe	Adenocarpus complicatus				x	DET	MODERE	bord de chemin	FLORE	ADRET
luguet	Convallaria majallis				x	DET	MODERE	Bois	FLORE	ADRET
arcisse Trompette	Narcissus bulbocodium				X	DET	MODERE	Bois	FLORE	ADRET
arthécie des marais	Narthecium ossifragum				X	DET	MODERE	tourbière	FLORE	ADRET
smonde royale	Osmunda regalis				X	DET	MODERE	Bois humides	FLORE	ADRET
amassie des marais	Pamassia palustris				х	х	MODERE	Landes tourbeuses	FLORE	inventaire ZNIEF
etite Scutellaire	Scutellaria minor				X	DET	MODERE	Lande à Molinie	FLORE	ADRET
etite Valériane hynchospore blanc	Valeriana dioica Rhynchospora alba				X	DET	MODERE MODERE	Landes tourbeuses tourbière	FLORE FLORE	inventaire ZNIEF
cirpe cespiteux	Trichophorum cespitosum				×	X	MODERE	Landes tourbeuses	FLORE	inventaire ZNIEF
oxostome	Chondrostoma toxostoma		3	an II	NT	DET	MODERE	Ruisseau	POISSON	inventaire ZNIEF
raquet motteux	Oenanthe oenanthe	art 3	2	CILLII	NT	DET	MODERE	Landes tourbeuses	OISEAU	inventaire ZNIFF
riton marbré	Triturus marmoratus	art 2	3	an IV	LC	CORTEGE	MODERE	landes tourbeuses	AMPHIBIEN	inventaire ZNIEF
iolettte des marais	Viola palustris				x	x	MODERE	landes tourbeuses	FLORE	inventaire ZNIEF
voine de Thore	Pseudarrhenatherum longifo	lium				DET	FAIBLE	Lande à Molinie	FLORE	ADRET
zuré du trèfle	Everes argiades				LC	D4	FAIBLE	prés méso à méso-hygrophiles	INSECTE	ADRET
aloptéryx hémorroïdal	Calopteryx hemorroidalis				LC	DET	FAIBLE	Ruisseau élémentaire	INSECTE	ADRET
ouleuvre verte et jaune	Coluber viridiflavus	art 2	2	an IV	LC		FAIBLE	Pré	REPTILE	ADRET
rocus à fleurs nues	Crocus nudiflorus					DET	FAIBLE	Pré, pacage, bois	FLORE	ADRET
rue cendrée	Grus grus	art 3	2		en déclin	DET	FAIBLE	champs, prés	OISEAU	ADRET
être	Fagus sylvatica					DET	FAIBLE	bois	FLORE	ADRET
ézard des Murailles	Podarcis muralis	art 2	2	an IV	LC		FAIBLE	Murets, talus	REPTILE	ADRET
ucane cerf-volant	Lucanus cervus		3	Ш	LC		FAIBLE	Chêne, frêne	INSECTE	ADRET
otamot à feuilles de Renouée	Potamogeton polygonifolius	25.2	2		10	DET	FAIBLE	Fossé tourbeux	FLORE AMPHIBIEN	ADRET
alamandre tachetée	Salamandra salamandra	art 3	3		LC	CORTEGE	FAIBLE FAIBLE	Bois frais bord de ruisseau		ADRET
cille Lis-Jacinthe anneau huppé	Scilla lilio-hyacinthus Vanellus vanellus	art 5	3	an 2	LC	DET	FAIBLE FAIBLE	Bois frais, bord de ruisseau Pacages, cultures	FLORE	ADRET ADRET
anneau nuppe oujon	Gobio gobio	arto	3	dii Z	DD	DET	FAIBLE	Ruisseaux	POISSON	ADRET
airon	Phoxinus phoxinus				DD	DET	FAIBLE	Ruisseaux	POISSON	ADRET
hêne Tauzin	Quercus pyrenaica					X	FAIBLE	Bois	FLORE	inventaire ZNIEF
ouleuvre à collier	Natrix natrix	art 3	3		LC		FAIBLE	bord des eaux	REPTILE	BAZNAT
uphorbe d'Irlande	Euphorbia hyberna					×	FAIBLE	Pré, bois	FLORE	inventaire ZNIEF
érisson d'Europe	Erinaceus europaeus	art 2	3		LC		FAIBLE	bocages	MAMMIFERE	BAZNAT
oche franche	Barbatula barbatula				LC	DET	FAIBLE	Ruisseau	POISSON	inventaire ZNIEF
lartre	Martes martes		3		LC	DET	FAIBLE	bois	MAMMIFERE	BAZNAT
rvet fragile	Anguis fragilis	art 3	3		LC	CORTEGE	FAIBLE	bois	REPTILE	BAZNAT
halangère à feuilles planes	Simethis mattiazzii					х	FAIBLE	Landes tourbeuses	FLORE	inventaire ZNIEF
utois	Mustela putorius		3		LC	DET	FAIBLE	bord des ruisseaux	MAMMIFERE	inventaire ZNIEF
	Polygonatum multiflorum					х	FAIBLE	bois	FLORE	inventaire ZNIEF
ceau de Salomon	r orygonatam matailoram	_								



-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

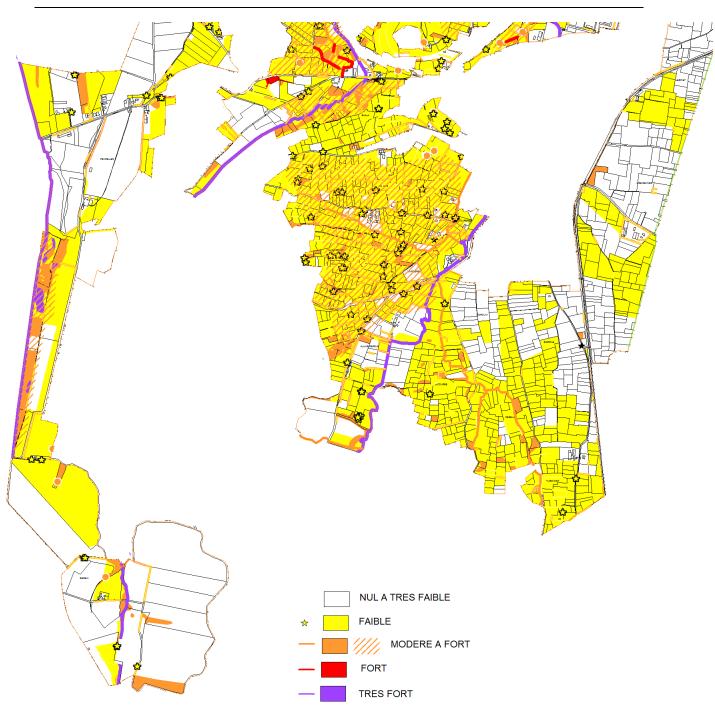


PLANCHE SUD source :ADRET

CARTE DES ENJEUX EN TERME D'HABITATS D'ESPECES DU PERIMETRE AFAFE d'AZEREIX-OSSUN

Carte 42 <u>Carte des enjeux en terme d'habitats d'espèces – planche sud</u>

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

# V.4.7 Les corridors biologiques : la trame verte et bleue

Les corridors biologiques (ou écologiques) sont les axes préférentiels de déplacement de la faune. Ils sont une composante majeure de la **trame verte et bleue**, telle qu'elle est définie par la loi dite Grenelle 2, l'autre composante étant les « réservoirs de biodiversité », c'est à dire les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité. Ces réservoirs de biodiversité, qui correspondent aux habitats d'espèces patrimoniales ou remarquables, correspondent aux ZNIEFF de type 1, nombreux dans le périmètre; ces réservoirs de biodiversité sont complexes puisqu'ils correspondent à la fois à des réservoirs de biodiversité des milieux boisés mais aussi des milieux ouverts et semi-ouverts. On s'intéresse ici aux corridors en tant que connexions entre ces réservoirs de biodiversité.

Le Schéma de cohérence écologique de Midi-Pyrénées (SRCE)<sup>41</sup> a identifié un corridor écologique des milieux ouverts, localisé au sud et à l'ouest du bourg d'Ossun (carte réalisée par le SRCE).

La carte ci-après, à l'échelle du périmètre AFAFE, donne un aperçu de la trame verte (haies, ripisylves, arbres isolés), des composantes essentielles de la trame bleue (cours d'eau) et de façon très simplifiée des habitats terrestres structurants se rapportant aux milieux boisés et aux milieux ouverts (prairies, pacages), ainsi que des milieux peu attractifs (terres labourées), et des milieux répulsifs (villages).

Les principaux enseignements sont les suivants :

- Le périmètre est caractérisé par la présence, en limite ouest, d'importants réservoirs de biodiversité de la trame verte (landes humides du plateau de Ger; forêt d'Ossun), ainsi que par les ruisseaux du Souy, du Létou et du Marcadieu (réservoirs de biodiversité de la trame bleue),
- Les milieux boisés structurants relient les 2 réservoirs de biodiversité que constituent les ZNIEFF 1 des « Bois des collines de l'ouest tarbais » au nord et des « Marais de la Matole et chênaie atlantique d'Ossun » au sud,
- Seule la frange située à l'extrémité ouest du périmètre est constitué par les landes humides du plateau de Ger; elle est pratiquement continue du sud au nord de la zone, définissant ainsi un corridor secondaire spécifique,
- Entre les milieux boisés prédéfinis et la RD93, les milieux ouverts de type prairial sont drainés par le réseau hydrographique du Souy et du Mardaing; c'est dans ces milieux ouverts que la SRCE a identifié un corridor écologique à

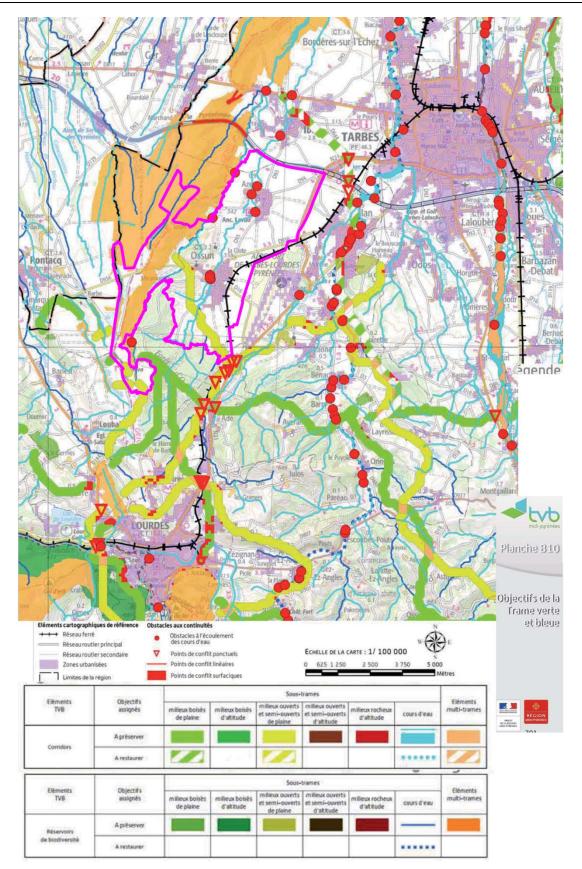
<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> SRCE: Schéma Régional de Cohérence Ecologique: la mise en place d'un réseau national de continuités écologiques, la Trame Verte et Bleue, est une des **mesures phares du Grenelle de l'Environnement**. Cette démarche, s'inscrivant dans l'objectif d'enrayer la perte de biodiversité, vise à **favoriser les déplacements et la migration de certaines espèces en préservant et restaurant des continuités écologiques entre les milieux naturels**. La conception de la trame verte et bleue repose sur 3 niveaux: des orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques; des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), élaborés par les régions et l'Etat en association avec les collectivités, les associations de protection de l'environnement concernées ainsi que des représentants des partenaires socioprofessionnels intéressés; des documents de planification et projets des collectivités territoriales

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

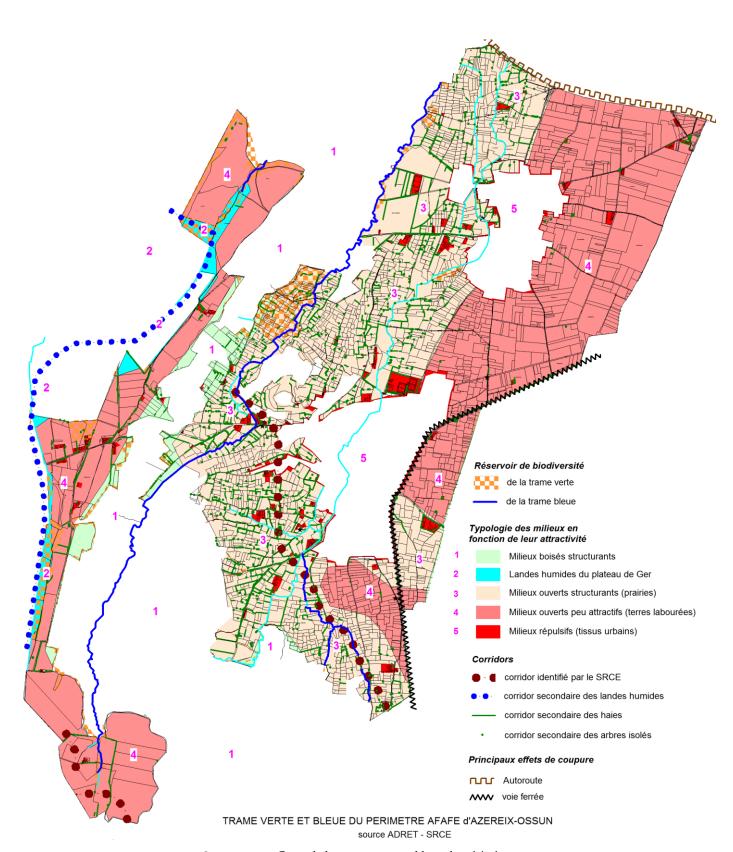
l'échelle régionale ; il est complété par un important réseau de haies qui confère à ces prairies un caractère bocager affirmé,

- A l'est de la RD93, les terres labourées constituent un milieu peu attractif, dominé par la maïsiculture,
- Les bourgs d'Ossun et d'Azereix, situés à l'interface entre les terres labourées et les prairies bocagères, constituent un milieu répulsif drainé par la RD93.
- Le périmètre est affecté par la présence de 2 principaux effets de coupure;
   l'autoroute A64 au nord, et la voie ferrée au sud-est.

L'aménagement foncier devra préserver l'intégrité du corridor écologique identifié par le SRCE



Carte 43 Carte des objectifs de la trame verte et bleue – SRCE Midi-Pyrénées – secteur de Tarbes



Carte 44 <u>Carte de la trame verte et bleue du périmètre</u>

# V.5 - LES ZONES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION REGLEMENTAIRE

Deux catégories de zones sont recensées dans le périmètre et ses abords :

### V.5.1 Les Zones d'inventaire

Les ZNIEFF sont des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique dont l'inventaire, réalisé au niveau national dans les années 1980, fait actuellement l'objet d'une réactualisation ; les ZNIEFF sont définies en deux types : les ZNIEFF de type II correspondent à de vastes ensembles alors que celles de type I sont plus localisées ; bien que ne revêtant pas de contraintes réglementaires à proprement parler, les ZNIEFF sont reconnues comme étant des zones naturelles sensibles qui méritent d'être préservées. Sont présentes aux abords du périmètre les ZNIEFF suivantes (de deuxième génération) :

# V.5.1.1 ZNIEFF TYPE 1 Z2PZ0009 LANDES HUMIDES DU PLATEAU DE GER

Cette ZNIEFF de 805Ha est située à cheval entre les départements des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées Atlantiques, à l'extrémité ouest du périmètre ; le commentaire général de cette ZNIEFF est le suivant (source : DREAL Occitanie) :

Le plateau de Ger correspond à un ancien cône de déjection des glaciers pyrénéens. Les formations géologiques rencontrées sont donc essentiellement composées d'alluvions fluvio-glaciaires d'origine quaternaire. Ces alluvions anciennes sont constituées d'une matrice argileuse dont la rubéfaction (coloration est plus ou moins accentuée, et d'éléments grossiers de taille variable et en général très altérés. La ZNIEFF est composé principalement des milieux suivants : landes atlantiques acidiphiles à Fougère aigle, ajoncs et bruyère ; tourbières acides à sphaignes et Molinie bleue ; fourrés de Saule, Bouleau et Bourdaine ; prairies ; eaux douces courantes (Gabastou) et dormantes (mares, tourbières).

Par sa superficie et la variété de ses milieux, cette lande n'a pas d'équivalent dans le bassin de l'Adour. L'intérêt paysager, historique (témoin des paysages d'autrefois du piémont pyrénéen) et protohistorique (présence de tumuli) n'est pas à négliger. La lande de Ger est aussi et surtout un refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales. L'un des principaux intérêts de la lande de Ger réside dans son avifaune : petite population nicheuse de Courlis cendré (une des seules stations de nidification dans les Pyrénées occidentales) ; nidification du Busard Saint Martin, dans les secteurs où l'Ajonc domine, au nord de la zone ; halte migratoire pour le Pluvier guignard, l'Outarde canepetière, l'Oedicnème criard, la Cigogne noire, la Grue cendrée ; zone d'hivernage pour le Hibou des marais, la Pie grièche méridionale, la Pie grièche grise, le Faucon émerillon, la Bécassine des marais, la Fauvette pitchou. Parmi les amphibiens, le Triton marbré et la Grenouille agile sont présents sur le site, ainsi que, chez les reptiles, le Lézard vivipare et la Coronelle lisse. Sur le plan floristique, le site est riche de plus de 20 espèces déterminantes, dont les Rossolis à feuilles rondes et intermédiaires, le Millepertuis des marais, la Lobélie brulante, la Bruyère à 4 angles, le Trèfle d'eau et le Rhynchospore fauve.

Les incendies, qui modifient défavorablement la structure de la végétation et affectent les populations de reptiles, sont certainement la plus importante menace identifiée. Les dérangements occasionnés par les loisirs (promenade, «moto verte», chasse), plus importants depuis la réfection des chemins, risquent de devenir un facteur très préjudiciable aux oiseaux.

# V.5.1.2 ZNIEFF TYPE 1 Z2PZ0007 MARAIS DE LA MATOLE ET CHENAIE ATLANTIQUE D'OSSUN

Cette ZNIEFF de 157Ha est située à l'extrémité sud-ouest du périmètre ; le commentaire général de cette ZNIEFF est le suivant (source : DREAL Occitanie) :

Le site, localisé au sud du plateau de Ger, comprend le Souy et ses tributaires, depuis sa source jusqu'au bassin à sa sortie de la forêt, le marais de la Matole, qui alimente également le Souy, et toute la bande ouest du massif forestier d'Ossun, peuplée d'une chênaie atlantique. Ces milieux naturels disposés en continu forment un ensemble cohérent d'un point de vue fonctionnel. Les habitats sont principalement forestiers, constitués d'une chênaie atlantique très typique et de quelques hêtres. Les milieux humides sont constitués : de formations riveraines de type Mégaphorbiaies ; d'une vaste tourbière (le marais de la Matole) qui offre, malgré un envahissement par la Molinie, une gamme assez complète d'habitats humides avec des éléments de tourbière de transition (Trèfle d'eau, Potamot à feuilles de renouée) ; bas marais acides à Rhynchospore blanc ; tourbière haute parcourue de chenaux. Le site est également intéressant par la présence d'espèces végétales liées à la tourbière : Rossolis à feuilles rondes et intermédiaires, Petite Scutellaire, Rhynchospore blanc, Osmonde royale, Gentiane pneumonanthe, Valériane dioïque, Violette des marais... Le Miroir, petit papillon en régression y est également présent.

La chênaie est particulièrement bien conservée ; elle est utilisée comme site de nidification pour l'Aigle botté et le Pic noir ; elle présente un caractère montagnard avec la présence du Hêtre et de la Scille Lis-Jacinthe. La notice de cette ZNIEFF conclut en insistant sur l'intérêt essentiel de conserver cette forêt de chênes et de hêtres, alors même qu'en limite du site, on assiste à une forte tendance à l'enrésinement avec des essences exotiques.

### V.5.1.3 ZNIEFF TYPE 1 Z2PZ0102 BOIS DES COLLINES DE L'OUEST TARBAIS

Cette ZNIEFF de 3095Ha est située à l'extrémité nord-ouest du périmètre ; le commentaire général de cette ZNIEFF est le suivant (source : DREAL Occitanie) :

Ce site boisé, essentiellement constitué de chênes pédonculés ou de plantations de pins noirs, est soumis à une double influence atlantique et montagnarde. Les bois sont riches en champignons déterminants. L'intérêt majeur de la ZNIEFF réside dans la présence de zones marécageuses abritant de nombreuses espèces végétales déterminantes telles que le Millepertuis des marais, la Bruyère à 4 angles, l'Osmonde royale, la Gentiane pneumonanthe, l'Ossifrage, la Campanille à feuilles de lierre, les Sphaignes... Quelques landes plus sèches abritent la Narcisse trompette et la Phalangère à feuilles planes, espèces localisées en Midi-Pyrénées. Les lisières thermophiles abritent l'Avoine de Thore et le Chêne tauzin, espèces atlantiques caractéristiques. Sur le plan faunistique, plusieurs cours d'eau de la ZNIEFF abritent l'Ecrevisse à pattes blanches ; 4 espèces déterminantes de libellules sont mentionnées sur un étang au nord-est d'Ibos : l'Agrion gracieux, l'Agrion nain, la Leste dryade et le Sympétrum vulgaire. Le Putois se rencontre souvent près des cours d'eau.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

# V.5.1.4 ZNIEFF TYPE 1 Z2PZ0003 TOURBIERES DE COUET-DABAN ET DE GABASTOU

Cette ZNIEFF de 47Ha, située à l'extrémité sud-ouest du périmètre, est constituée de 2 tourbières distinctes, formées sur alluvions anciennes du Gunz et du Donau ; le commentaire général de cette ZNIEFF est le suivant (source : DREAL Occitanie) :

Ces 2 tourbières sont constituées pour une grande partie de végétation arborée à base de Saulaie marécageuse, responsable d'une fermeture des milieux; le reste de la zone est constituée de Fougère aigle, de Molinie bleue, de Bourdaine. Elles sont entourées pour une grande part de fossés de drainage qui accentuent l'assèchement et la colonisation par les ligneux. Le site est malgré tout intéressant avec la présence d'un cortège d'espèces des milieux tourbeux: Rossolis à feuilles intermédiaires, Petite Scutellaire, Campanille à feuilles de lierre, Potamot à feuilles de renouée, Osmonde royale... Sur le plan faunistique, la présence du Lézard vivipare, citée au milieu des années 1990, mériterait d'être réactualisée; l'Agrion de Mercure et la Cordulie à tâches jaunes ont été signalés sur la tourbière de Gabastou.

#### V.5.1.5 ZNIEFF TYPE 1 Z2PZ0105 RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE L'ECHEZ

Cette ZNIEFF concerne l'Echez depuis sa confluence avec la Gespe et jusqu'à l'Adour, ainsi que de multiples tributaires, parmi lesquels le Lys, le Souy, le Mardaing et la Gespe. La ZNIEFF est centrée sur le lit mineur de ces cours d'eau, constitué de zones à truites et à ombres, qui hébergent les enjeux naturels majeurs du site, mais elle inclut aussi localement des prairies humides, zones humides ou vallons frais boisés constituant les berges, propices au développement d'une flore particulière.

Un mollusque à haute valeur patrimoniale, la Moule perlière (*Margaritifera margaritifera margaritifera*), fréquente ces cours d'eau. Dans l'état actuel des connaissances, cette espèce est présente sur une vingtaine de kilomètres avec des densités de population assez importantes par endroits. Tous les stades de développement semblent présents. Cette espèce menacée a des exigences écologiques très strictes : pour se reproduire, elle doit vivre dans des eaux contenant moins de 5 mg/l de nitrate et moins de 0,1 mg/l de phosphate. Il s'agit, de fait, d'un excellent bio-indicateur. Toutes les transformations physiques des cours d'eau perturbent fortement son biotope. Les entretiens de rivières entraînent une forte mortalité. La diminution de la densité des salmonidés par altération physico-chimique du milieu et par restriction de la libre circulation peut aussi entraîner la disparition de l'espèce en empêchant le développement normal de la phase juvénile ; les larves des moules encore appelées glochidies se développent sur les branchies des salmonidés.

Une autre espèce particulièrement exigeante quant aux caractéristiques écologiques de son habitat, vit dans ce réseau. Il s'agit de l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), menacée et en forte régression ces dernières années.

Les quatre espèces du cortège déterminant de poissons des ruisseaux et rivières du piémont sont présentes avec le Goujon, la Lamproie de Planer, la Loche franche et le Vairon. Trois autres espèces sont déterminantes strictes : l'Anguille, le Toxostome et le Chabot.

Le Putois est mentionné sur la zone. Ce mustélidé surtout crépusculaire et nocturne se rencontre souvent près des cours d'eau où il exploite des populations de rongeurs et d'amphibiens. La Loutre, espèce en expansion depuis plusieurs années, est également présente localement.

En ce qui concerne les insectes, deux espèces de libellules sont mentionnées sur le site : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), toutes deux protégées en France.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

D'un point de vue floristique, la présence d'herbiers de Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*) est à noter, parfois en grande quantité, surtout sur la partie aval du réseau hydrographique.

Enfin, la ZNIEFF comprend deux zones tourbeuses intraforestières : la première se situe sur les rives de la Géline, au nord de la commune de Siarrouy, et correspond au bois de Labarthe; la seconde est située dans le « *Bois grand* » entre les communes de Caixon et de Lamayou.

Ces sites accueillent une flore caractéristique des milieux tourbeux. On citera pour le premier la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*) et la Campanille à feuilles de lierre (*Wahlenbergia hederacea*), ainsi que la présence de sphaignes et, pour le deuxième, entre autres le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), protégé nationalement, et le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), protégé en Midi-Pyrénées. L'Ossifrage (*Narthecium ossifragum*) et l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) sont mentionnés sur les deux sites.

#### V.5.1.6 AUTRES ZNIEFF

Le périmètre AFAFE est également concerné par une ZNIEFF de type 2 Z2PZ2032 PLATEAU DE GER ET COTEAUX DE L'OUEST TARBAIS, de 6409Ha, qui englobe les ZNIEFF de type 1 précédemment décrites.

Par ailleurs, plusieurs autres ZNIEFF sont situées à une plus ou moins grande distance du périmètre :

- ZNIEFF de type 1 Z2PZ0002 des Tourbières de Poueyferré et ruisseau de Baratchèle, à 2.7Km au sud,
- ZNIEFF de type 1 Z2PZ0026 des Tourbières et Lac de Lourdes, à 4.9Km au sud,
- ZNIEFF de type 1 Z2PZ0111 de la zone humide de Bouscat, à 2.0Km à l'ouest,
- ZNIEFF de type 1 Z2PZ0017 du dortoir de Milan royal de Loubajac, à 3.3Km au sud,
- ZNIEFF de type 1 Z2PZ0076 des Collines de Lanne Saint-Roch, à 1.6Km à l'est/sudest.
- ZNIEFF de type 1 Z2PZ0095 du Réseau hydrographique des Angles et du Bénaques, à 3.1Km à l'est,
- ZNIEFF de type 1 Z2PZ0011 des Landes atlantiques du Polygone, à 2.3Km à l'est...

# V.5.2 Les sites NATURA 2000

Les sites Natura 2000 sont des sites abritant des habitats naturels et des habitats d'espèces recensés au niveau de l'Union Européenne à partir d'une directive dite « Habitats » (1992) qui constitue un socle en matière de politique de protection de la nature. L'ensemble de ces sites constitue un réseau écologique européen de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ; il intègre également de zones de protection spéciale (ZPS) instaurée par la directive « Oiseaux » (1979) pour préserver les habitats des espèces d'avifaune.

Aucun site Natura 2000 n'intersecte le périmètre ; les 4 sites les plus proches sont :

- Site Natura 2000 (ZSC) FR7300920 Granquet-Pibeste et Soum d'Ech, à 6.4 Km au sud,
- Site Natura 2000 (ZSC) FR7300936 Tourbière et lac de Lourdes, à 4.8 Km au sud,
- Site Natura 2000 (ZSC) FR7300922 Gaves de Pau et de Cauterets, à 5.4Km au sud,
- Site Natura 2000 (ZSC) FR7300889 Vallée de l'Adour, à 6.3Km à l'est.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Conformément à l'article R414-19 du Code de l'Environnement, dans le cadre d'un éventuel aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE), l'étude d'impact est soumise à l'obligation d'évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement, que le périmètre AFAFE soit situé ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000

### V.5.3 Les Zones de protection réglementaire

- Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)<sup>42</sup>: NEANT
- Réserves Naturelles : NEANT<sup>43</sup>
- Sites inscrits ou classés 44 : NEANT

### V.5.4 Plans nationaux d'action (PNA)

Selon le PNA Desman, le Desman des Pyrénées est potentiellement présent dans les cours d'eau du périmètre.

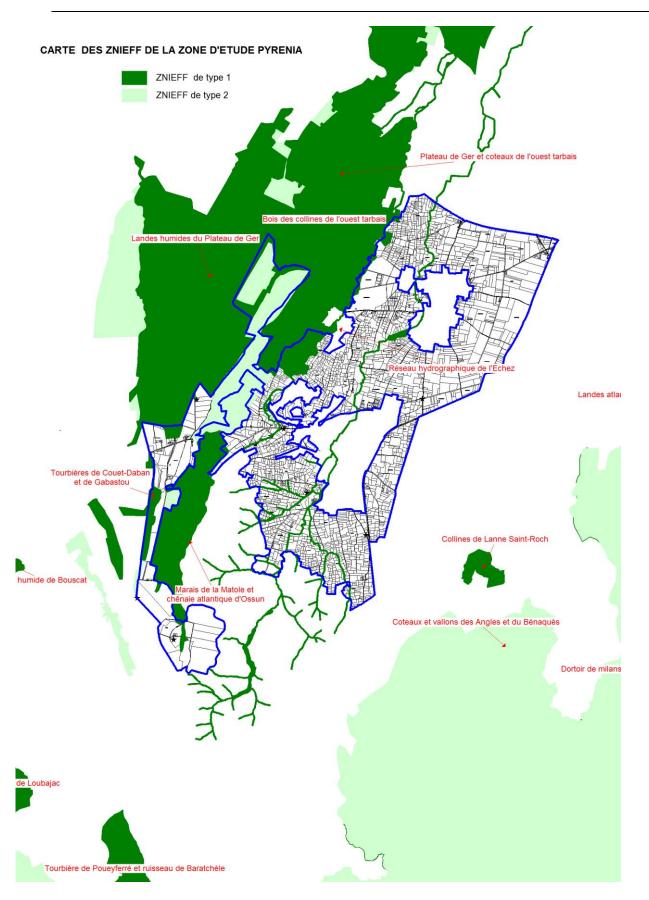
Le périmètre est concerné également par le PNA Milan royal et le PNA Vautour fauve.

-

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Les APPB concernent des milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement. Ils ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, reproduction, repos ou survie. Ces biotopes peuvent être constitués par des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou par toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Les réserves naturelles sont des espaces naturels protégés d'importance nationale. Elles protègent chacune des milieux très spécifiques et forment un réseau représentatif de la richesse du territoire. Leurs objectifs de conservation, énumérés par la loi, sont la préservation : 1) d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition sur tout ou partie du territoire national ; 2) de biotopes et de formations géologiques, géomorphologiques ou spéléologiques remarquables, d'étapes sur les grandes voies de migration de la faune sauvage (ou la constitution de ces étapes)

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel. Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé



Carte 45 Carte des zonages environnementaux

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### V.6 - PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE

En fonction des habitats, des habitats d'espèces et des espèces recensés dans le périmètre AFAFE, tant en ce qui concerne les enjeux des habitats que ceux concernant les espèces, les préconisations suivantes ont été édictées ; de façon générale, il est préconisé de maintenir globalement la mosaïque d'habitats existant avant aménagement foncier, source de biodiversité, et terrain de chasse de nombreux rapaces (Milan noir, Milan royal...).

Les préconisations particulières qui suivent ont été conçues exclusivement dans le cadre d'un aménagement foncier agricole ou forestier (AFAFE) :

# V.6.1 Aulnaie, Aulnaie-Frênaie, Saulaie

# Enjeux:

Les enjeux sont moyens en terme d'habitats (habitats en régression en France du fait du déboisement, du recalibrage des cours d'eau, de l'assainissement des zones humides...); ils sont forts pour ce qui concerne les habitats d'espèces (Amphibiens principalement: Triton marbré, Triton palmé, Grenouille agile, Alyte accoucheur, Salamandre tachetée, Crapaud commun; Flore avec notamment l'Osmonde royale). Ces habitats occupent une importante surface dans le périmètre.

### Préconisations:

Les travaux de défrichement, de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont interdits sur ces habitats.

# V.6.2 Prés et pacages méso-hygrophiles, en friche ou non

#### Enjeux:

Les enjeux sont moyens en terme d'habitats (habitats en régression en France du fait de l'assainissement des zones humides...) ; ils sont moyens pour ce qui concerne les habitats d'espèces (Amphibiens, Lépidoptères, diversité botanique, avifaune) en raison des surfaces relativement importantes qu'ils occupent (en connexion avec d'autres habitats caractéristiques des zones humides). Ces habitats occupent une importante surface dans le périmètre.

# Préconisations:

Les travaux de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et les travaux de création de voirie sont interdits sur ces habitats.

Les parcelles concernées par ces habitats devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier de conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les zones humides correspondantes. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

En vue d'une meilleure protection des habitats, le classement des terres agricoles devra prendre en compte, dans la nature de culture prairies, au minimum trois classes distinctes : prairies naturelles de fauche, pacages, et prairies humides.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

# V.6.3 <u>Végétation à Baldingère, Mégaphorbiaies</u>

#### Enjeux:

Les enjeux sont moyens (végétation à Baldingère) à forts (Mégaphorbiaies) en terme d'habitats (habitats en régression en France du fait de l'assainissement des zones humides...); ils sont moyens pour ce qui concerne les habitats d'espèces (Amphibiens; entomofaune très diversifiée (insectes phytophages); ces habitats occupent de petites surfaces, en d'assez nombreux secteurs du périmètre.

### Préconisations:

Les travaux de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont interdits sur ces habitats.

Les parcelles concernées devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier de conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les zones humides correspondantes. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

# V.6.4 <u>Landes humides à Molinie, Bas marais acides et Dépressions tourbeuses</u>

### Enjeux:

Les enjeux sont moyens (landes humides à Molinie) à forts voire très forts (Bas marais acides et dépressions tourbeuses) en terme d'habitats (habitats en très forte régression en France du fait de l'assainissement des zones humides...); ils sont très forts pour ce qui concerne les habitats d'espèces (Insectes, Amphibiens, Reptiles, Oiseaux), avec notamment la présence du Fadet des laîches, Miroir, grand Nègre des bois, Cordulie à taches jaunes, Triton marbré, Lézard vivipare, Coronelle lisse, Courlis cendré, Traquet motteux, Droséras, Grassette du Portugal, Rhynchospore blanc, Scirpe à nombreuses tiges, Bruyère à 4 angles, Campanille à feuilles de lierre, Carvi verticillé...; les bas marais acides et les dépressions tourbeuses occupent de petites surfaces, dans la frange ouest du périmètre, dans des ZNIEFF de type 1; ils sont accompagnés, en périphérie, par les landes humides à Molinie.

#### Préconisations:

Il est préconisé d'exclure du périmètre de l'AFAFE la majeure partie de ces habitats de très grande patrimonialité environnementale ; cependant, la petite tourbière de Gabastou, située en ZNIEFF et dégradée par un envahissement par les ligneux, pourrait être incluse dans le périmètre afin d'y envisager exclusivement une restauration de milieux.

Les travaux de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont interdits sur ces habitats. Les travaux connexes devront être limités uniquement à la restauration des milieux.

Les parcelles concernées devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier de conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les zones humides correspondantes. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

# V.6.5 Prairies naturelles de fauche, pacages

### Enjeux:

Les enjeux sont faibles à forts en terme d'habitat en fonction du niveau des intrants : enjeux faibles pour les prés de fauche à fort niveau d'intrants et pour les pacages ; enjeux forts pour les prés de fauche à faible niveau d'intrants, appelés « prés maigres de fauche », qui constituent un habitat d'intérêt communautaire (bonne diversité floristique dans ce cas avec notamment la présence dans certaines prairies de la Gesse de Nissole, la Narcisse trompette, le Crocus à fleurs nues) et intérêt modéré en terme d'habitats d'espèces : Lépidoptères, Odonates, Orthoptères). On rappellera que le passage des prés de fauche à fort intrants en prés maigres de fauche est parfaitement réversible. Les prés et pacages revêtent une surface très considérable dans le périmètre.

### Préconisations:

Les travaux de mise en culture et de remblaiement sont interdits sur ces habitats.

Les parcelles concernées devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier de conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les prairies naturelles de fauche et/ou les pacages correspondants. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

Il pourra toutefois être dérogé à l'interdiction de mise en culture ainsi qu'à l'obligation de réattribution ou d'attribution susmentionnées dans la limite d'une surface globale égale à 10% de la surface initiale de prairies de fauche ou pacages compris à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier.

Toute destruction de prairie naturelle de fauche ou de pacage induite par cette dérogation devra donner lieu à la reconstitution d'une prairie compensatrice à raison de 1 are à reconstituer pour 1 are détruit.

### V.6.6 Chênaies acidiphiles et Chênaies-Frênaies mâtures

# Enjeux:

Les enjeux sont moyens en terme d'habitats (Chênaie-Frênaie, Chênaie) et en terme d'habitats d'espèces (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Chiroptères, oiseaux forestiers...). Les boisements de feuillus mâtures revêtent une surface relativement importante dans le périmètre (notamment dans la partie de la forêt d'Ossun incluse dans le périmètre).

### Préconisations:

Les travaux de mise en culture sont interdits sur ces habitats, à l'exception de ceux induits par des redressements de limites de parcelles et/ou des travaux de création de voirie, sous réserve du respect de la réglementation relative aux défrichements et d'un boisement compensateur en feuillus des mêmes espèces de 2 ares à replanter pour 1 are détruit.

### V.6.7 Divers autres boisements de feuillus

### Enjeux:

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Les enjeux sont faibles en terme d'habitat et en terme d'habitats d'espèces. La surface de ces habitats (Frênaie, Chênaie-Frênaie, Chênaie, Boulaie, Tremblaie, Chataigneraie) dans le périmètre est relativement importante.

#### Préconisations:

Les travaux de mise en culture, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont autorisés sur ces habitats, sous réserve du respect de la réglementation relative aux défrichements, et sous réserve d'un boisement compensateur en feuillus de la même espèce d'au moins 1 are à replanter pour 1 are détruit.

# V.6.8 Diverses landes arbustives

#### Enjeux:

Les enjeux sont faibles en terme d'habitats (roncier, lande à Fougère aigle, Fruticées, recrus forestiers, fourrés de Noisetier) et en terme d'habitats d'espèces. La superficie correspondante n'est pas négligeable.

### Préconisations:

Les travaux de mise en culture, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont autorisés sur ces habitats, sous réserve d'une compensation de 1 are à ensemencer en prairie naturelle pour 1 are de lande détruite.

# V.6.9 Haies et alignements remarquables ; ripisylves

#### Enjeux:

Les enjeux sont faibles à forts en terme d'habitat, forts en terme de frein à l'érosion des sols, régulation des écoulements, de paysage..., et faibles à moyens en terme d'habitats d'espèces. L'enjeu est ponctuel pour les haies remarquables (2.8Km), et important pour les ripisylves (15.7Km).

#### Préconisations:

L'arrachage des haies et alignements remarquables, ainsi que des ripisylves est interdit. La nouvelle trame parcellaire résultant du projet d'aménagement foncier devra s'appuyer sur ces éléments. Il est par ailleurs recommandé de procéder à un renforcement des ripisylves dégradées, à l'exception de celles constituant l'habitat de l'Agrion de Mercure.

# V.6.10 Haies de classe 1 et alignements de classe A

### Enjeux:

Les enjeux sont faibles à moyens en terme d'habitat, moyens à forts en terme de frein à l'érosion des sols, de régulation des écoulements, de paysage..., et faibles à moyens en terme d'habitats d'espèces. L'enjeu est assez important (11.6Km de haies).

### Préconisations:

Le taux d'arrachage des haies de classe 1 et des alignements paysagers (A) ne pourra excéder 15 % du linéaire global recensé à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier. Tout arrachage devra être effectué en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et devra

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

donner lieu à une replantation compensatrice à hauteur de 1,5 mètre replanté pour 1 mètre arraché.

# V.6.11 Haies de classes 2 et 3

### Enjeux:

Les enjeux sont faibles à moyens en terme d'habitat, moyens en terme de frein à l'érosion des sols, de régulation des écoulements, de paysage..., et faibles à moyens en terme d'habitats d'espèces. L'enjeu est considérable (24.9Km); lorsqu'elles sont situées dans des secteurs de prairies bocagères, ces haies sont notamment l'habitat de la Pie grièche écorcheur.

#### Préconisations:

Le taux d'arrachage des haies de classes 2 et 3 ne pourra excéder 25 % du linéaire global recensé à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier. Tout arrachage devra être effectué en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et devra donner lieu à une replantation compensatrice à hauteur de 1 mètre replanté pour 1 mètre arraché. Cependant, dans les secteurs correspondant à l'habitat de la Pie grièche écorcheur, le taux d'arrachage des haies de classes 2 et 3 ne pourra excéder 15 % du linéaire global recensé à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier. Tout arrachage devra être effectué en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et devra donner lieu à une replantation compensatrice à hauteur de 1.5 mètre replanté pour 1 mètre arraché.

# V.6.12 Arbres isolés remarquables

### Enjeux:

Les enjeux sont faibles à moyens en terme d'habitat, faibles en terme de frein à l'érosion des sols, de régulation des écoulements, forts en terme de paysage..., et faibles à forts selon les cas en terme d'habitats d'espèces. L'enjeu est ponctuellement fort : 189 arbres remarquables (dont 20 très remarquables).

#### Préconisations:

Interdiction d'arrachage.

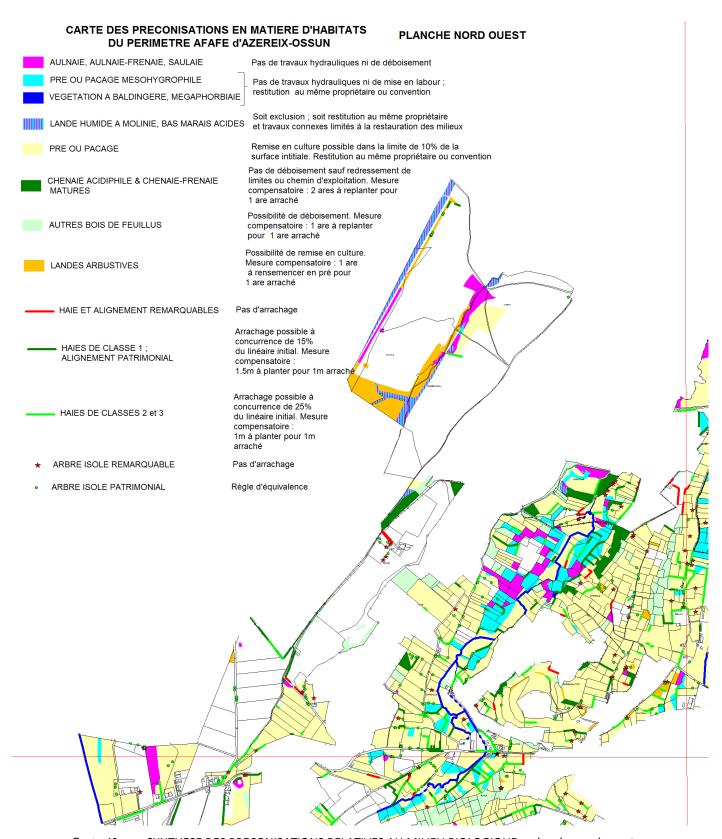
# V.6.13 Arbres isolés d'intérêt patrimonial

### Enjeux:

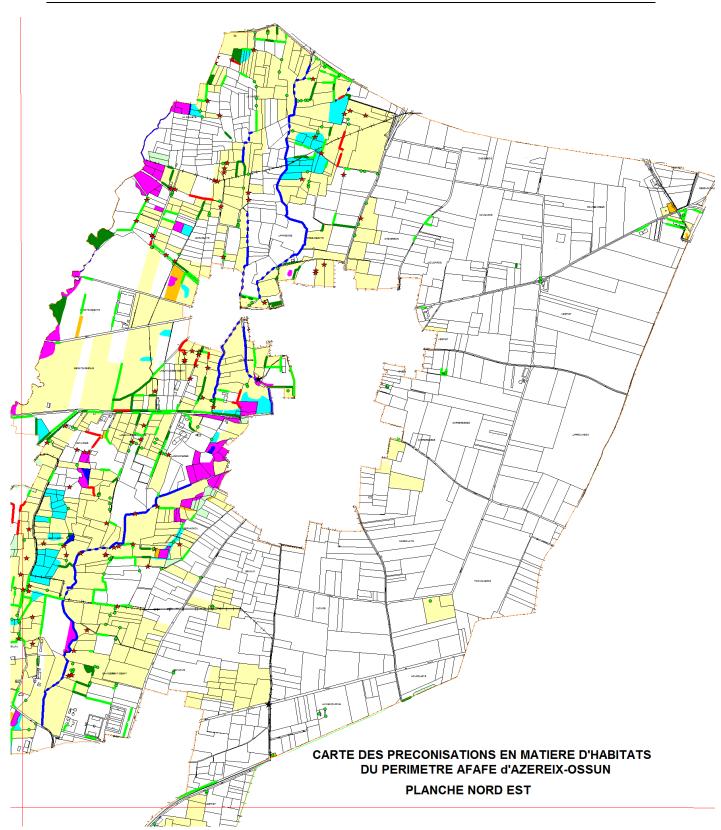
Les enjeux sont faibles en terme d'habitat, de frein à l'érosion des sols, de régulation des écoulements, de paysage..., et généralement faibles en terme d'habitats d'espèces. L'enjeu est modéré (543 arbres concernés).

### Préconisations:

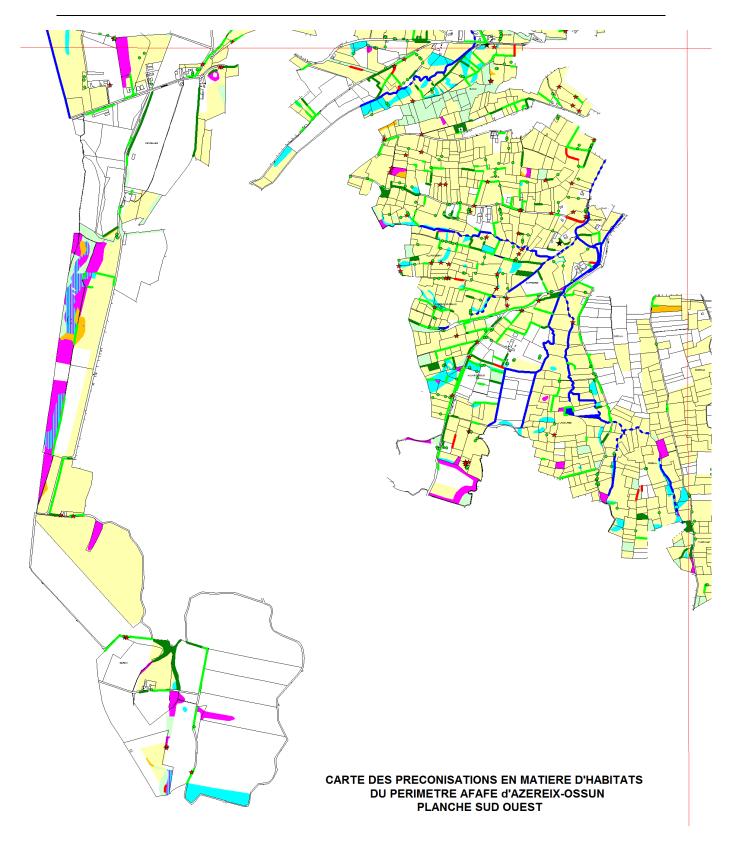
Tout arrachage d'arbres isolés d'intérêt patrimonial devra être effectué en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et devra donner lieu à une replantation compensatrice à hauteur de 1 arbre replanté pour 1 arbre arraché.



Carte 46 <u>SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche nord-ouest</u>

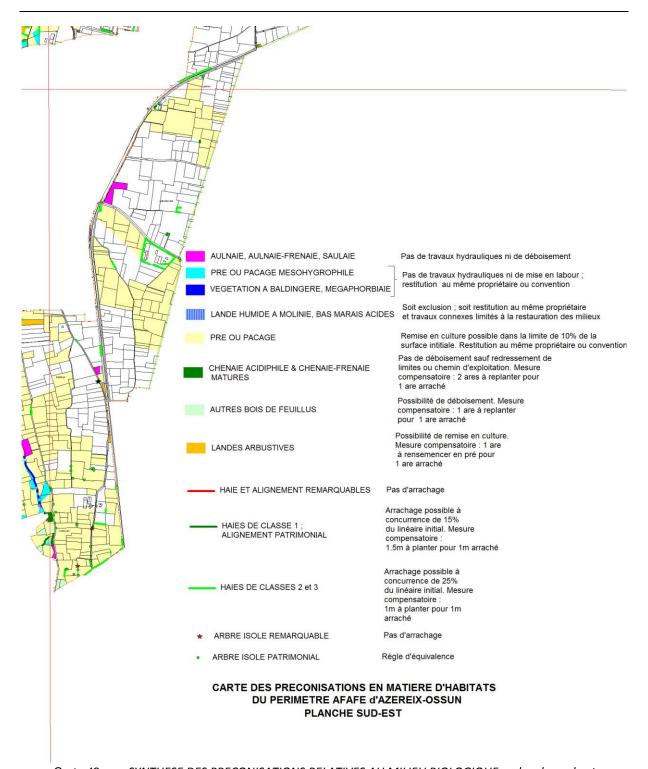


Carte 47 <u>SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche nord-est</u>



Carte 48 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-ouest

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 49 <u>SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AU MILIEU BIOLOGIQUE – planche sud-est</u>

### V.6.14 <u>Espèces animales ou végétales protégées en Occitanie (PR) ou au niveau national (PN)</u>

#### Enjeux:

Les enjeux sont très forts, ces espèces concernées figurant sur la liste des espèces protégées d'Occitanie ou au niveau national, en raison de leur rareté. Les principales espèces concernées sont la Genette commune, la Loutre d'Europe, le Campagnol amphibie, l'Aigle botté, le Busard Saint Martin, l'Elanion blanc, le Milan royal, la Pie grièche écorcheur, le Martin pêcheur, le Milan noir, le Traquet motteux, la Grue cendrée, l'Ecrevisse à pattes blanches, la Moule perlière, la Lamproie de Planer, l'Alyte accoucheur, la Grenouille agile, le Triton marbré, la Coronelle lisse, le Lézard vivipare, le Fadet des laîches, l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, la Cordulie à tâches jaunes, le Grand Capricorne, le Lucane cerf-volant, la Droséra à feuilles rondes, la Droséra à feuilles intermédiaires, la Grassette du Portugal, le Millepertuis des marais, le Scirpe à nombreuses tiges, et dans une moindre mesure, le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux, le Lézard des murailles, la Couleuvre à collier, la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre vipérine, le Lézard vert, l'Orvet fragile, le Crapaud commun, la Salamandre tachetée, le Triton palmé.

#### Préconisations:

Toute destruction d'une espèce protégée et selon les cas toute intervention sur l'habitat où l'espèce a été localisée peut impliquer la réalisation d'un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèce, en amont des travaux connexes, conformément à l'article L 411.2 du Code de l'Environnement ; le pétitionnaire (CIAF) ne pourra entreprendre les travaux qu'à compter de la délivrance de la dérogation, et devra en outre mettre en œuvre les mesures compensatoires édictées dans le dossier de demande de dérogation.

V.6.15 Landes à Molinie, bas marais acides, constituant les habitats des espèces suivantes : Campagnol amphibie, Busard Saint Martin, Courlis cendré, Traquet motteux, Coronelle lisse, Lézard vivipare, Fadet des laîches, Cordulie à tâches jaunes, Droséras, Scirpe à nombreuses tiges, Grassette du Portugal, Millepertuis des marais

Préconisations: confer V.6.4

Il est préconisé d'exclure du périmètre de l'AFAFE la majeure partie de ces habitats de très grande patrimonialité environnementale ; cependant, la petite tourbière de Gabastou, située en ZNIEFF et dégradée par un envahissement par les ligneux, pourrait être incluse dans le périmètre afin d'y envisager exclusivement une restauration de milieux.

Les travaux de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont interdits sur ces habitats.

Les parcelles concernées devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier de conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les zones humides correspondantes. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### V.6.16 <u>Boisements et prairies humides, constituant les habitats des espèces suivantes : Amphibiens, Couleuvre à collier</u>

Préconisations : confer V.6.1 à 3

Les travaux hydrauliques sont interdits sur les habitats des amphibiens et de la Couleuvre à collier. En outre, la préservation des habitats de reproduction d'amphibiens sera assurée par le respect des prescriptions édictées relatives aux aulnaies, aulnaies-frênaies, saulaies, prés et pacages méso-hygrophiles, végétation à Baldingère, mégaphorbiaies.

V.6.17 Ruisseaux, constituant les habitats des espèces suivantes :

Ecrevisse à pattes blanches, Anguille, Chabot, Toxostome, Lamproie de Planer, Moule perlière, Cordulie à corps fin, Couleuvre à collier

Préconisations : confer IV.6.1

Les travaux hydrauliques de dérivation, redressement, recalibrage, rectification et busage sont interdits. Le curage et le nettoyage ne pourront être réalisés que dans les tronçons où l'Ecrevisse à pattes blanches et/ou la Moule perlière sont absentes.

### V.6.18 <u>Fossés écologiques ou ruisseaux élémentaires du même type,</u> constituant l'habitat de l'Agrion de Mercure

Préconisations: confer IV.6.1

Les travaux hydrauliques sont interdits sur cet habitat d'espèce. En outre, une bande d'une largeur de 2 mètres devra être créée au droit des parcelles de culture en vue d'être maintenue en herbe, de part et d'autre des fossés écologiques constituant l'habitat de l'Agrion de Mercure. Cette bande sera attribuée selon les cas, après aménagement foncier, au maître d'ouvrage des travaux connexes ou au(x) propriétaire(s) attributaire(s) desdites parcelles de culture.

V.6.19 <u>Bois (principalement les lisières), haies et talus, constituant l'habitat de la Couleuvre verte et jaune, Vipère aspic, Orvet fragile, Lézard des murailles, Lézard vert</u>

Préconisations: confer IV.6.1, V.6.10 à V.6.12

La préservation des habitats des reptiles susmentionnés sera assurée par le respect des prescriptions relatives aux haies et alignements, ainsi qu'aux talus.

V.6.20 <u>Bois de feuillus mâtures, haies et arbres isolés remarquables, constituant l'habitat du Lucane cerf-volant, du grand Capricorne, des chauve-souris et des oiseaux forestiers</u>

Préconisations: confer V.6.6, V.6.9, V.6.12

A l'intérieur de ces habitats d'espèces, les vieux arbres infestés devront être maintenus en l'état, sauf impératifs de sécurité.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### V.6.21 <u>Prairies bocagères, constituant l'habitat de la Pie grièche écorcheur</u> et de l'Elanion blanc

Préconisations : confer V.6.11

Dans les secteurs correspondant à l'habitat de la Pie grièche écorcheur (et de l'Elanion blanc), le taux d'arrachage des haies de classes 2 et 3 ne pourra excéder 15 % du linéaire global recensé à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier. Tout arrachage devra être effectué en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et devra donner lieu à une replantation compensatrice à hauteur de 1.5 mètre replanté pour 1 mètre arraché.

#### V.6.22 Rapaces

#### Préconisations:

La mosaïque d'habitats caractéristique de l'état initial du site devra être maintenue.

### V.6.23 <u>Prairies mésophiles à méso-hygrophiles constituant l'habitat de la Narcisse trompette</u>

#### Préconisations:

Certains secteurs de prairies mésophiles à méso-hygrophiles constituent les habitats de la Narcisse trompette. Les travaux de défrichement, de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques sont interdits sur cet habitat d'espèce.

#### V.6.24 Protection du corridor écologique identifié par le SRCE

#### Préconisations:

L'aménagement foncier devra respecter l'intégrité écologique du corridor écologique identifié par le SRCE.

V.6.25 Communes sensibles au titre du site Natura 2000

NEANT.

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### CARTE DES PRECONISATIONS EN MATIERE D'HABITATS D'ESPECES DU PERIMETRE AFAFE d'AZEREIX-OSSUN

#### **PLANCHE NORD-OUEST**

LANDE A MOLINIE, BAS MARAIS ACIDES = HABITATS DE : CAMPAGNOL AMPHIBIE, BUSARD SAINT MARTIN, COURLIS CENDRE, TRAQUET MOTTEUX, CORONELLE LISSE, LEZARD VIVIPARE, FADET DES LAICHES, CORDULIE A TACHES JAUNES, DROSERAS, SCIRPE A NOMBREUSES TIGES, GRASSETTE DU PORTUGAL, MILLEPERTUIS DES MARAIS

Soit exclusion ; soit restitution au même propriétaire et travaux connexes limités à la restauration des milieux

BOISEMENTS ET PRAIRIES HUMIDES, PLANS D'EAU, MARES, SOURCES = HABITATS DE : AMPHIBIENS + COULEUVRE A COLLIER

Pas de travaux hydrauliques ni de mise en culture des habitats de reproduction

RUISSEAUX + HABITATS DE : ECREVISSE A PATTES BLANCHES, ANGUILLE, CHABOT, TOXOSTOME, LAMPROIE DE PLANER, MOULE PERLIERE, CORDULIE A CORPS FIN, COULEUVRE A COLLIER

Pas de travaux hydrauliques sauf restauration ou nettoyage du lit

FOSSE ECOLOGIQUE OU RUISSEAU ELEMENTAIRE DE MEME TYPE = HABITAT DE L'AGRION DE MERCURE Pas de travaux hydrauliques ; création d'une bande enherbée de 2.0m de large de part et d'autre des fossés écologiques

BOIS (SURTOUT LISIERES), HAIES, TALUS, MURET = HABITAT DES REPTILES (COULEUVRE VERTE ET JAUNE, VIPERE ASPIC, ORVET FRAGILE, LEZARD DES MURAILLES, LEZARD VERT

Maintien des lisières boisées, des haies, des murets, des talus

BOIS MATURES, HAIES ET ARBRES ISOLES REMARQUABLES = HABITATS DE : OISEAUX FORESTIERS, CHAUVE-SOURIS,

**FLORE** 

PRAIRIES BOCAGERES= HABITAT DE LA PIE GRIECHE ECORCHEUR ET DE L'ELANION BLANC

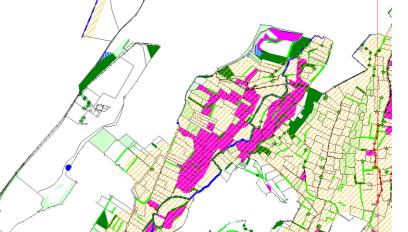
PRAIRIES BOCAGERES MESOPHILES A MESO-HYGROPHILES = HABITAT DE LA NARCISSE TROMPETTE

de feuillus matures, des haies et arbres isolés remarquables Les haies de classes 1 à 3 et alignements

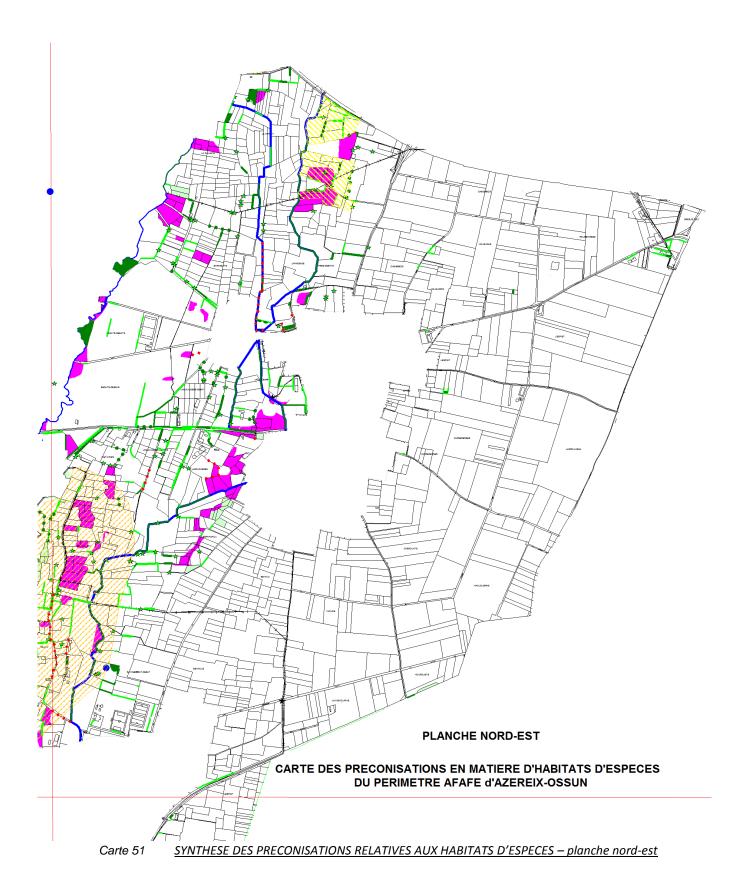
Maintien des boisements

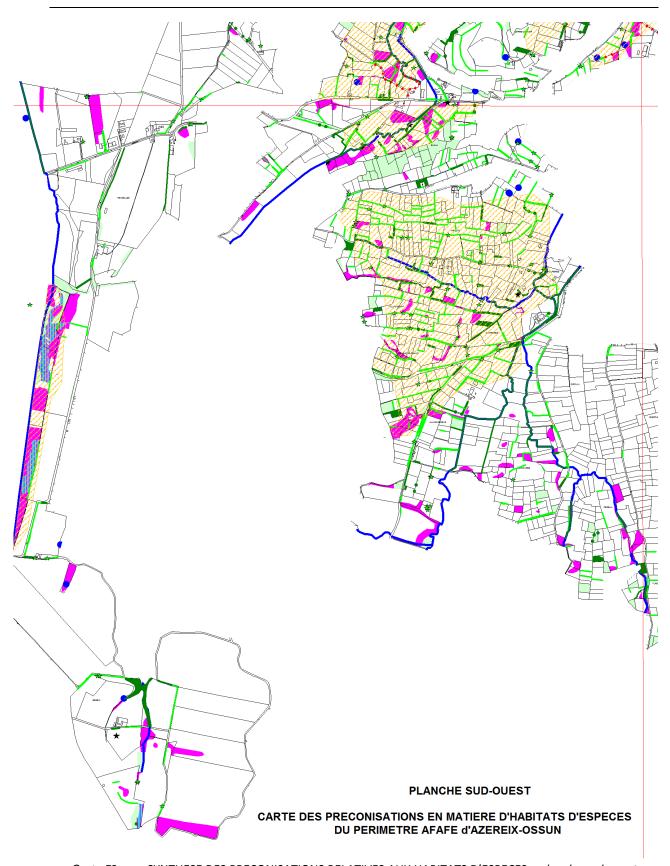
patrimoniaux pourront être arrachées à concurrence de 15% du linéaire initial. Mesure compensatoire : 1.5m à planter pour 1m arraché

> Pas de travaux hydrauliques ; restitution au même propriétaire ou convention



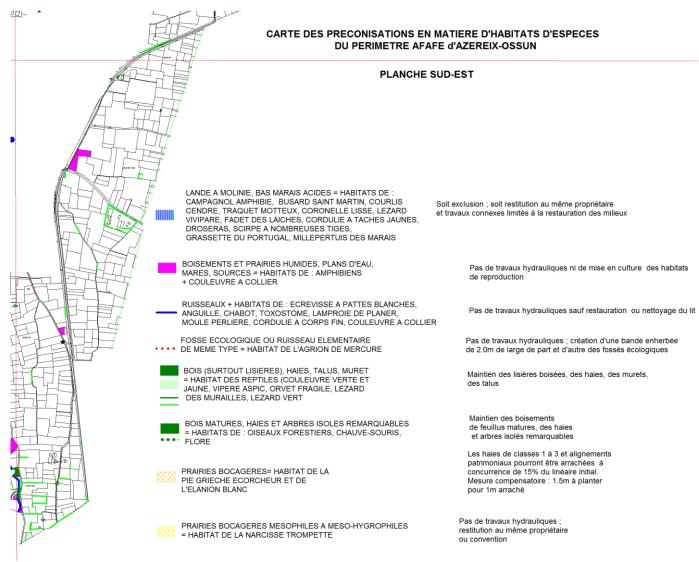
Carte 50 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche nord-ouest





Carte 52 <u>SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-ouest</u>

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 53 SYNTHESE DES PRECONISATIONS RELATIVES AUX HABITATS D'ESPECES – planche sud-est

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### VI - ANALYSE DU PAYSAGE

#### VI.1 - LES UNITES PAYSAGERES

#### VI.1.1 Les composantes majeures du paysage

#### VI.1.1.1 <u>Le relief</u>

Confer §IV.4

Le périmètre peut être découpé en 3 séquences géomorphologiques homogènes : les terrasses rissiennes d'Ossun, d'Azereix et d'Ibos, unité géomorphologique caractérisée par une topographie plane (pentes faibles à très faibles), s'étendant sur la majeure partie est du périmètre jusqu'au Mardaing au sud-ouest, et jusqu'au Souy au nord-ouest ; le plateau de Ger, unité géomorphologique de dimensions modestes, en limite ouest du périmètre, caractérisée par une topographie à pentes douces à modérées ; les coteaux pentus encadrant les vallons du Mardaing, du Souy et du Gabastou, correspondant à un relief de collines (Camp de César, Côte de Bellau, les Artets), ainsi qu'à l'entité formée par le versant exposé à l'est du ruisseau du Souy et le pied de pente de la forêt d'Ossun.

#### VI.1.1.2 <u>La trame végétale</u>

Confer §V.1.2 et §V.2

Le périmètre est avant tout à vocation agricole (la surface agricole utile correspond à 90% de la surface du périmètre); le périmètre se décompose équitablement entre les terres labourées (46% de la surface du périmètre), essentiellement à l'est de la RD93 (terres à maïs), et les prés et pacages (44%), surtout présents en partie centrale (entre le Souy et le Mardaing); hors prés et pacages, le milieu naturel est constitué par des landes (4% de la surface du périmètre), dont les landes humides du plateau de Ger, et par des massifs boisés (4%), en marge de la forêt d'Ossun. Le réseau de haies, assez conséquent (37m de haies par hectare), est inégalement réparti : très réduit à l'est du périmètre, il est beaucoup plus dense en parties ouest et centrale, conférant à ces secteurs un caractère bocager ; un tiers de ce réseau de haies structure fortement le paysage, notamment à travers les ripisylves.

#### VI.1.1.3 La trame bâtie

Le périmètre exclut les bourgs d'Ossun (chef-lieu de canton; 2300 habitants) et d'Azereix (gros village de 970 habitants); la proximité de la métropole tarbaise et du bassin d'emploi afférant (dont l'aérodrome et les activités aéroportuaires) induit une dynamique démographique très favorable (augmentation de population de 31% en 25 ans à Ossun, et de 25% à Azereix). Près d'une trentaine de pavillons (27) sont implantés dans le périmètre, principalement à l'ouest du bourg d'Ossun, au nord de la RD936 (La Cote, Cantor), et dans une moindre mesure au sud (Mourère) : le mitage pavillonnaire est quasi-inexistant. Un petit

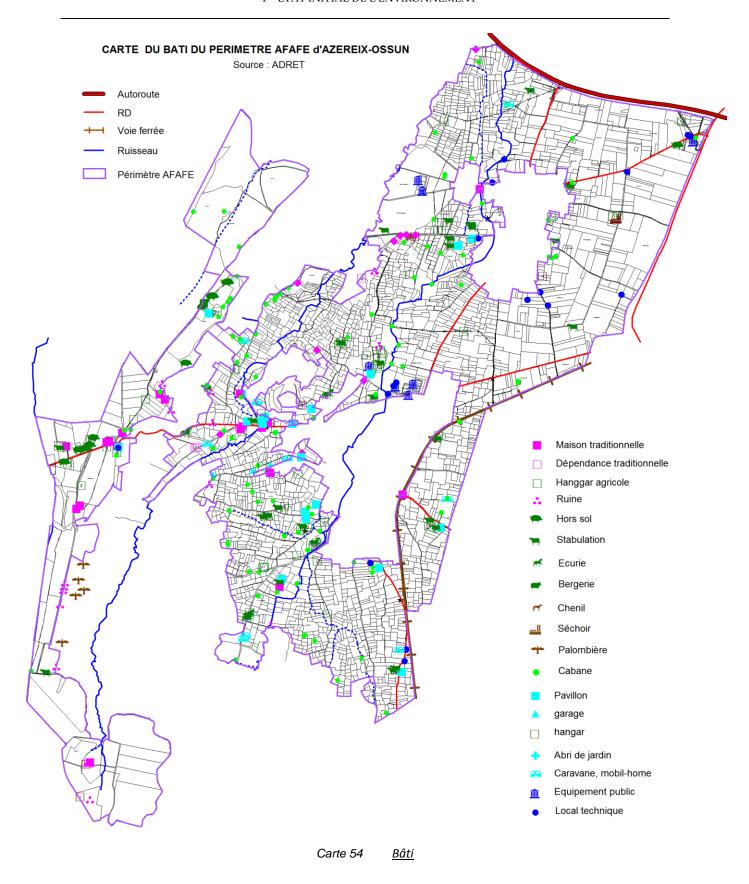
– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

nombre d'équipements publics sont implantés dans le périmètre: des terrains de grands jeux avec vestiaires à Azereix et à Ossun ; la chapelle de Bellau ; le Crematorium d'Azereix.

19 maisons traditionnelles sont historiquement implantées dans le périmètre, entre le Souy et le Mardaing (Allias, Cantor, Gardiole...), ainsi que sur le plateau de Ger (Pellade, Pendelles, Claoutte-Piadère, ferme abandonnée de Séreix) ; une dizaine de granges traditionnelles sont disséminées dans le périmètre.

Les bâtiments d'élevage sont nombreux (plus d'une trentaine), avec notamment de grosses stabulations aux lieux-dits Cantor, Bellau, Artets, Mourère, Allias-Dessus, Turonnet, las Garennes. Le périmètre compte également un petit nombre d'élevages hors sol de porcs (Souet, Pellade), ainsi qu'un centre équestre en bordure de la RD963 (écurie de Phéline). Un grand séchoir à céréales a été bâti dans la plaine céréalière d'Azereix (« Carreresses »).

A noter également la présence de quelques palombières aux abords du périmètre, principalement dans la forêt d'Ossun.

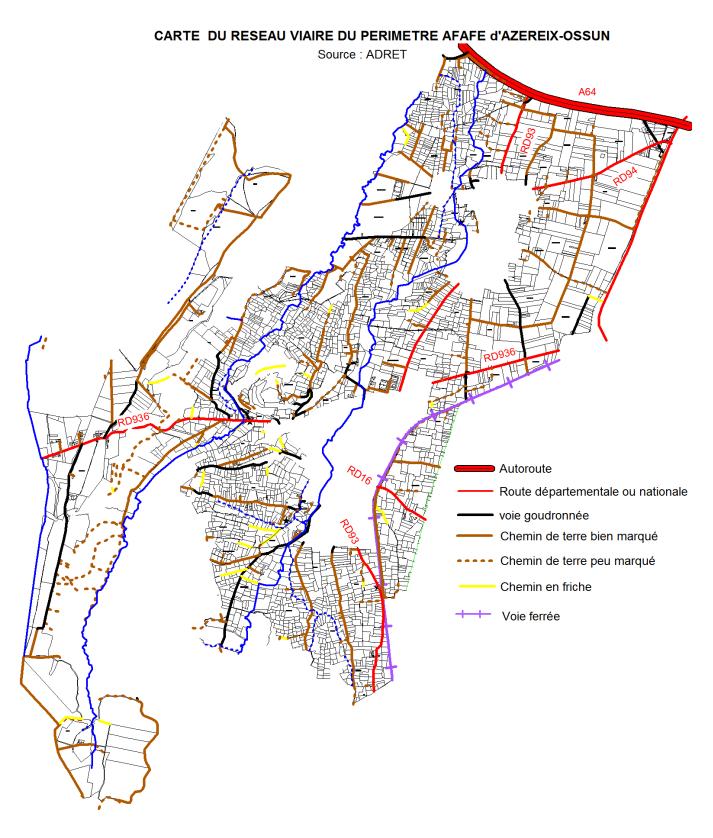


#### VI.1.1.4 La trame viaire

Le périmètre est bordé au nord par l'autoroute A64 et à l'est par la voie ferrée (ligne TGV) qui relie Tarbes à Lourdes (important trafic lié notamment au tourisme religieux) ; il est traversé par plusieurs routes départementales : la RD93, qui relie Ibos à Ossun, la RD936 (axe Ossun – Pontacq), la RD94 (Tarbes – Azereix), et la RD16, qui relie Ossun à Lanne.

La voirie communale goudronnée est bien développée ; elle est complétée par un réseau de chemins de terre généralement en bon état, localement non carrossables. Quelques tronçons de chemin sont en friche.

Le Porter à Connaissance ne relève aucun sentier de randonnée dans le périmètre.



Carte 55 <u>Réseau viaire</u>

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### VI.1.2Les unités paysagères du périmètre

-<u>Le paysage des milieux ouverts céréaliers</u>: cette vaste unité paysagère située à l'est de la RD93 constitue un paysage très ouvert, à la topographie pratiquement plane, à vocation agricole, où domine la culture du maïs ; caractérisé par l'absence de haies et d'arbres isolés, sur de gros îlots de culture, ce milieu très banalisé a fait l'objet d'un remembrement qui a contribué à la simplification des milieux (augmentation des îlots de culture, suppression de haies et d'arbres isolés, création de chemins « à angles droits ») ; il offre un petit nombre de points de repère visuels, dont un séchoir à céréales à Azereix, et le centre de démantèlement des avions d'Ossun, situé à proximité immédiate,

– <u>Le paysage des milieux ouverts à prairies bocagères</u> : essentiellement localisée de part et d'autre du Mardaing, à l'ouest de la RD963, cette unité, développée sur pentes généralement faibles, est caractérisée par l'omniprésence de prairies et par un réseau de haies conséquent ; elle est ponctuée par des corps de ferme pourvues de gros bâtiments d'élevage ; les perceptions visuelles sont arrêtées par la présence du maillage bocager ; aux abords des centres urbains d'Ossun et d'Azereix, ce paysage est affecté par une certaine anthropisation (terrains de grands jeux ; stations d'épuration, habitat pavillonnaire, centre SPA),

–<u>Le paysage des terres céréalières et des landes humides du plateau de Ger</u>: A l'extrémité ouest du périmètre, sur le plateau de Ger, alternent en mosaïque les landes humides caractéristiques du plateau de Ger, les terres céréalières à maïs et quelques prairies, sur des pentes modérées à faibles. Une partie des landes humides (hors périmètre) est occupée par le centre de tir du plateau de Ger, appartenant à l'armée française depuis le milieu du XIXème siècle; de nombreux tumuli préhistoriques, non visibles sur le terrain à l'exception du dolmen de Pouey Majou (à l'est de l'ancienne ferme de Séreix, et très légèrement hors zone) jalonnent également cette unité paysagère,

–<u>Le paysage des coteaux</u>: Insérés entre le plateau de Ger et le paysage des milieux ouverts à prairies bocagères, les coteaux aux pentes fortes sont dominés par les prés à caractère bocager et par la partie de la forêt d'Ossun au sud de la RD936(en quasitotalité exclue du périmètre); les perspectives visuelles sont courtes, cloisonnées par le relief, le réseau de haies, et la présence des masses boisées; le principal événement est le Camp de César (hors périmètre cependant), butte située au nord de la RD936, édifié à l'âge du bronze final-1er âge du fer (entre 3000 ans et 2000 ans avant Jésus Christ).

#### VI.1.3Les principaux événements paysagers à prendre en compte

#### VI.1.3.1 <u>Effets de coupure</u>

- $-\underline{L'autoroute\ A64}$  : axe majeur de communication (autoroute Toulouse Bayonne) qui borde le périmètre au nord,
- -<u>La voie ferrée</u> : La voie ferrée de Tarbes à Lourdes longe l'extrémité est du périmètre.

#### VI.1.3.2 <u>Les sites et monuments historiques</u>

3 monuments historiques sont implantés dans le village d'Azereix :

- Maison rue des Pyrénées

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Eglise d'Azereix,
- Ancien lavoir d'Azereix.

#### Une partie des périmètres de protection de 500m déborde dans le périmètre.

#### VI.1.3.3 Autre patrimoine bâti et paysager

Plusieurs petits patrimoines bâtis ont été recensés dans le périmètre :

- ancien petit moulin à eau sur le Souy (« Gardiole » à Ossun),
- ancien petit moulin à eau sur le Mardaing (« la Fontaine » à Azereix),
- lavoir (« Laspacheres » à Azereix),
- cabanes traditionnelles (« Prat Debat » ; « Turonet », « Prat Debat » à Ossun),
- grange traditionnelle (« Buala » à Ossun).

#### VI.1.3.4 <u>Les sites archéologiques</u>

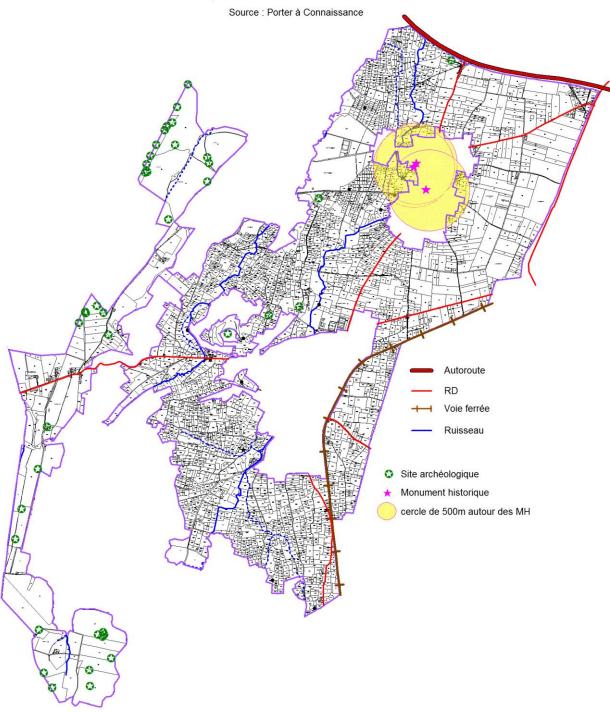
### Selon le Porter à Connaissance, de nombreux sites archéologiques sont disséminés dans le périmètre et ses abords immédiats :

- 12130/653440001/OSSUN lieu-dit « les Pendelles » : hache des Pendelles (Néolithique),
- 12139/653440104/OSSUN lieu-dit « la Forêt » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12140/653440105/OSSUN lieu-dit « Sereix» : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12141/653440106/OSSUN lieu-dit « la Forêt » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12142/653440107/OSSUN lieu-dit « la Forêt » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12143/653440108/OSSUN lieu-dit « la Forêt » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12144/653440109/OSSUN lieu-dit « la Forêt » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12145/653440110/OSSUN lieu-dit « Midi de la Forêt Phéline» : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12146/653440111/OSSUN lieu-dit « Claouette et Piadère » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12147/653440112/OSSUN lieu-dit « Pellade » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12148/653440113/OSSUN lieu-dit « Pellade » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12149/653440114/OSSUN lieu-dit « Pellade » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12150/653440115/OSSUN lieu-dit « Pellade » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12151/653440116/OSSUN lieu-dit « la Forêt » : tumulus (âge du bronze âge du fer),

- 12152/653440117/OSSUN lieu-dit « Sereix » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12153/653440118/OSSUN lieu-dit « la Forêt » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12154/653440119/OSSUN lieu-dit « la Forêt » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12155/653440120/OSSUN: tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12156/653440121/OSSUN: tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12157/653440122/OSSUN: tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12158/653440123/OSSUN lieu-dit « Pellade » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 2590/653440101/OSSUN lieu-dit « Camp de César » : Oppidum (âge du bronze final-1er âge du fer),
- 2770/653440102/OSSUN: motte castrale (Moyen-Age),
- 6331/653440103/OSSUN: lieu-dit « Bellau »: (Bas Moyen-Age),
- 11605/650570003/AZEREIX lieu-dit « Bedats » : occupation (époque indéterminée),
- 12159/650570101/AZEREIX lieu-dit « Souet » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12160/650570102/AZEREIX lieu-dit « Darre Caou » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12161/650570103/AZEREIX lieu-dit « Turan » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12162/650570104/AZEREIX lieu-dit « Cuyala » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12163/650570105/AZEREIX lieu-dit « Cuyala » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12164/650570106/AZEREIX lieu-dit « la Cabane de Marque-dessus » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12165/650570107/AZEREIX lieu-dit « la Cabane de Marque-dessus » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12166/650570108/AZEREIX lieu-dit « la Cabane de Marque-dessus » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12167/650570109/AZEREIX lieu-dit « la Cabane de Marque-dessus » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12168/650570110/AZEREIX lieu-dit « Turan » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12169/650570111/AZEREIX lieu-dit « le bois de Riu Tort » : tumulus détruit (âge du bronze âge du fer),
- 12177/650570119/AZEREIX lieu-dit « Cuyala » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12178/650570120/AZEREIX lieu-dit « Cuyala » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12179/650570121/AZEREIX lieu-dit « la Cabane de Marque-dessus » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 12180/650570122/AZEREIX lieu-dit « la Cabane de Marque-dessus » : tumulus (âge du bronze âge du fer),

- 12181/650570123/AZEREIX lieu-dit « la Cabane de Marque-dessus » : tumulus (âge du bronze âge du fer),
- 2700/650570001/AZEREIX lieu-dit « la Cabane de Marque-dessus » : tumulus et dolmen (Néolithique final bronze ancien.

### CARTE MONUMENTS HISTORIQUES ET DES SITES ARCHEOLOGIQUES DU PERIMETRE AFAFE d'AZEREIX-OSSUN



Carte 56 <u>Carte des sites archéologiques et des monuments historiques du périmètre</u>

De plus, il est tout à fait possible que d'autres sites archéologiques, non connus à ce jour, soient présents dans le périmètre ; on rappellera à ce sujet :

« En application de l'article L. 531-14 du Code du patrimoine qui réglemente les découvertes fortuites, toute mise à jour de quelque sorte qu'elle soit, susceptible de receler un intérêt au regard de la préhistoire, de l'histoire, de l'art, de l'archéologie ou de la numismatique doit immédiatement être signalée au maire de la commune qui doit la transmettre au préfet sans délai. Celui-ci avise l'autorité compétente en matière d'archéologie. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par un agent de l'Etat. Tout contrevenant serait passible des peines prévues aux articles 322-1 et 322-2 du code pénal en application de l'article L. 114-2 du Code du patrimoine. [ ...] Il est recommandé de consulter la carte archéologique nationale qui recense l'ensemble des sites connus selon les modalités exposées dans les articles 69 à 72 du décret 2004-490 du 3 juin 2004 et de prendre contact avec le service compétent dont les coordonnées figurent ci-après :

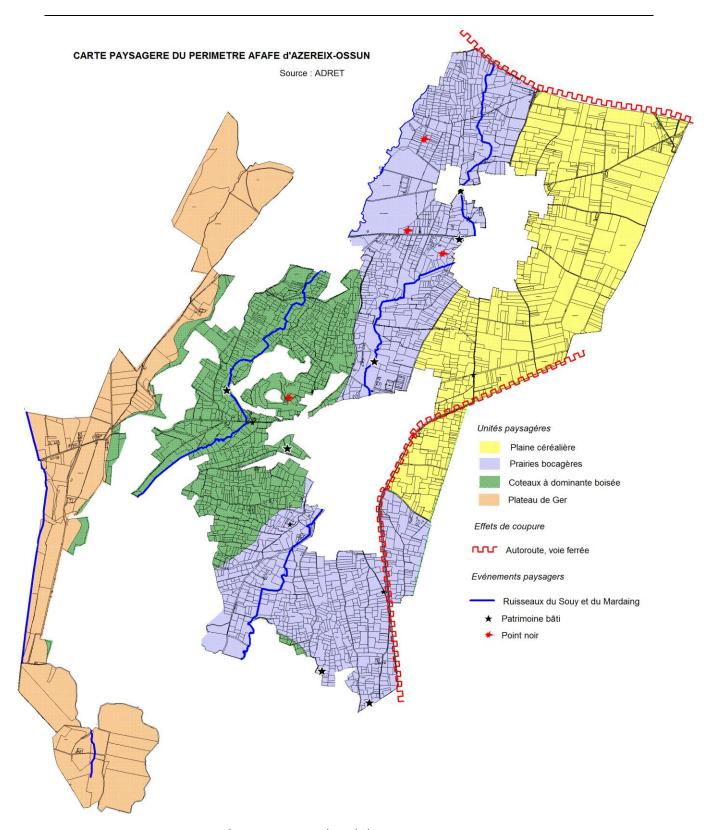
Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Occitanie (DRAC) Service Régional d'Archéologie d'Occitanie, BP 811 32 rue de la Dalbade, 31 080 TOULOUSE (tél 05 67 73 21 14) »

#### VI.1.3.5 <u>Les chemins de randonnée</u>

NEANT selon le Porter à Connaissance de l'Etat.

#### VI.1.3.6 Points noirs et autres événements paysagers

Les principaux points noirs paysagers concernent la présence de plusieurs petits tas de gravats ou de divers déchets ; la suppression de ces points noirs est souhaitable et pourrait être réalisée dans le cadre de l'aménagement foncier.



Carte 57 <u>Unités et événements paysagers</u>

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### VI.2 Préconisations relatives au paysage

#### VI.2.1 Préconisations relatives au périmètre

Les préconisations relatives au paysage peuvent être résumées dans le tableau ci-après :

THEME	PRECONISATIONS GENERALES	PRECONISATIONS POUVANT SE REPORTER SUR L'AFAF
Paysage des milieux ouverts paysagers	Animer ce paysage très banalisé	Prévoir un minimum de linéaire de plantation de haies, d'arbres en bouquets, ou d'arbres isolés
Paysage des milieux ouverts à prairies bocagères	Préserver la richesse paysagère de cette unité.	Maintien des prairies et du réseau de haies qui apportent une grande diversité dans le paysage de cette unité
Paysage des terres céréalières et des landes humides du plateau de Ger	Préserver les landes humides à Molinie, caractéristique de l'unité paysagère.	Restauration possible de la tourbière de Gabastou ; plantation de quelques haies reliant la forêt d'Ossun aux landes humides
Paysage des coteaux	Préserver la richesse paysagère de cette unité (prairies et pacages ; bois) ; éviter l'enrésinement et l'ouverture de pistes forestières	
Assurer une meilleure intégration des zones urbaines récentes	Eviter l'urbanisation le long des voies ; circonscrire le mitage ; éviter la construction de hauts murs bahuts et la plantation de rideaux végétaux monospécifiques Cela passe par l'élaboration ou la révision du document d'urbanisme (PLU).	
Améliorer les paysages	Supprimer les points noirs paysagers.	Enlèvement dans le cadre de l'AFAF des points noirs (tas de gravats) recensés le périmètre ; réhabilitation de la décharge d'Ossun
Assurer une meilleure intégration des bâtiments d'élevage	Planter des haies écran visant à une meilleure intégration des bâtiments d'élevage.	
Préserver les sites et monuments historiques	Préservation de l'occupation des sols à l'intérieur des périmètres de protection de 500m autour des monuments historiques	
Préserver les sites archéologiques	Préservation impérative des sites archéologiques recensés. La DRAC devra être prévenue lors de la réalisation des travaux connexes.	
Préserver le petit patrimoine bâti	Préservation impérative et mise en valeur souhaitable du petit patrimoine bâti présent dans le périmètre.	

Tableau 50 <u>Préconisations relatives au paysage</u>

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### VI.2.2Communes sensibles au titre de site classé

#### Enjeux:

Les communes sensibles au sens des articles R. 121.20.1 et R. 121.21-1 du code rural sont les communes, situées à l'extérieur du périmètre, sur lesquelles les travaux connexes sont susceptibles d'avoir un effet notable sur la qualité des paysages.

#### Préconisations:

NEANT



Photo 25 <u>Sites archéologiques</u>

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT





Bourg d'Ossun depuis les "Artets"

Pic de Midi de Bigorre et Montaigu depuis"Bedats Debat" à Azereix)







Silo de séchage de céréales ("Carreresses" à Azereix)







Cabane traditionnelle ("Péreuil" à Ossun)

Photo 26 <u>Sites archéologiques</u>

VII ANNEXE: arrêté préfectoral du 19/01/2016 fixant la liste des prescriptions environnementales et hydrauliques que devra respecter la commission intercommunale d'aménagement foncier d'AZEREIX-OSSUN dans l'organisation du plan du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme des travaux

L'ensemble des préconisations qui figurent dans la présente analyse de l'état initial du périmètre ont servi de base pour l'élaboration de l'arrêté préfectoral reproduit ci-dessous.

- 1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



#### PRÉFÈTE DES HAUTES-PYRÉNÉES

Direction départementale des territoires

65-2016-01-19-010 n° d'ordre

Service environnement, ressources en eau & forêt Arrêté préfectoral fixant les prescriptions environnementales applicables à l'opération d'aménagement foncier agricole et forestier d'AZEREIX-OSSUN avec extension sur la commune d'IBOS

Mission Environnement

#### La Préfète des Hautes-Pyrénées, Chevalier de l'Ordre National du Mérite

- VU le titre II du Livre Ier du code rural et de la pêche maritime (parties législative et réglementaire) et notamment les articles L. 123-24 à L. 123-26 et R. 123-30 à R. 123-39, relatifs aux opérations d'aménagement foncier liées à la réalisation de grands ouvrages publics, ainsi que les articles L. 121-14-III et R. 121-22-II définissant les modalités de l'intervention du Préfet en vue de la préservation de l'environnement dans le cadre des opérations d'aménagement foncier agricole et forestier;
- le code de l'environnement (parties législative et réglementaire) et notamment les articles L. 210-1, L. 211-1 à L. 211-3, L. 214-1 à L. 214-11, L. 411-1 et suivants, L. 432-2 et L. 432-3, R. 211-1 à R. 211-9, R. 214-1 à R. 214-5, R. 411-1 et suivants, L. 414-4, R. 414-9 et R. 432-1 à R. 432-1-5;
- VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne, approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 1er décembre 2015 ;
- VU l'arrêté préfectoral en date du 18 mars 2009, déclarant d'utilité publique les travaux de création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) aéroportuaire de Tarbes-Lourdes-Pyrénées, dite « ZAC Pyrénia », ledit arrêté faisant obligation au Syndicat Mixte de la zone aéroportuaire de Tarbes-Lourdes-Pyrénées, maître d'ouvrage, de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier et de travaux connexes ;
- VU l'arrêté du président du Conseil Général des Hautes-Pyrénées en date du 14 décembre 2012, portant constitution de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'AZEREIX-OSSUN;
- VU l'étude d'aménagement prévue à l'article L. 121-1 du code rural et de la pêche maritime et réalisée conformément aux dispositions de l'article R. 121-20 du même code, en ce qui concerne les recommandations pour la détermination et la conduite des opérations quant à la prévention des risques naturels relatifs notamment à l'érosion des sols, quant à l'équilibre de la gestion des eaux, à la préservation des espaces naturels remarquables ou sensibles, des paysages et des habitats des espèces protégées ainsi qu'à la protection du patrimoine rural;
- VU le procès-verbal de la réunion de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'AZEREIX-OSSUN du 22 septembre 2014;

Horaires : 8h30 12h00 - 14h00 17h00 - 16h00 le vendredi 3, rue Lordat BP 1349 - 65013 Tarbes cedex - Tél. 05 62 56 65 65 - Télécopie : 05 62 51 15 07 courriel: ddt@hautes-pyrenees.gouv.fr - Site Internet: www.hautes-pyrenees.gouv.fr

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- VU le rapport du commissaire enquêteur suite à l'enquête publique prescrite par arrêté n° 11496 du 3 octobre 2014 du Président du Conseil Général des Hautes-Pyrénées ;
- VU les propositions de périmètre d'aménagement foncier et de prescriptions environnementales émises, en application des articles L. 121-14-I et R. 121-20-1 du code rural et de la pêche maritime, par la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'AZEREIX-OSSUN dans sa séance du 18 mai 2015;
- VU l'avis réputé favorable du conseil municipal de la commune d'AZEREIX, à défaut de délibération dans un délai de deux mois à compter de sa saisine, intervenue le 10 juillet 2015;
  - VU l'avis réputé favorable du conseil municipal de la commune d'OSSUN, à défaut de délibération dans un délai de deux mois à compter de sa saisine, intervenue le 10 juillet 2015;
  - VU l'avis réputé favorable du conseil municipal de la commune d'IBOS, à défaut de délibération dans un délai de deux mois à compter de sa saisine, intervenue le 10 juillet 2015;
  - VU l'avis réputé favorable du conseil municipal de la commune d'OURSBELILLE, à défaut de délibération dans un délai d'un mois à compter de sa saisine, intervenue le 10 juillet 2015 ;
  - VU la demande du Président du Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées en date du 24 septembre 2015 concernant l'établissement des prescriptions environnementales à respecter par la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'AZEREIX-OSSUN dans le cadre de l'opération d'aménagement foncier agricole et forestier;
  - VU l'avis de la direction départementale des Territoires en date du 14 décembre 2015;

SUR PROPOSITION du directeur départemental des Territoires des Hautes-Pyrénées ;

#### ARRÊTE

#### Article 1er - Objet

Le présent arrêté définit les prescriptions environnementales que devront respecter la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'AZEREIX-OSSUN et la Commission Départementale d'Aménagement Foncier des Hautes-Pyrénées dans l'organisation du plan du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux connexes, en vue de satisfaire aux dispositions législatives et réglementaires applicables à la zone considérée ainsi qu'aux principes posés notamment par l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

#### Article 2 - Périmètre d'aménagement foncier

Les prescriptions s'appliquent à l'intérieur du périmètre d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier proposé par la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'AZEREIX-OSSUN dans sa séance du 18 mai 2015, et portant sur une superficie de 1880 hectares, avec exclusion de l'emprise de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) aéroportuaire de Tarbes-Lourdes-Pyrénées, dite « ZAC Pyrénia ». Ce périmètre d'aménagement foncier, comprenant une extension sur la commune d'IBOS, est reporté sur les cartes 1 à 4 annexées au présent arrêté.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### Article 3 - Modalités d'attribution et obligation d'information par la Commission Intercommunale

Les parcelles où sont présents les habitats naturels et les habitats d'espèces mentionnés ci-dessous (articles 4 et 5) seront préférentiellement ré-attribuées à leurs propriétaires. En cas d'impossibilité, le travail du géomètre devra, autant que possible, permettre la réalisation d'échanges de parcelles supportant les mêmes pratiques agricoles.

La Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'Azerix-Ossun informera les propriétaires, actuels et futurs, des caractéristiques des parcelles attribuées (type d'habitats naturels présents, espèces protégées présentes, recommandations pour la gestion, réglementation s'appliquant du fait de la présence d'espèces protégées ou du type de milieu -zones humides).

#### Article 4 – Prescriptions portant sur le milieu biologique – Habitats

#### PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES:

La Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'AZEREIX-OSSUN devra veiller, à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier, au maintien global de la mosaïque d'habitats naturels existant avant la restructuration foncière.

#### PRESCRIPTIONS PARTICULIERES:

Les habitats naturels sur lesquels s'appliquent les prescriptions particulières ci-dessous énumérées sont cartographiés sur <u>la carte n° 2 ci-joint annexée</u>.

Les compensations prévues aux § 5, 7, 8, 9, 11, 12 et 14 ci-dessous sont à la charge du maître d'ouvrage des travaux connexes.

#### 1°- Aulnaies, aulnaies-frênaies, saulaies:

Les travaux de défrichement, de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont interdits sur ces habitats.

#### 2°- Prés et pacages méso-hygrophiles (en friche ou non) :

Les travaux de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et les travaux de création de voirie sont interdits sur ces habitats.

Les parcelles concernées par ces habitats devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'Azereix-Ossun de conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les zones humides correspondantes. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

En vue d'une meilleure protection des habitats, le classement des terres agricoles devra prendre en compte, dans la nature de culture « prairies », au minimum trois classes distinctes : prairies naturelles de fauche, pacages, et prairies humides (les « prés et pacages méso-hygrophyles »).

#### 3°- Végétation à Baldingère, mégaphorbiaies :

Les travaux de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont interdits sur ces habitats.

Les parcelles concernées devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'Azereix-Ossun de

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les zones humides correspondantes. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

#### 4°- Landes humides à molinie, bas marais acides et dépressions tourbeuses :

Les travaux de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont interdits sur ces habitats.

Les parcelles concernées devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'Azereix-Ossun de conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les zones humides correspondantes. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

#### 5°- Prairies naturelles de fauche, pacages :

Les travaux de mise en culture et de remblaiement sont interdits sur ces habitats.

Les parcelles concernées devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'Azereix-Ossun de conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les prairies naturelles de fauche correspondantes. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

Il pourra toutefois être dérogé à l'interdiction de mise en culture ainsi qu'à l'obligation de réattribution ou d'attribution susmentionnées dans la limite d'une surface globale égale à 10 % de la surface initiale de prairies de fauche ou pacages compris à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier.

#### 6°- Prés-vergers:

Les travaux de mise en culture sont interdits sur ces habitats.

Les parcelles concernées devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'Azereix-Ossun de conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les prés-vergers correspondants. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

#### 7°- Chênaies acidiphiles et chênaies-frênaies mâtures :

Les travaux de mise en culture sont interdits sur ces habitats, à l'exception de ceux induits par des redressements de limites de parcelles et/ou des travaux de création de voirie, sous réserve du respect de la réglementation relative aux défrichements et d'un boisement compensateur en feuillus des mêmes espèces de 2 ares à replanter pour 1 are détruit.

#### 8°- Divers autres boisements de feuillus :

Les travaux de mise en culture, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont autorisés sur ces habitats, sous réserve du respect de la réglementation relative aux défrichements, et sous réserve d'un boisement compensateur en feuillus des mêmes espèces d'au moins 1 are à replanter pour 1 are détruit.

#### 9°- Diverses landes arbustives :

Les travaux de mise en culture, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont autorisés sur ces habitats, sous réserve d'une compensation de 1 are à ensemencer en prairie naturelle pour 1 are de lande détruite.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### 10°- Haies et alignements remarquables, ripisylves (en bon état ou dégradées) :

L'arrachage des haies et alignements remarquables, ainsi que des ripisylves est interdit.

La nouvelle trame parcellaire résultant du projet d'aménagement foncier devra s'appuyer sur ces éléments.

Il est par ailleurs recommandé de procéder à un renforcement des ripisylves dégradées, à l'exception de celles constituant l'habitat de l'Agrion de Mercure.

#### 11°- Haies de classe 1 et alignements paysagers :

Le taux d'arrachage des haies de classe 1 et des alignements paysagers ne pourra excéder 15 % du linéaire global initial recensé à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier. Tout arrachage devra être effectué en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et devra donner lieu à une replantation compensatrice à hauteur de 1,5 mètre replanté pour 1 mètre arraché.

#### 12°- Haies de classes 2 et 3:

Le taux d'arrachage des haies de classes 2 et 3 ne pourra excéder 25 % du linéaire global initial recensé à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier.

Tout arrachage devra être effectué en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et devra donner lieu à une replantation compensatrice à hauteur de 1 mètre replanté pour 1 mètre arraché.

Cependant, dans les secteurs correspondant à l'habitat de la Pie-grièche écorcheur, le taux d'arrachage des haies de classes 2 et 3 ne pourra excéder 15 % du linéaire global initial recensé à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier (cf. § 7 de l'article 5 du présent arrêté). Dans ce dernier cas, tout arrachage devra être effectué en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et devra donner lieu à une replantation compensatrice à hauteur de 1,5 mètre replanté pour 1 mètre arraché.

#### 13°- Arbres isolés remarquables:

L'arrachage des arbres isolés remarquables est interdit.

#### 14°- Arbres isolés d'intérêt patrimonial :

Tout arrachage d'arbres isolés d'intérêt patrimonial devra être effectué en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et devra donner lieu à une replantation compensatrice à hauteur de 1 arbre replanté de même espèce pour 1 arbre arraché.

### Article 5 – Prescriptions portant sur le milieu biologique – Habitats d'espèces animales ou végétales

#### PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES:

A l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier, ont été recensées certaines espèces animales et végétales protégées au titre de l'article L. 411-1 du code de l'environnement, tant au niveau national qu'au niveau régional. Le détail de ces espèces et leur localisation figurent dans l'étude d'aménagement.

Toute intervention au niveau de l'habitat naturel où une espèce protégée a été localisée peut impliquer la réalisation d'un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction de l'espèce concernée et/ou de son habitat.

Cette demande de dérogation, prévue par le 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, doit être déposée dans les formes prescrites par l'arrêté du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables du 19 février 2007.

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le pétitionnaire ne pourra entreprendre les travaux qu'à compter de la délivrance de la dérogation, et devra en outre mettre en œuvre les différentes mesures compensatoires qui pourraient être mises à sa charge dans le cadre de cette dernière.

#### PRESCRIPTIONS PARTICULIERES:

Les habitats d'espèces sur lesquels s'appliquent les prescriptions particulières ci-dessous énumérées sont cartographiés sur <u>la carte n° 3 ci-joint annexée</u>.

# 1°- Landes à Molinie, bas marais acides, constituant les habitats des espèces suivantes : Campagnol amphibie, Busard Saint-Martin, Courlis cendré, Traquet Motteux, Coronelle lisse, Lézard vivipare, Fadet des Laîches, Cordulie à taches jaunes, Droséras, Scirpe à nombreuses tiges, Grassette du Portugal, Millepertuis des marais :

Les travaux de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont interdits sur ces habitats.

Les parcelles concernées devront être réattribuées à leur(s) propriétaire(s), ou attribuées après aménagement foncier à un (ou plusieurs) propriétaire(s) ayant au préalable pris l'engagement écrit auprès de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'Azereix-Ossun de conserver en l'état, pendant une durée de cinq ans, les zones humides correspondantes. Cet engagement devra être répercuté par le propriétaire sur l'exploitant, dans le cadre d'un éventuel bail rural.

### 2°- Boisements et prairies humides, mares, sources et abreuvoirs constituant les habitats des espèces suivantes : amphibiens et Couleuvre à collier :

Les travaux de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques et de création de voirie sont interdits sur ces habitats.

# 3°- Cours d'eau constituant les habitats des espèces suivantes : Ecrevisse à pattes blanches, Anguille, Chabot, Toxostome, Lamproie de Planer, Moule perlière, Cordulie à corps fin, Couleuvre à collier :

Les travaux hydrauliques de dérivation, redressement, recalibrage, rectification et busage sont interdits.

Le nettoyage ne pourra être réalisé que dans les tronçons où l'Ecrevisse à pattes blanches et/ou la Moule perlière sont absentes (cf. prescriptions édictées au § 1 de l'article 6 du présent arrêté).

Toute intervention en cours d'eau est soumise, selon des seuils, à la loi sur l'eau (Article R 214-1 du code de l'environnement).(cf. prescriptions générales- article 6 du présent arrêté).

#### 4°- Fossés ou cours d'eau constituant l'habitat de l'Agrion de Mercure :

Les travaux hydrauliques sont interdits sur cet habitat d'espèce.

En outre, une bande d'une largeur de 2 mètres devra être créée au droit des parcelles de culture en vue d'être maintenue en herbe, de part et d'autre des fossés constituant l'habitat de l'Agrion de Mercure.

Cette bande sera attribuée selon les cas, après aménagement foncier, au maître d'ouvrage des travaux connexes ou au(x) propriétaire(s) attributaire(s) desdites parcelles de culture (cf. § 2 de l'article 6 du présent arrêté).

# 5°- <u>Bois (principalement les lisières)</u>, haies et talus, constituant l'habitat de la Couleuvre verte et jaune, de la Vipère aspic, de l'Orvet fragile, du Lézard des murailles et du Lézard vert :

La préservation des habitats des reptiles susmentionnés sera assurée par le respect des prescriptions édictées aux § 10 à 12 de l'article 4 du présent arrêté (relatives aux haies et alignements), ainsi qu'aux § 1 et 2 de l'article 7 du présent arrêté (relatives aux talus).

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 6°- <u>Bois de feuillus mâtures, haies et arbres isolés remarquables, constituant l'habitat du Lucane Cerf-Volant, du Grand Capricorne, des chauves-souris et des oiseaux forestiers :</u>

A l'intérieur de ces habitats d'espèces, les vieux arbres infestés devront être maintenus en l'état, sauf impératifs de sécurité.

### 7°- Prairies bocagères, constituant l'habitat de la Pie grièche écorcheur et de l'Elanion blanc :

Dans les secteurs correspondant à l'habitat d'espèce de la Pie-grièche écorcheur et de l'Elanion blanc, le taux d'arrachage des haies de classes 2 et 3 ne pourra excéder 15 % du linéaire global initial recensé à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier. Tout arrachage devra alors être effectué en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et devra donner lieu à une replantation compensatrice à hauteur de 1,5 mètre replanté pour 1 mètre arraché. (cf. § 12 de l'article 4 du présent arrêté).

#### 8°- Rapaces:

La mosaïque d'habitats caractéristique de l'état initial du site devra être maintenue, conformément aux prescriptions générales de l'article 4 du présent arrêté.

#### 9°- Prairies mésophiles à méso-hygrophiles, constituant l'habitat du Narcisse trompette :

Certains secteurs de prairies mésophiles à méso-hygrophiles constituent les habitats du Narcisse trompette. Les travaux de mise en culture, de remblaiement, ainsi que les travaux hydrauliques sont interdits sur cet habitat.

#### Article 6 - Prescriptions portant sur le milieu physique - Milieux aquatiques

#### PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES:

Pour la réalisation des travaux connexes, les zones d'installation de chantier seront éloignées de plus de 10 mètres de tous cours d'eau, mares, sources, zones humides. Elles seront organisées pour éviter toute pollution des eaux superficielles et souterraines.

Tout devra être mis en œuvre pour que les travaux connexes n'occasionnent pas de transport de matières en suspension dans les cours d'eau, mares, sources, zones humides.

Les interventions en cours d'eau et en zones humides nécessitent, selon leur consistance, un dossier au titre de la loi sur l'eau (article r 214-1 du code de l'environnement).

### Les milieux aquatiques sur lesquels s'appliquent les prescriptions particulières ci-dessous énumérées sont cartographiés sur la carte n° 4 ci-joint annexée.

#### 1°- Cours d'eau:

La préservation du lit des cours d'eau est impérative.

Les travaux hydrauliques de dérivation, redressement, recalibrage, rectification et busage sont interdits.

Le curage pourra être accepté à condition qu'il soit justifié, ponctuel (sur tronçon comblé) et qu'il conduise au rétablissement du cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles. Il devra être effectué grâce à des moyens appropriés, sans engin dans le cours d'eau, en respectant la végétation existante et entre le 1<sup>er</sup> avril et le 31 octobre. Les matériaux de curage ne doivent pas être mis en tas, sous forme de tertre, le long du cours d'eau, ni en remblai limitant le champ d'expansion des crues.

Le nettoyage manuel et raisonné est envisageable sur des tronçons dont le lit et le bas de berge sont envahis par la végétation, sous réserve que soit justifiée la nécessité d'améliorer l'écoulement et que la végétation du haut de berge soit maintenue.

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

En aucun cas, le nettoyage ne devra être réalisé sur les tronçons de « Roselière basse / Bordures à Calamagrostis des eaux courantes », habitat de l'Agrion de Mercure, ainsi que sur les tronçons où la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches et/ou de la Moule perlière est avérée.

Les passages à gué sont interdits, sauf exception dûment justifiée.

Des dérogations à l'interdiction de réalisation de travaux de busage pourront être accordées au cas par cas, après avis favorable du chargé d'étude d'impact (ex : busage sous voirie). Ces busages ne devront pas entraîner des modifications du profil du cours d'eau. Dans tous les cas, un busage supérieur ou égal à 10 mètres relève de la loi sur l'eau.

Aucun enrochement ne sera mis en œuvre.

Dans tous les cas où des travaux hydrauliques seraient réalisés (curage, nettoyage), ils devront faire l'objet de mesures compensatoires, à déterminer par le chargé d'étude d'impact : plantation de haie, renforcement de ripisylve, bande enherbée, modelage des berges, reconstitution de la granulométrie du fond ... . Les mesures compensatoires de plantation de haies porteront prioritairement sur la reconstitution de ripisylve là où elle est absente, mais seront déterminées au cas par cas, en prenant en compte la problématique de l'habitat de l'Agrion de Mercure.

Les travaux hydrauliques devront toutefois être réduits au strict minimum et privilégier essentiellement la restauration du lit sur les cours d'eau suivants : Souy et ses affluents en amont de l'autoroute A64, Létou et son affluent le Marcadieu, Riu Tort.

#### 2°- Fossés abritant l'Agrion de Mercure :

Les travaux hydrauliques sont interdits, en vue de la préservation de l'habitat de l'Agrion de Mercure

En outre, une bande d'une largeur de 2 mètres devra être créée au droit des parcelles de culture en vue d'être maintenue en herbe, de part et d'autre des fossés écologiques constituant l'habitat de l'Agrion de Mercure.

Cette bande sera attribuée selon les cas, après aménagement foncier, au maître d'ouvrage des travaux connexes ou au(x) propriétaire(s) attributaire(s) desdites parcelles de culture (cf. § 4 de l'article 5 du présent arrêté).

#### 3°- Autres Fossés:

Il conviendra d'éviter autant que possible l'extension significative du drainage des terres par l'ouverture de nombreux nouveaux fossés. L'augmentation nette du linéaire de fossés ne pourra excéder 15 % du linéaire présent à l'état initial à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier dans chaque bassin versant.

#### 4°- Mares, sources:

Les mares et sources devront être impérativement maintenues.

#### 5°- Zones humides:

Les zones humides devront être impérativement préservées, notamment les prés et pacages méso-hygrophiles, végétations à Baldingère, mégaphorbiaies, pelouses à Molinie, bas marais acides (dépressions tourbeuses), aulnaies, aulnaies-frênaies, saulaies, en tant qu'habitats présentant un intérêt environnemental marqué.

Les travaux hydrauliques sont interdits dans lesdites zones humides. A leurs abords, les travaux hydrauliques sont autorisés sous réserve qu'ils n'entraînent pas une baisse de l'alimentation hydrique de la zone humide (travaux à valider par le chargé d'étude d'impact).

#### 6°- Ripisylves:

Les ripisylves devront impérativement être maintenues en l'état, afin d'assurer la protection des berges ainsi que la qualité biologique des cours d'eau et de leurs abords.

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Lors de la mise en œuvre d'éventuelles mesures compensatoires, le renforcement des ripisylves dégradées devra être privilégié, exception faite des tronçons à Roselière basse / Bordures à Calamagrostis des eaux courantes, habitat de l'Agrion de Mercure.

#### Article 7 - Prescriptions portant sur le milieu physique - Talus, Secteurs pentus

#### PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES:

La Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'AZEREIX-OSSUN devra veiller, à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier, à éviter les phénomènes d'érosion, afin de protéger la voirie, l'eau et les sols.

#### PRESCRIPTIONS PARTICULIERES:

Les talus et secteurs pentus sur lesquels s'appliquent les prescriptions particulières ci-dessous énumérées sont cartographiés sur la carte n° 4 ci-joint annexée.

Les plantations de haies compensatrices ou relocalisations prévues aux § 1 et 2 ci-dessous sont à la charge du maître d'ouvrage des travaux connexes.

#### 1°- Talus de hauteur supérieure ou égale à 1,5 mètre :

Le nouveau parcellaire devra s'appuyer sur lesdits talus, dont le maintien est impératif, sous réserve des dispositions ci-après.

Le taux d'arasement de ces talus de grande hauteur ne pourra excéder 5 % du linéaire global initial recensé à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier.

Tout arasement devra donner lieu à la plantation d'une haie compensatrice en travers de la pente, dans le même bassin versant, à concurrence d'un linéaire égal au double de celui du (ou des) talus arasé(s).

#### 2°- Talus de hauteur inférieure à 1,5 mètre :

Le maintien de ces talus est souhaitable dans le cadre de l'aménagement foncier.

Le taux d'arasement de ces talus de faible hauteur ne pourra excéder 20 % du linéaire global initial recensé à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier.

Tout arasement devra donner lieu à la plantation d'une haie compensatrice en travers de la pente, dans le même bassin versant, à concurrence d'un linéaire égal à celui du (ou des) talus arasé(s).

#### 3°- Secteurs pentus:

Sur les secteurs caractérisés par une pente supérieure à 15 %, devra être maintenue une couverture végétale permanente (prairies).

Sur ces mêmes secteurs, il conviendra, dans le cadre du projet d'aménagement foncier, d'éviter de découper le parcellaire dans le sens de la plus grande pente afin de ne pas augmenter la longueur des parcelles de culture sur les versants.

#### Article 8 - Prescriptions portant sur le paysage

Les éléments sur lesquels s'appliquent les prescriptions particulières ci-dessous énumérées sont cartographiés sur <u>la carte n° 4 ci-joint annexée</u>.

#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### 1°- Paysage des milieux ouverts paysagers :

Afin d'animer ce paysage très banalisé, il est recommandé d'y implanter, pour partie, les haies et arbres destinés à compenser les arrachages.

#### 2°- Paysage des milieux ouverts à prairies bocagères :

Afin de préserver la richesse de cette unité, il est recommandé de maintenir les prairies et le réseau de haies qui apportent une grande diversité paysagère.

#### 3°- Paysage des terres céréalières et des landes humides du plateau de Ger :

Les landes humides à Molinie, caractéristiques de cette unité paysagère, sont à préserver et il est recommandé de restaurer leur alimentation hydrique (tourbière de Gabastou). Il est recommandé également de procéder à la plantation de quelques haies reliant la forêt d'Ossun aux landes humides.

#### 4°- Paysage des coteaux :

Afin de préserver la richesse paysagère de cette unité (prairies et pacages, bois), il convient d'éviter l'enrésinement et l'ouverture de pistes forestières.

#### 5°- Points noirs paysagers:

Il est recommandé, dans le cadre de l'opération d'aménagement foncier, de procéder à l'enlèvement des tas de gravats présents dans le périmètre des opérations, et de procéder à la réhabilitation de la décharge d'Ossun.

#### 6°- Intégration des bâtiments d'élevage :

Il est recommandé, dans le cadre de l'opération d'aménagement foncier, de procéder à la plantation de haies écran constituées d'essences locales visant à une meilleure intégration des bâtiments d'élevage.

#### 7°- Préservation des sites et monuments historiques :

A l'intérieur des périmètres de protection de 500 mètres autour des monuments historiques, l'occupation des sols devra être préservée.

#### 8°- Préservation du petit patrimoine bâti :

Le petit patrimoine bâti devra être impérativement préservé. Sa mise en valeur est par ailleurs souhaitable au sein du périmètre d'aménagement foncier.

#### Article 9 - Préservation des sites archéologiques

Les sites archéologiques devront être impérativement préservés. Si, lors de la réalisation des travaux connexes, des vestiges archéologiques sont mis à jour, ceux-ci devront être immédiatement signalés au service régional de l'archéologie (Direction Régionale des Affaires Culturelles). Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes.

#### Article 10 - Prescriptions complémentaires

Les prescriptions au titre de la législation sur l'eau contenues dans le présent arrêté pourront être complétées après la clôture des opérations s'il apparaît que l'exécution des dites prescriptions ne permet pas d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau ou d'assurer la sécurité des personnes et des biens.

– 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### Article 11 - Délai et voie de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Pau dans un délai de deux mois à compter de sa publication au recueil des actes administratifs

#### Article 12 - Diffusion

Le présent arrêté sera transmis au Président du Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées, aux maires d'AZEREIX, d'OSSUN, d'IBOS et d'OURSBELILLE, ainsi qu'à la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'AZEREIX-OSSUN.

Il sera affiché pendant quinze jours au moins à la mairie de chacune des communes concernées.

Il fera l'objet d'une insertion au recueil des actes administratifs de la préfecture des Hautes-Pyrénées.

#### Article 13 - Exécution

M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Hautes-Pyrénées, M. le Directeur Départemental des Territoires, M. le Président du Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées, M. le Président de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'AZEREIX-OSSUN, MM. les Maires d'AZEREIX, d'OSSUN, d'IBOS et d'OURSBELILLE sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

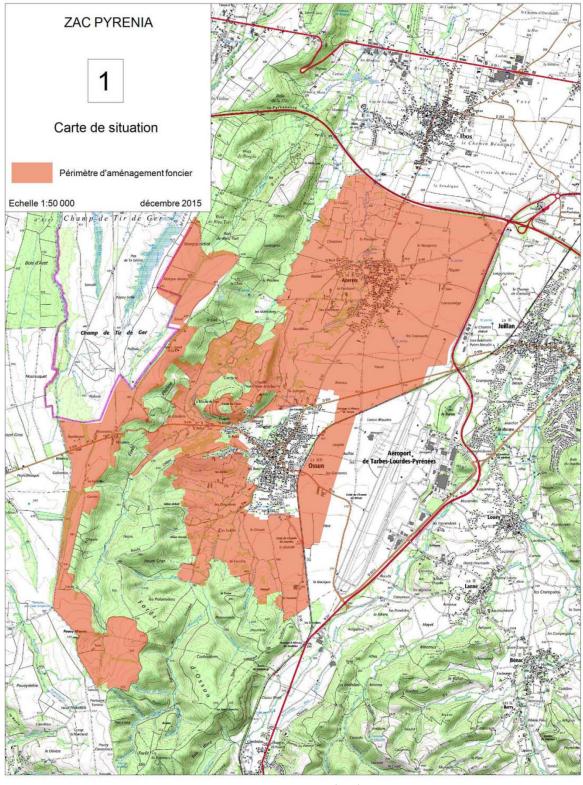
TARBES, le 1 9 JAN. 2016

Pour la Préfète et par délégation, Le Secrétaire Général

Alain CHARRIER

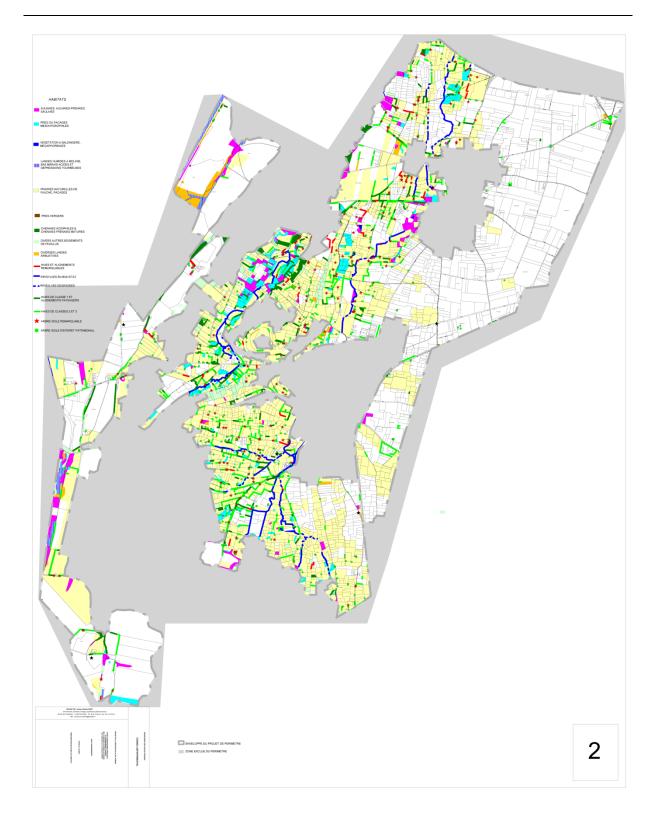
#### – 1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

# Arrêté préfectoral fixant les prescriptions environnementales applicables à l'opération d'aménagement foncier sur les communes d'Azereix, d'Ossun et d'Ibos lié à la création de la ZAC PYRENIA

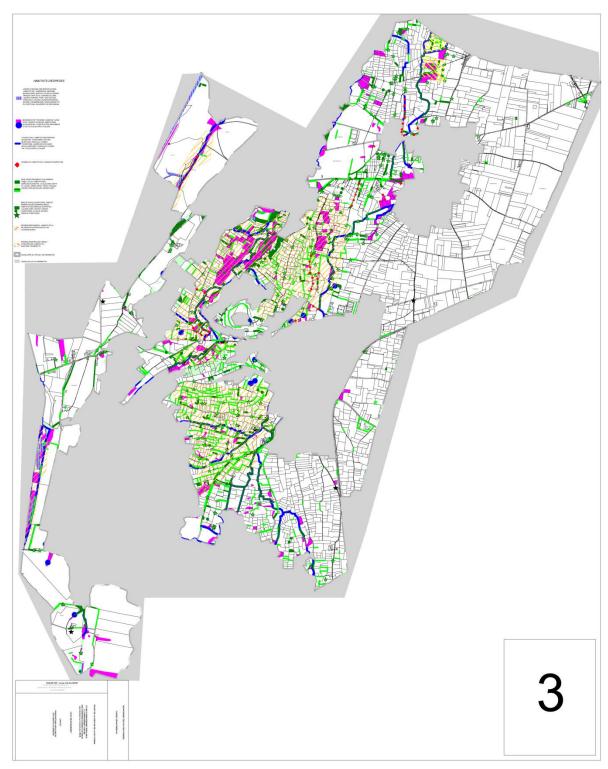


Carte 58 Carte du périmètre AFAFE

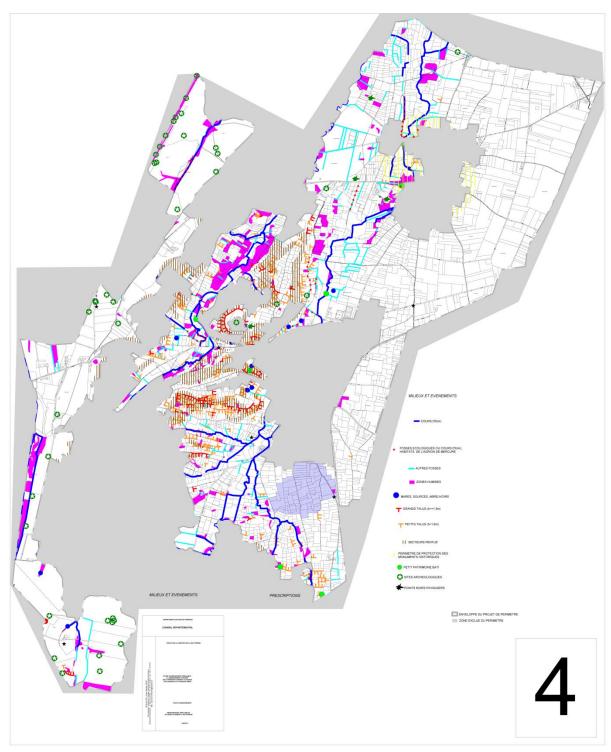
-1-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Carte 59 <u>Carte des prescriptions portant sur le milieu biologique du périmètre AFAFE</u>



Carte 60 <u>Carte des prescriptions portant sur les habitats d'espèces du périmètre AFAFE</u>



Carte 61 <u>Carte des prescriptions portant sur le milieu physique du périmètre AFAFE</u>