



# Site Natura 2000 FR 7200705 "Carrières souterraines de Villegouge"

Document d'objectif



Décembre 2010

Structure opératrice :



*Conservatoire Régional  
d'Espaces Naturels d'Aquitaine*



Préfecture de la  
Gironde



Ministère de  
l'agriculture et de la  
pêche



Document d'objectif

Structure opératrice :



*Conservatoire Régional  
d'Espaces Naturels d'Aquitaine*

En partenariat avec :



**Chargé de projets et développement :**

Régis Huet

**Chargé de mission :**

Benoit Duhazé

Luc Belenguier

**Illustrations**

Entrée d'une carrière (L. Belenguier)

Vue d'un paysage local (B. Duhazé)

Petit Rhinolophe -*Rhinolophus hipposideros*- (M.Paillet)

Minioptère de Schreibers -*Miniopterus schreibersii*- (M.Paillet)

Document d'Objectifs du site Natura 2000  
« **CARRIÈRES SOUTERRAINES DE VILLEGOUGE** »

## RAPPORT FINAL

### SOMMAIRE

#### Préambule

De la Directive « Habitats » au réseau Natura 2000  
Choix des échelles cartographiques

#### **PHASE 1 : INVENTAIRE ET DESCRIPTION DE L'EXISTANT..... 12**

Introduction.....	13
<b>PRÉSENTATION DU SITE NATURA 2000 FR7200705 « CARRIÈRES SOUTERRAINES DE VILLEGOUGE »</b> .....	15
<b>Localisation</b> .....	16
Périmètre initial du site.....	18
Nouveau périmètre du site.....	19
<b>Caractéristiques générales</b> .....	21
Données climatiques.....	21
Données géologiques et géomorphologiques.....	22
Données hydrographiques .....	24
Inventaires sur le canton de Fronsac.....	26
Mesures de protection sur le canton de Fronsac.....	26
<b>INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUE</b> .....	28
<b>Description Générale</b> .....	29
Description du contexte local.....	29
Description de l'occupation du sol dans les périmètres d'étude.....	30
Description du site Natura 2000.....	38
<b>Intérêt biologique</b> .....	42
Prospection du site.....	42
Occupation du site par les chauves-souris.....	42
Intérêt biologique du site.....	43
Localisation du site dans le réseau local de gîtes à chauves-souris.....	44
<b>Présentation des espèces observées</b> .....	46
Les chiroptères - Généralités.....	46
Les espèces observées – Fiches espèces.....	50
<b>INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES ACTIVITÉS HUMAINES</b> .....	51
<b>Caractéristiques générales du site</b> .....	52
Démographie / populations.....	52
Densité.....	53
Age et renouvellement.....	54
Catégories socio-professionnelles et population active.....	55
Habitations.....	56

Infrastructures.....	56
Foncier et urbanisme.....	57
Limites administratives.....	60
<b>Activités agricoles.....</b>	<b>61</b>
Contexte.....	61
Les activités et les productions.....	62
Synthèse.....	67
<b>Activités forestières.....</b>	<b>68</b>
<b>Tourisme et activités de pleine nature.....</b>	<b>70</b>
Offre touristique.....	70
Les activités de pleine nature.....	70
Les structures d'hébergements.....	71
Les structures d'informations.....	71
<b>Principaux acteurs.....</b>	<b>72</b>

## **PHASE 2 : ANALYSE ÉCOLOGIQUE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX....73**

Introduction.....	74
<b>ANALYSE ÉCOLOGIQUE.....</b>	<b>75</b>
<b>Présentation .....</b>	<b>76</b>
<b>Les espèces.....</b>	<b>77</b>
<b>Les habitats d'espèces : gîtes à chiroptères .....</b>	<b>77</b>
<b>Les habitats d'espèces : les territoires de chasse .....</b>	<b>78</b>
Territoires de chasse - synthèse des exigences des espèces.....	79
Territoires de chasse – favorabilité des habitats dans les périmètres d'étude.....	80
Territoires de chasse – favorabilité des habitats dans le site.....	87
Territoires de chasse – fragmentation des territoires et obstacles.....	89
<b>État de conservation des espèces et des habitats d'espèces.....</b>	<b>95</b>
État de conservation des espèces et objectifs de conservation.....	95
État de conservation des habitats d'espèces et objectif de conservation.....	95
<b>Indicateurs et protocole de suivi.....</b>	<b>100</b>
Suivi au niveau des carrières.....	100
Suivi des habitats d'espèces : territoires de chasse.....	100
Suivi des espèces animales d'intérêt communautaire .....	100
Indicateurs de l'état de conservation.....	101
<b>HIÉRARCHISATION DES ENJEUX.....</b>	<b>103</b>
<b>Hiérarchisation de la valeur patrimoniale.....</b>	<b>104</b>
Les espèces animales.....	104
Urgence des mesures à prendre.....	105
<b>Interactions entre pratiques locales et préservation des chauves-souris .....</b>	<b>106</b>
Fréquentation touristique en périphérie des carrières :.....	106
Fréquentation des carrières souterraines :.....	106
Pratiques de la chasse et de la pêche.....	106
Exploitation agricole et sylvicole.....	106
Effets généraux des pratiques sur les chauves-souris.....	107
Les activités soumises à évaluation des incidences.....	107

## **PHASE 3 : DÉFINITION DES MODALITÉS DE GESTION ET CHIFFRAGE DES**

**ACTIONS.....111**

<b>Introduction.....</b>	<b>112</b>
<b>DÉFINITION DES OBJECTIFS.....</b>	<b>113</b>
<b>Méthodologie.....</b>	<b>114</b>
Démarche de concertation.....	114
Notions d'objectifs de site et d'objectifs opérationnels.....	114
Définition des enjeux sur le site.....	114
<b>Présentation des objectifs du site Natura 2000 « Carrières souterraines de Villegouge ».....</b>	<b>115</b>
<b>Stratégies mises en œuvre pour réaliser les objectifs .....</b>	<b>116</b>
Les outils de gestion .....	116
<b>PROPOSITIONS D' ACTIONS.....</b>	<b>117</b>
<b>Outils de protection des gîtes à chiroptères – Généralités.....</b>	<b>118</b>
La mise en tranquillité des gîtes.....	118
Le maintien des conditions micro climatiques.....	118
<b>Outils de gestion des habitats de chasse de chiroptères.....</b>	<b>118</b>
Généralités.....	118
Les cours d'eau et leurs abords.....	119
Les habitats de zones boisées (hors cours d'eau).....	121
Les habitats de type prairie.....	123
Les éléments linéaires du paysage.....	124
<b>Liste des actions prévues par objectif opérationnel.....</b>	<b>126</b>
<b>Présentation des fiches action a mettre en œuvre dans le cadre du Docob.....</b>	<b>129</b>
Présentation des fiches actions.....	129
Les actions susceptibles de bénéficier de «Contrat Natura 2000 Ni Agricole Ni Forestier» .....	131
Les actions susceptibles de bénéficier de « Contrat Natura 2000 Forestier ».....	145
Les Mesures Agro-Environnementales.....	155
La charte Natura 2000 .....	180
Les actions hors contrat.....	192
Actions d'animation du DOCOB.....	207
Localisation des actions de gestion.....	211
<b>ESTIMATION DES COÛTS D'APPLICATION.....</b>	<b>214</b>
<b>Évaluation des coûts par opération.....</b>	<b>215</b>
Actions de gestion, de suivis et de sensibilisation : coût par opération.....	215
Actions d'animation du docob : coût par opération.....	216
<b>Déclinaison des coûts sur 5 ans.....</b>	<b>217</b>
<b>Plan de financement prévisionnel.....</b>	<b>218</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>219</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>221</b>
<b>Annexe 1 : les fiches espèces.....</b>	<b>221</b>
<b>Annexe 2 : aspects généraux des mesures contractuelles de gestion.....</b>	<b>246</b>
<b>Annexe 3: liste des observateurs.....</b>	<b>250</b>

## TABLE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figures 1-1a, 1-1b et 1-1c : Localisation du site Natura 2000 « Carrières souterraines de Villegouge».....	16
Figure 1-2 : Périmètre initial du site « Carrières souterraines de Villegouge » (IGN scan25).....	18
Figure 1-3 : Périmètre initial du site « Carrières souterraines de Villegouge » (IGN BD ortho).....	18
Figure 1-4 : Périmètre final du site « Carrières souterraines de Villegouge » (IGN scan25).....	19
Figure 1-5 : Périmètre final du site « Carrières souterraines de Villegouge » (IGN BD ortho).....	20
Figure 1-6 : Données ombrothermiques sur l'arrondissement de Libourne (Source : Météo France – Traitement CREN Aquitaine).....	21
Figure 1-7 : Géologie simplifiée de l'Aquitaine (d'après M, Vigneaux modifié).....	22
Figure 1-8 : Extrait de la carte géologique du secteur de Fronsac (source : BRGM n° 804 – Traitement CREN Aquitaine).....	23
Figure 1-9 : Bassin versant de l'Isle et de la Dordogne (source : AEAG – Traitement CREN Aquitaine) (source : AEAG – Traitement CREN Aquitaine).....	24
Figure 1-10 : Réseau hydrographique sur le canton de Fronsac (source AEAG – Traitement CREN Aquitaine).....	25
Figure 1-11 : Sites ayant un statut de protection ou d'inventaire sur le canton de Fronsac.....	27
Figures 1-12a et 1-12b : Alentours proches du site (photos Duhazé B.).....	29
Tableau 1-1: classification des types d'occupation du sol à partir des données Corine Land Cover.....	30
Figure 1-13 occupation du sol dans un rayon de 30 km autour du gîte de mise-bas (données: Union européenne – SOeS, Corine Land Cover, 2006, traitement: CREN Aquitaine).....	32
Figure 1-14 occupation du sol dans un rayon de 10 km autour du gîte de mise-bas (données: Union européenne – SOeS, Corine Land Cover, 2006, traitement: CREN Aquitaine).....	33
Tableau 1-2: occupation du sol dans un périmètre de 10 et 30 km autour du gîte de mise-bas.....	34
Figure 1-15 : Carte de l'occupation des sols – analyse par photo aérienne.....	35
Tableau 1-3: occupation du sol dans un périmètre de 5 km autour du gîte de mise-bas...36	36
Figure 1-16 sites Natura 2000 dans les secteurs d'études.....	37
Tableau 1-4 : surface des sites Natura 2000 dans les périmètres d'études.....	37
.....	37
Figure 1-17a et 1-17b : Une des entrées de la carrière de Meyney (photos Duhazé B.)...38	38
Figure 1-18a et 1-18b : Entrée de la carrière de Saute qui peut (photos Duhazé B.).....38	38
Figure 1-19 : Cartographie des carrières dans le périmètre du site (source: service carrières Conseil Général de la Gironde, traitement: CREN Aquitaine).....	39
Figure 1-20 : Cartographie de l'occupation du sol dans le périmètre du site.....	40
Tableau 1-5: occupation du sol dans le périmètre.....	41
Tableau 1-6: Prospections du site par période et par année.....	42
Tableau 1-7 : Présence avérée des différentes espèces aux différentes périodes du cycle biologique des chauves-souris – Carrières de Villegouge.....	43

Tableau 1-8 : Effectifs observés lors des différentes prospections des carrières de Villegouge.....	44
Figure 1-21: détail des connexions réalisées par le Minioptère de Schreibers (source: thèse, 1997 « Le Minioptère de Schreibers; analyse des résultats de baguage de 1936 à 1970 »).....	44
Figure 1-22: présence de gîtes de Murins de grande taille à proximité des carrières de Villegouge (source: scan 100, CREN Aquitaine).....	45
Figure 1-23 : Cycle biologique annuel des chauves-souris.....	48
Figure 1-24 : Évolution des effectifs de population sur les communes du canton de Fronsac (source : INSEE 2006– Traitement CREN Aquitaine).....	52
Figure 1-25 : Évolution démographique (%) sur les communes du canton de Fronsac, 1975 – 2006 (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine).....	52
Figure 1-26 : Densité et effectif de population sur chaque commune du canton de Fronsac (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine).....	53
Figures 1-27 et 1-28 : Structure de la population cantonale et sur la commune de Villegouge, (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine).....	54
Figure 1-29: Catégories socio-professionnelles sur les communes du canton de Fronsac (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine).....	55
Figure 1-30 : Activités de la population sur les communes du canton de Fronsac (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine).....	55
Tableau 1-9: Évolution des catégories socio-professionnelles sur les communes du canton de Fronsac (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine).....	55
Figure 1-31 : Répartition (en ..... %)	56
entre les types de résidences sur les communes du canton de Fronsac (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine).....	56
Figure 1-32 : Principales routes et voies d'accès du canton de Fronsac (source : IGN – Traitement CREN Aquitaine).....	57
Figure 1-33 : Carte communale de Saint-Germain la Rivière.....	58
Figure 1-34 : Plan Local d'Urbanisme de Lugon et l'île du Carney.....	58
Figure 1-35 : Pays et Communautés de communes sur le canton de Fronsac.....	60
Figure 1-36 : % de SAU sur les communes du canton de Fronsac (source : RGA 2000 – Traitement CREN Aquitaine).....	62
Figure 1-37 : part de terres labourables dans la SAU par commune (source : RGA 2000 – Traitement CREN Aquitaine).....	63
Figure 1-38 : part de STH dans la SAU par commune (source : RGA 2000 – Traitement CREN Aquitaine).....	63
Figure 1-39 : Part des vignes par la SAU communale (source : RGA 2000 – Traitement CREN Aquitaine).....	64
Figure 1-40 : Part des vignes dans la surface communale (source : RGA 2000 – Traitement CREN Aquitaine).....	65
Figure 1-41 : Localisation des AOC viticoles (source : – Office de tourisme cantonal du Fronsadais).....	66
Figure 1-42: Taux des boisements par commune (source : cadastre – Traitement CREN Aquitaine).....	69
Figure 1-43 : Boucles de randonnées locales autour du site (données « Régie départementale du tourisme » - fonds IGN – Traitement CREN Aquitaine).....	71
Tableau 2-1 : liste des espèces de chiroptères sur le site (9 ou 10 espèces).....	74
Tableau 2-2 : résumé de l'analyse écologique pour les espèces prioritaires.....	77
Tableau 2-3 Synthèse des exigences du Grand Murin:.....	79

Tableau 2-4 Synthèse des exigences du Minioptère de Schreibers.....	79
Tableau 2-5 Synthèse des exigences du Petit Rhinolophe:.....	80
Figure 2-1 Milieux favorables pour le Minioptère de schreibers dans un rayon de 5 km autour du gîte de mise bas.....	81
Figure 2-2 Milieux favorables pour le Grand Murin dans un rayon de 5 km autour du gîte de mise bas.....	82
Figure 2-3 Milieux favorables pour le Petit Rhinolophe dans un rayon de 5 km autour du site de Meyney.....	83
Tableau 2-6: surfaces des habitats favorables pour le Minioptère de schreibers dans rayon de 5 km autour du gîte de mise bas.....	84
Tableau 2-7: surfaces des habitats favorables pour le Grand Murin dans rayon de 5 km autour du gîte de mise bas.....	84
Tableau 2-8: surfaces des habitats favorables pour le Petit Rhinolophe dans rayon de 5 km autour du site de Meyney.....	84
Figure 2-4 : Milieux favorables pour le Minioptère de Schreibers dans un rayon de 30 km autour du gîte de mise bas.....	85
Figure 2-5 Milieux favorables pour le Grand Murin dans un rayon de 30 km autour du gîte de mise bas.....	86
Figure 2-6 : Milieux favorables pour le Minioptère de schreibers dans le périmètre du site.....	87
Figure 2-7 : Milieux favorables pour le Grand Murin dans le périmètre du site.....	87
Figure 2-8 : Milieux favorables pour le Petit Rhinolophe dans le périmètre du site.....	88
Tableau 2-9 : surfaces des habitats favorables pour le Minioptère de schreibers dans le périmètre du site.....	88
Tableau 2-10 : surfaces des habitats favorables pour le Grand Murin dans le périmètre du site.....	88
Tableau 2-11 : surfaces des habitats favorables pour le Petit Rhinolophe dans le périmètre du site.....	88
Tableau 2-12: classement des éléments fragmentant le territoire.....	90
Figure 2-9: identification des obstacles potentiels pour le Petit Rhinolophe dans un rayon de 5 km.....	91
Tableau 2-13 : indicateurs de la fragmentation structurelle du territoire.....	92
Tableau 2-14 : transparence des milieux au Petit Rhinolophe.....	93
Figure 2-10 : transparence des milieux pour le Petit Rhinolophe dans un rayon de 5 km.....	94
Tableau 2-15 : état de conservation des espèces prioritaires.....	95
Tableau 2-16 : éléments d'analyse pour les habitats d'espèces du Grand Murin.....	96
Tableau 2-17 : éléments d'analyse pour les habitats d'espèces du Minioptère de Schreibers.....	97
Tableau 2-18 : éléments d'analyse pour les habitats d'espèces du Petit Rhinolophe.....	98
Tableau 2-19 : hiérarchisation des espèces présentes selon leur valeur patrimoniale...	104
Tableau 2-20 : interactions entre pratiques et chauves-souris.....	107
Tableau 2-21 : projets pouvant être retenus dans la procédure d'évaluation des incidences	110
Tableau 3-1 : Objectifs de site et objectifs opérationnels.....	115
Figure 3-1 : Bilan des actions de gestion des cours d'eau et de leurs abords (Source : Habitat management for bats modifié).....	120
Figure 3-2 : Bilan des actions de gestion des zones boisées (Source : Habitat management for bats modifié).....	122
Figure 3-3 : Bilan des actions de gestion des zones de prairies (Source : Habitat	



management for bats modifié).....	123
Figure 3-4 : Bilan des actions de gestion des éléments linéaires du paysage (Source : Habitat management for bats modifié).....	125
Tableau 3-2: actions prévues par objectif opérationnel.....	126
Tableau 3-3: liste des Mesures Agro-environnementales .....	155
Figure 3-5 : localisation des actions de gestion sur les carrières.....	208
Figure 3-6 : localisation des actions de gestion sur les territoires de chasse.....	209
Tableau 3-4 : Coût des opérations de gestion, de suivis et de sensibilisation .....	211
Tableau 3-5 : Coût des opérations d'animation.....	212
Tableau 3-6 : Déclinaison des coûts sur 5 ans.....	213
Tableau 3-7 : Plan de financement prévisionnel par action.....	214

## PRÉAMBULE

### De la Directive « Habitats » au réseau Natura 2000

La communauté européenne a publié le 21 mai 1992 la Directive 92/43 appelée **Directive « habitats »**. Cette Directive contribue à l'objectif général d'un développement durable et a pour but de « **favoriser la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales** ». Ce texte reconnaît ainsi le rôle important que jouent ou que peuvent jouer les activités humaines dans la conservation du patrimoine naturel. La Directive « habitats » a conduit à la constitution d'un réseau de sites naturels, appelé **réseau « Natura 2000 »**, sur le territoire de l'Union Européenne. Ces sites ne sont en aucun cas destinés à devenir des « sanctuaires de la nature » où les activités humaines seront proscrites. La protection de la biodiversité dans ces espaces doit en effet intégrer les intérêts de chacun aussi bien que ceux de la collectivité.

Les sites du réseau Natura 2000, qui sont proposés par chaque Etat membre, contiennent des **habitats naturels** et des **habitats d'espèces** végétales et animales dits « **d'intérêt communautaire** » en forte régression ou en voie de disparition sur le territoire européen (lorsqu'ils sont particulièrement menacés, ces habitats d'intérêt communautaire sont dits prioritaires\*).

L'article 6 de la Directive « Habitats » fait obligation aux Etats membres d'établir des mesures de conservation en laissant le choix des moyens. La France a décidé de mettre en place des démarches de concertation locale pour l'élaboration d'un plan de gestion appelé « **Document d'Objectifs ou DOCOB** » sur chaque site transmis à l'Europe afin d'inscrire ce programme dans la perspective d'une **politique contractuelle**.

Les « CARRIERES SOUTERRAINES DE VILLEGOUGE », du fait de la présence d'espèces de chauves-souris, ont été proposées à l'inscription au réseau Natura 2000.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine (DREAL) a confié la réalisation du Document d'Objectifs au Conservatoire Régional d'Espaces Naturels d'Aquitaine (CREN Aquitaine), structure adhérente du Groupe Chiroptères Aquitaine.

Le DOCOB des CARRIERES SOUTERRAINES DE VILLEGOUGE se compose des grandes parties suivantes :

- *Phase 1* : . inventaire et description de l'existant.
- *Phase 2* : . analyse écologique et hiérarchisation des enjeux.
- *Phase 3* : . définition des modalités de gestion et proposition d'actions chiffrées.

## Choix des échelles cartographiques

Différentes échelles sont utilisées dans ce document selon la nature de l'information cartographiée et la précision des connaissances.

-Echelle départementale : localisation du site

-Echelle cantonale et communale : représentation des données socio-économiques

-Echelle IGN (1/25.000) : localisation du site

# *Phase 1 : Inventaire et description de l'existant*

## INTRODUCTION

La méthodologie de l'élaboration d'un Document d'Objectifs est présentée dans le document intitulé « Guide méthodologique des Documents d'Objectifs Natura 2000 » (ATEN, 2009).

Voici une présentation synthétique de la méthodologie utilisée pour élaborer ce rapport d'inventaire et de description de l'existant.

### 1<sup>ère</sup> partie : présentation du site Natura 2000

#### a/ Localisation régionale et départementale du site.

- Commune et groupements de communes concernés par l'enveloppe du site.

#### b/ Les données complémentaires sur le milieu naturel

Ces informations (géologie, climat, statuts de protection...) sont utiles pour cerner les caractéristiques écologiques et ainsi aider à comprendre l'écologie du site.

### 2<sup>ème</sup> partie : inventaire et description biologique

L'élaboration du DOCOB porte sur les habitats d'espèces accueillant les espèces d'intérêt communautaire présents sur le site transmis à l'Europe.

Un **habitat naturel** est un milieu naturel ou semi naturel qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s). Il peut s'agir d'un grand type de milieu (estuaire, grand cours d'eau, ...) ou d'écosystèmes plus restreints (tourbières, pelouses sèches, ...). Les habitats naturels d'intérêt communautaire sont mentionnés à l'annexe I de la Directive « Habitats ». Ils sont définis comme des Habitats en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou communautaire prioritaire constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des sept régions biogéographiques, et pour lequel doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation (annexe I de la directive « Habitats »).

Un **habitat d'espèce** correspond au domaine vital d'une espèce (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse...). Il peut comprendre plusieurs habitats naturels ou résultant de l'activité humaine.

L'annexe II de la Directive habitats liste les **espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire**,

c'est-à-dire les espèces qui sont soit :

- en danger d'extinction
- vulnérables, pour les espèces qui ne sont pas encore en danger mais qui peuvent le devenir dans un avenir proche si les pressions qu'elles subissent ne diminuent pas ;
- rares, lorsqu'elles présentent des populations de petite taille et ne sont pas encore en danger ou vulnérables, qui peuvent le devenir ;
- endémiques, lorsqu'elles sont caractéristiques d'une zone géographique restreinte particulière, et strictement localisées à cette zone, du fait de la spécificité de leur habitat.

Les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire présents dans un site Natura 2000 sont identifiés dans le Formulaire Standard des Données (FSD), document transmis par l'Etat à la Commission européenne dans le cadre de la proposition du site.

Le Document d'Objectifs a pour but de dresser un état initial en inventoriant et en réalisant une description écologique des habitats naturels et des habitats d'espèces présents sur le site. Pour cela, différents types d'informations doivent être apportés.

**a/ La description du site**

**b/ La connaissance des espèces présentes et le niveau de prospection du site**

**c/ La présentation générale des chauves-souris (écologie, biologie, menaces...)**

**d/ La description des espèces présentes (fiches)**

La caractérisation des espèces et des habitats d'espèce est présentée sous forme de fiche et obéit aux règles présentées dans le tableau ci-dessous.

**Caractérisation des espèces et des habitats d'espèces**

<b>ESPECES ET HABITATS D'ESPÈCES</b>	
<i>Contexte de caractérisation</i>	- Pour les espèces animales strictement inféodées à un type d'habitat particulier, on peut caractériser leur habitat selon la typologie CORINE Biotopes. - Pour les espèces animales peu exigeantes ou ayant un territoire relativement vaste, leur habitat doit être déterminé à partir de la localisation de leurs zones de chasse, de repos, de refuge, de reproduction, ...
<i>Document de référence</i>	Cahiers d'espèces
<i>Identification</i>	Certaines espèces ont des codes Natura 2000

La caractérisation des effectifs, au delà de l'inventaire, permet d'apporter des informations pour :

- Dresser un état des lieux qui fera référence pour l'avenir
- Suivre l'évolution des populations de chiroptères.

**3<sup>ème</sup> partie : inventaire et description des activités humaines**

Cette partie a deux objectifs principaux :

- Inventorier, analyser et caractériser les facteurs humains susceptibles d'intervenir sur l'évolution des milieux naturels et des espèces et permettant de comprendre l'environnement global du site.
- Faire des propositions réalistes et adaptées au contexte local lors de la phase de proposition des mesures de gestion et des actions de conservation.

Elle consiste à recueillir des données techniques, économiques, administratives, réglementaires et socioculturelles en :

- Identifiant les acteurs du territoire,
- Identifiant les logiques économiques, de gestion et de production.

**PRÉSENTATION DU SITE  
NATURA 2000 FR7200705  
« CARRIÈRES  
SOUTERRAINES DE  
VILLEGOUGE »**

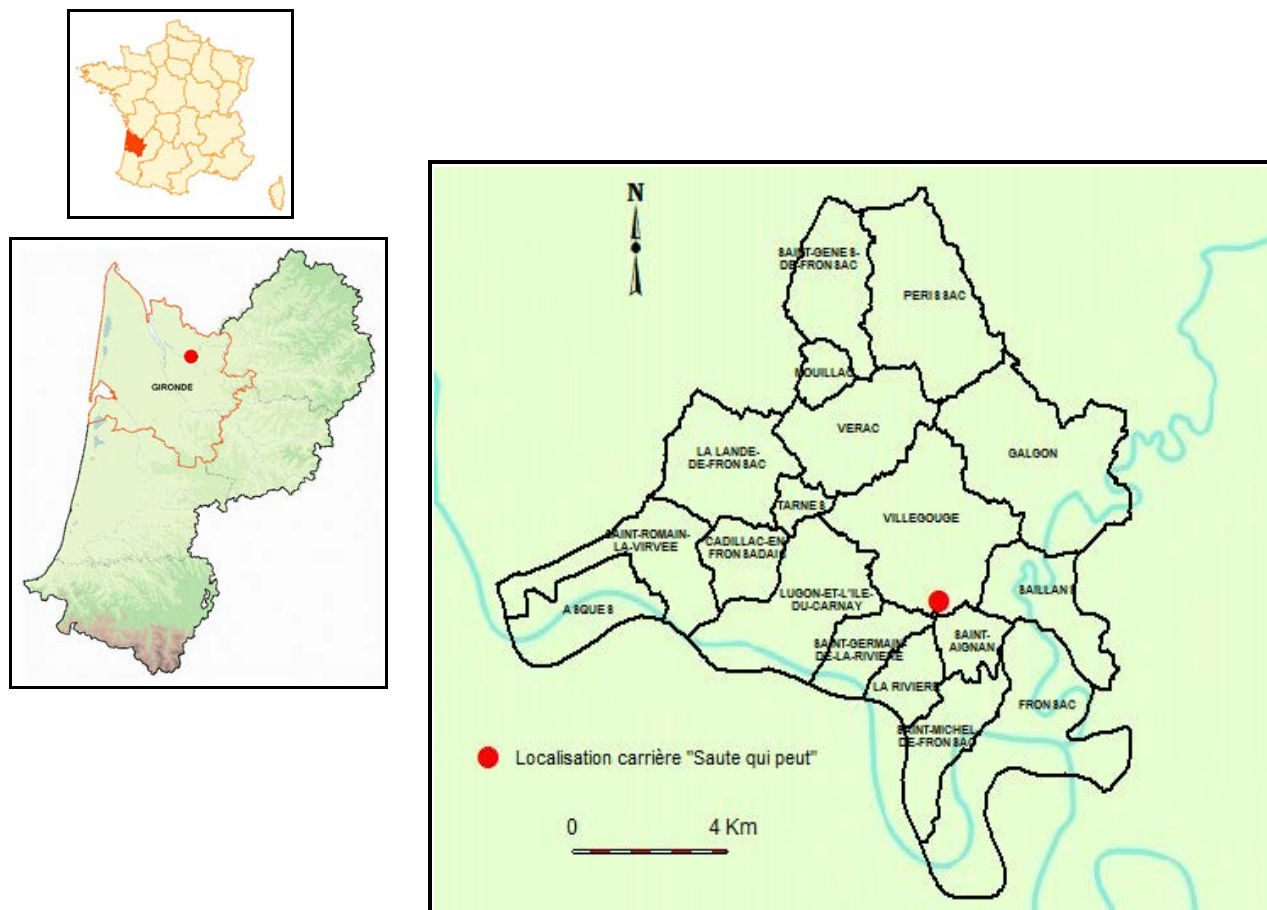
## LOCALISATION

Le site des CARRIERES SOUTERRAINES DE VILLEGOUGE se situe en région Aquitaine (préfecture de région : Bordeaux), dans la partie nord-est du département de la Gironde (33, préfecture : Bordeaux), initialement sur le commune de Villegouge. L'extension du périmètre concerne 5 communes: Villegouge, Saint-Aignan, La Rivière, Lugon-et-l'Île-du-Carney et Saint-Germain- La-Rivière. Localisé à 10 kilomètres au nord-ouest de la ville de Libourne, on y accède en empruntant la route départementale 670 qui passe au pied du tertre de Fronsac en direction de Saint André de Cubzac.

Villegouge, ainsi que les quatre autres communes concernées, dépend du canton de Fronsac et de la communauté de commune du canton de Fronsac. Elle fait également partie du Pays Libournais.

Le site, d'après le Formulaire Standard de Données, couvrait initialement une superficie de 3 hectares et comprenait la seule carrière dite de « Saute qui peut ».

**Figures 1-1a, 1-1b et 1-1c : Localisation du site Natura 2000 « Carrières souterraines de Villegouge »**





Le site Natura 2000 initial se trouve à l'extrémité sud de la commune de Villegouge et se compose d'une carrière anciennement utilisée comme champignonnière. Le site a été proposé comme Site d'Importance Communautaire en 2003, en se basant sur des données de 1998. En effet, il présente un enjeu important vis à vis des chauves-souris. La présence en hibernation de quatre espèces de l'annexe II (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées) avait notamment motivé cette proposition.

Depuis, d'autres données ont permis de confirmer l'intérêt du site et de mettre en évidence la présence de chiroptères dans d'autres carrières de la zone. L'ensemble des carrières formant un réseau exploité (ou tout du moins exploitable) par les chiroptères durant les différentes phases de leur cycle (hibernation, reproduction et transits).

Au regard des nouvelles données, des analyses écologiques et de la prise en compte des territoires de chasse favorables aux espèces, le périmètre initial du site a été modifié. Ainsi, dans le présent document, sont incluses les données concernant la carrière « Saute qui peut » mais également des données relatives aux autres carrières (notamment la carrière de « Meyney », qui accueille des chauves-souris en période de mise-bas) et aux territoires compris dans l'enveloppe finale du périmètre.

## Périmètre initial du site

Figure 1-2 : Périmètre initial du site « Carrières souterraines de Villegouge » (IGN scan25)



Figure 1-3 : Périmètre initial du site « Carrières souterraines de Villegouge » (IGN BD ortho)



## Nouveau périmètre du site

Aux vues des caractéristiques biologiques des chiroptères, de la nécessité de prendre en compte l'ensemble du domaine vital des espèces présentes, et des observations réalisées dans la zone confirmant la présence de chiroptères, la question du périmètre du site (comprenant initialement 3 ha et la seule carrière de « Saute qui peut ») a été présentée au Comité de Pilotage Local et discutée en groupes de travail.

Les éléments qui ont été présentés aux participants ont été les suivants :

- la nécessité de prendre en compte l'ensemble du réseau de carrières exploitées ou exploitables dans le secteur
- l'importance de prendre en compte les territoires de chasse proches du gîte de mise-bas
- l'enjeu « corridor », notamment pour les déplacements du Petit Rhinolophe
- les possibilités d'actions (contrats, charte...) sur les territoires intégrés

Tous ces éléments sont présentés dans la suite du document.

Il est primordial de noter que le périmètre étendu proposé et validé, l'a été sur la base des données disponibles au moment de la rédaction de ce document. Certaines actions qui vont être mises en oeuvre dans le cadre du Docob devront permettre d'améliorer les connaissances du territoire et son fonctionnement écologique. Ainsi, un ajustement, à la fois des actions et du périmètre, pourrait être discuté lors de la révision du Docob.

**Figure 1-4 : Périmètre final du site « Carrières souterraines de Villegouge » (IGN scan25)**

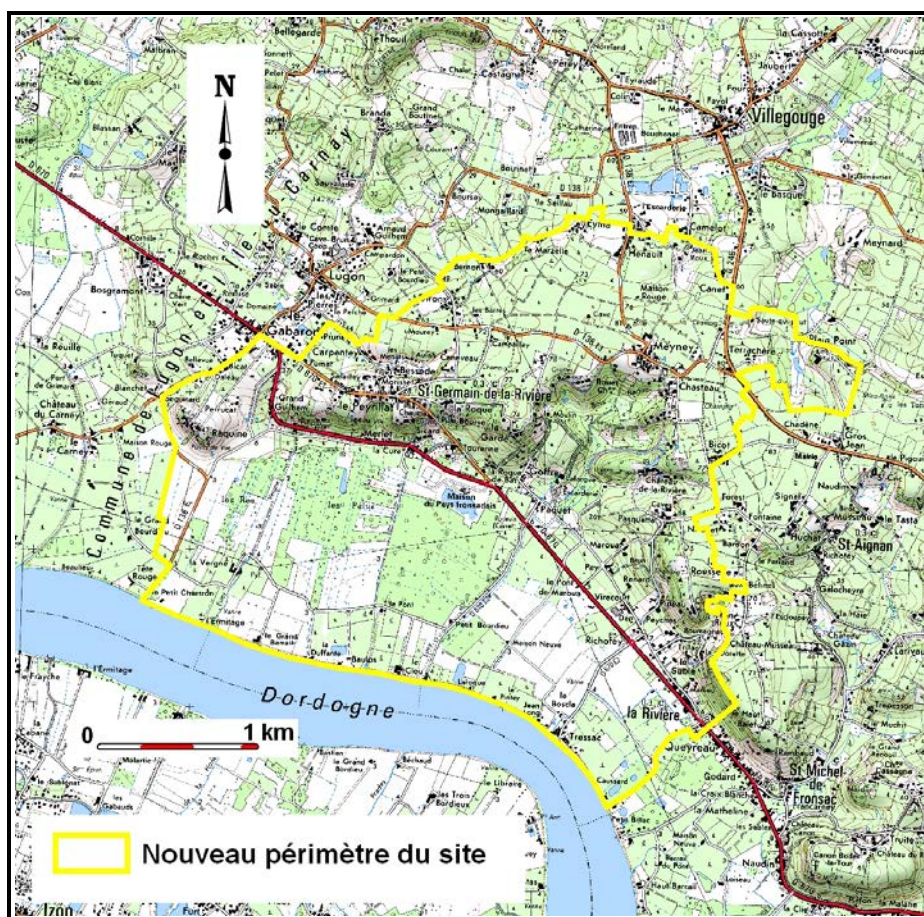
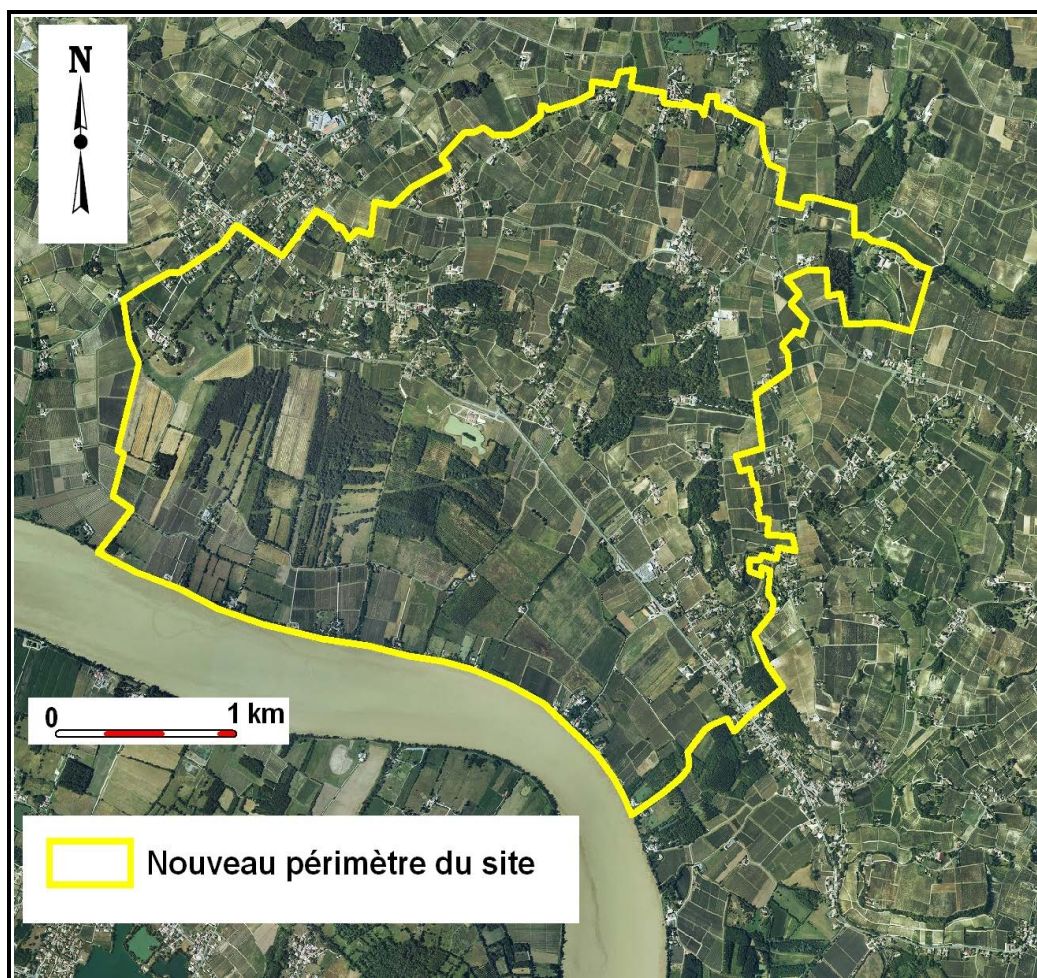


Figure 1-5 : Périmètre final du site « Carrières souterraines de Villegouge » (IGN BD ortho)



Le nouveau périmètre s'étend sur 960,2 ha.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

### Données climatiques

Le site appartient à la région biogéographique eurosibérienne. Il se situe dans le domaine «atlantique», caractérisé par de faibles amplitudes thermiques au cours de l'année, une humidité atmosphérique élevée et des précipitations abondantes.

D'un point de vue phytogéographique, il se trouve au niveau de l'étage planitiaire. C'est par excellence l'étage des forêts caducifoliées mélangées (chêne pédonculé et pubescent).

#### Précipitations & Températures

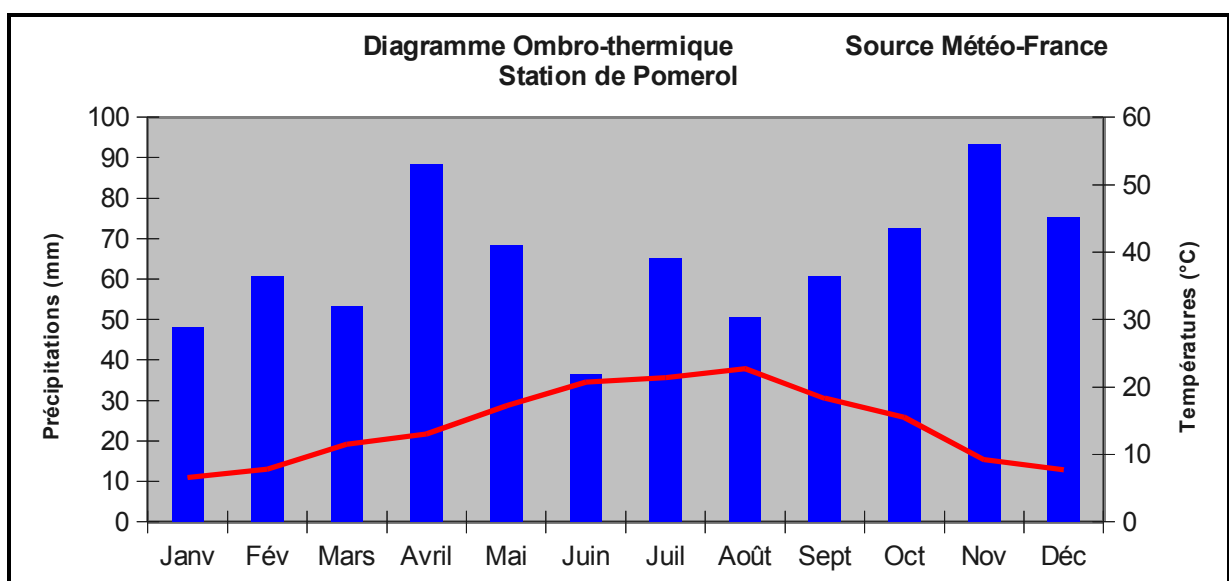
Le territoire du Fronsadais se trouve sous l'influence d'un climat de type océanique dégradé. Il est marqué par des hivers doux, des températures estivales supportables ainsi que des pluies relativement fréquentes réparties tout au long de l'année.

Durant une période de 7 ans (1997 – 2003), il est tombé 773,2 mm d'eau en moyenne, nettement en dessous de la moyenne de pluviométrie pour le secteur atlantique. Les précipitations les plus abondantes se produisent à l'automne (226 mm en moyenne) et au printemps (210 mm en moyenne) et sont liées aux perturbations venant de l'océan Atlantique. L'automne est une saison assez sèche et encore chaude. L'été est la période la plus sèche avec 152 mm de précipitation en moyenne. Le maximum de précipitation est atteint au mois de novembre avec une moyenne de 93,4 mm tandis que le minimum s'observe au mois de juin avec 36,4 mm.

La température moyenne annuelle est de 14°C. Les amplitudes quotidiennes sont faibles. On notera le peu de jours de gelées sous abri (moins de 50) et de jours avec de fortes chaleurs. L'été est la saison la plus chaude avec une température moyenne de 21,6°C. Le pic de chaleur est atteint au mois d'août avec 22,7°C. La température moyenne hivernale ne descend pas en dessous de 7°C avec un minimum de 6,6°C au mois de janvier.

Les vents dominants soufflent du Sud-Ouest et du Nord-Est, avec un deuxième secteur de Sud-Est assez marqué.

**Figure 1-6 : Données ombrothermiques sur l'arrondissement de Libourne (Source : Météo France – Traitement CREN Aquitaine)**



## Données géologiques et géomorphologiques

Le territoire concerné est situé dans le bassin aquitain. Le substrat géologique est essentiellement composé de terrains de l'ère Tertiaire et au Quaternaire.

Le Tertiaire est constitué par :

- des couches épaisses d'argiles et de marnes, généralement compactes, renfermant sporadiquement des passées sableuses. Il s'agit d'un faciès appelé « la Molasse du Fronsadais ». Ce faciès est faiblement recouvert par des dépôts de remaniement sablo-argileux de 1 à 6 m d'épaisseur (matériaux quaternaire).
- le « calcaire à Astéries » constitué par des calcaires coquilliers karstifiés surmontant des calcaires plus ou moins marneux avec lits de marne et de calcaires gréseux vers la base.

Le Quaternaire correspond à des matériaux déposés par la Dordogne qui sont des dépôts de remaniements de type sables argilo-limoneux, argiles sableuses et limons rougeâtres à graviers épars en faible couverture (de 1 à 6 m). La majeure partie des formations affleurantes sont des limons et des argiles colluvionnées.

**Figure 1-7 : Géologie simplifiée de l'Aquitaine (d'après M, Vigneaux modifié)**

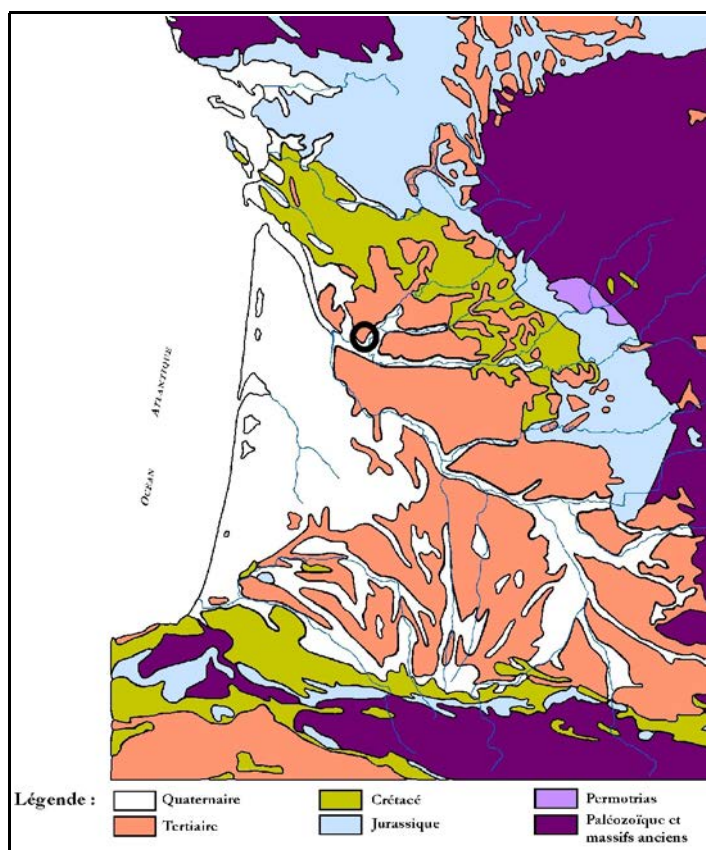
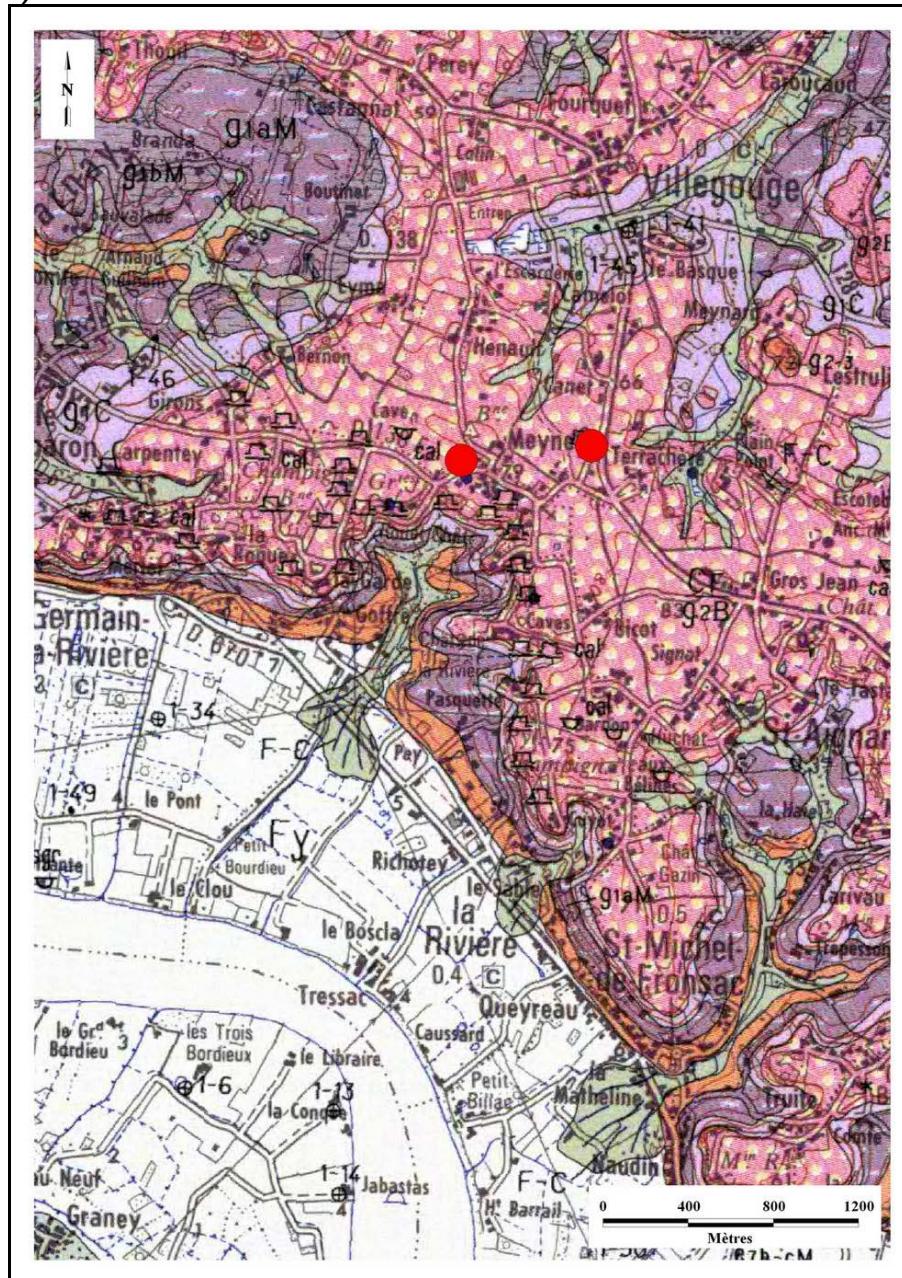


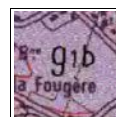
Figure 1-8 : Extrait de la carte géologique du secteur de Fronsac (source : BRGM n° 804 – Traitement CREN Aquitaine)



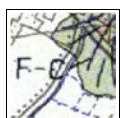
**Fy.** Alluvions récentes : sables, argiles grises sableuses, tourbes



**CF/g2B.** Colluvions sablo-argileuses et graveleuses de versants / Calcaire à astéries



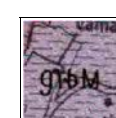
**g1b.** Sables, graviers et argiles sableuses vertes (épaisseur : 17 à 20 m).



**F-C.** Alluvions et colluvions argilo-sableuses de vallons secs



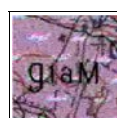
**g2B.** Calcaire à astéries (épaisseur : 10 à 15 m).



**g1bM.** Argiles vertes carbonatées et sables feldspathiques (épaisseur : 15 m environ).



**e7b-cM.** Molasses du Fronsadais, parties inférieure et moyenne : argiles sableuses carbonatées jaunâtres



**g1aM.** Molasses du Fronsadais, partie supérieure : sables et argiles carbonatées grisâtres (épaisseur : 15 à 20 m).



**g1c.** Argiles et calcaires de Castillon (épaisseur : 10 à 12 m)

## Données hydrographiques

Le territoire du Fronsadais est fortement marqué par la présence de deux cours d'eau qui dessinent les limites est et sud du canton. En effet, il est situé sur la ligne de « crêtes » séparant les bassins versants de la Dordogne au sud et celui de l'Isle à l'est. Il est par ailleurs constitué d'un réseau hydrographique qui a façonné un paysage relativement vallonné. Quelques ruisseaux viennent drainer les coteaux calcaires du canton. A l'approche de la Dordogne et de l'Isle les réseaux hydrographiques s'intensifient et irriguent l'ensemble des zones humides présentes. A ces endroits, l'ensemble des cours d'eau sont sensibles aux marées et lorsque les conditions sont réunies on peut observer sur la Dordogne le surprenant phénomène du mascaret (vague qui remonte le cours d'un fleuve à contre courant).

Les Carrières souterraines de Villegouge se trouvent à cheval sur le sous-bassin versant de l'Isle, du confluent de la Dronne au confluent de la Dordogne et sur celui de la Dordogne, du confluent de l'Isle au confluent de la Garonne.

Le point le plus haut du canton se situe à une altitude de 80 mètres et le plus bas à une altitude de 3 mètres.

**Figure 1-9 : Bassin versant de l'Isle et de la Dordogne (source : AEAG – Traitement CREN Aquitaine)**  
(source : AEAG – Traitement CREN Aquitaine)

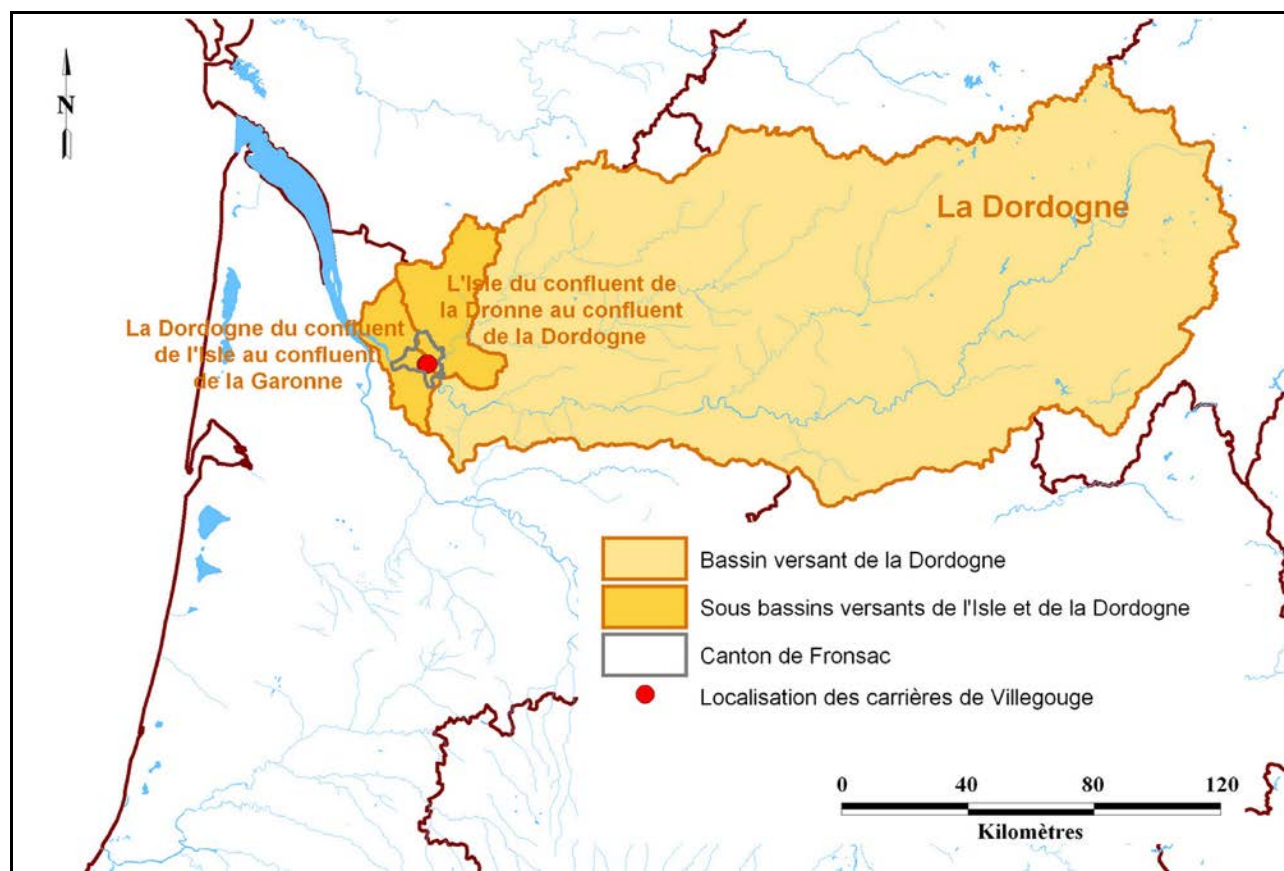
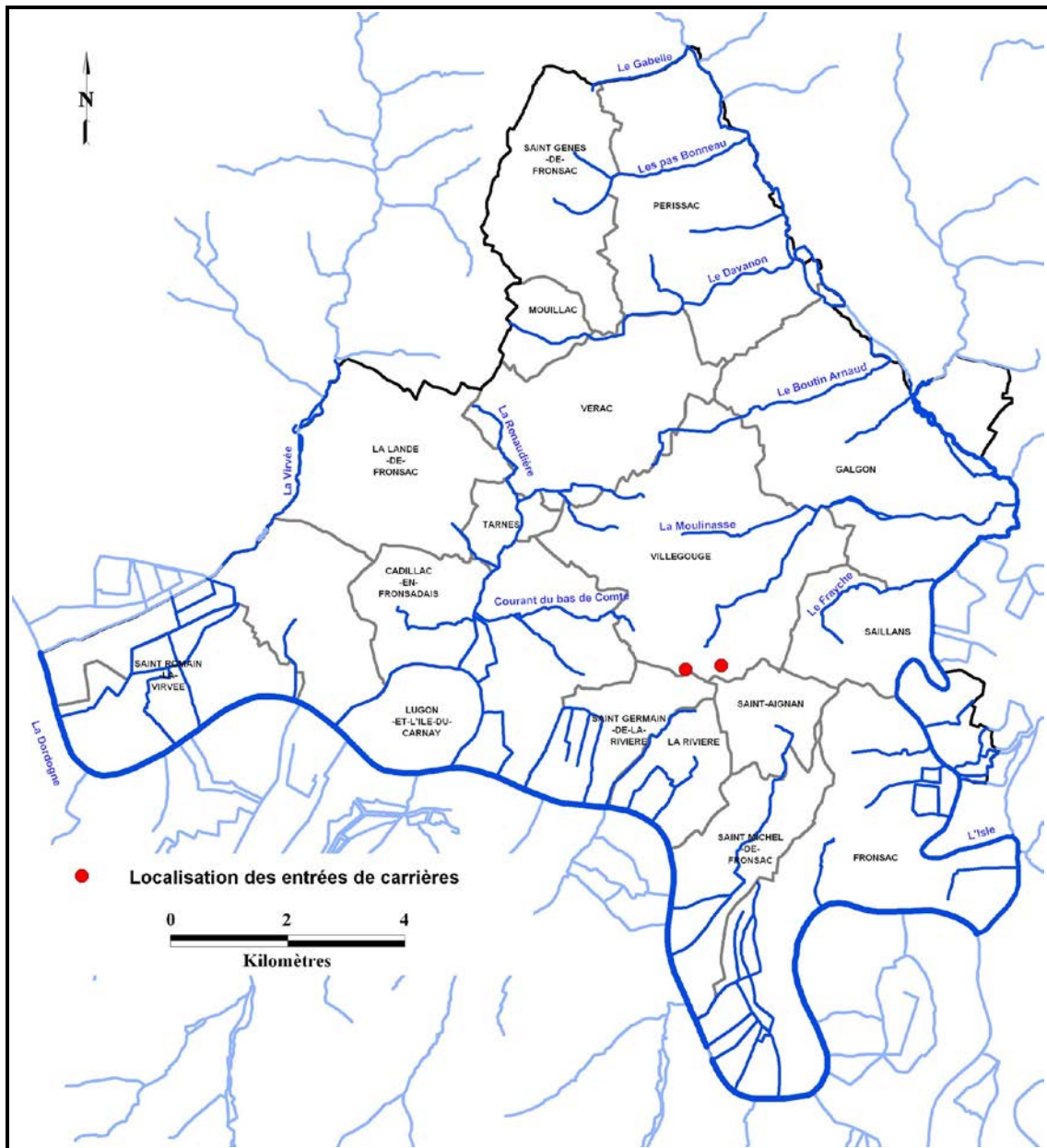




Figure 1-10 : Réseau hydrographique sur le canton de Fronsac (source AEAG – Traitement CREN Aquitaine)



## **Inventaires sur le canton de Fronsac**

### ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique ou faunistique) de type 1 :

- Zone bocagère de la basse vallée de l'Isle
- Frayère de cavernes
- Carrières souterraines de Villegouge
- Zone bocagère de Saint-Germain-de-la-Rivière
- Station des champs de Beaumont
- Station de le genévrier
- Coteau calcaire du tertre de Thouil
- Station botanique de Tarnes
- Zone bocagère de la Virvée
- Coteau calcaire de Cadillac-en-Fronsadais
- Frayère du port d'Arveyres

### de type 2 :

- Vallée de l'Isle tronçon de Libourne à Guitres

### Sites Inscrits

- Tertre (Fronsac)
- Site beau soleil (Asques)
- Village (Asques)
- Commune (Asques)
- Site du bourg

### Sites d'intérêt archéologique

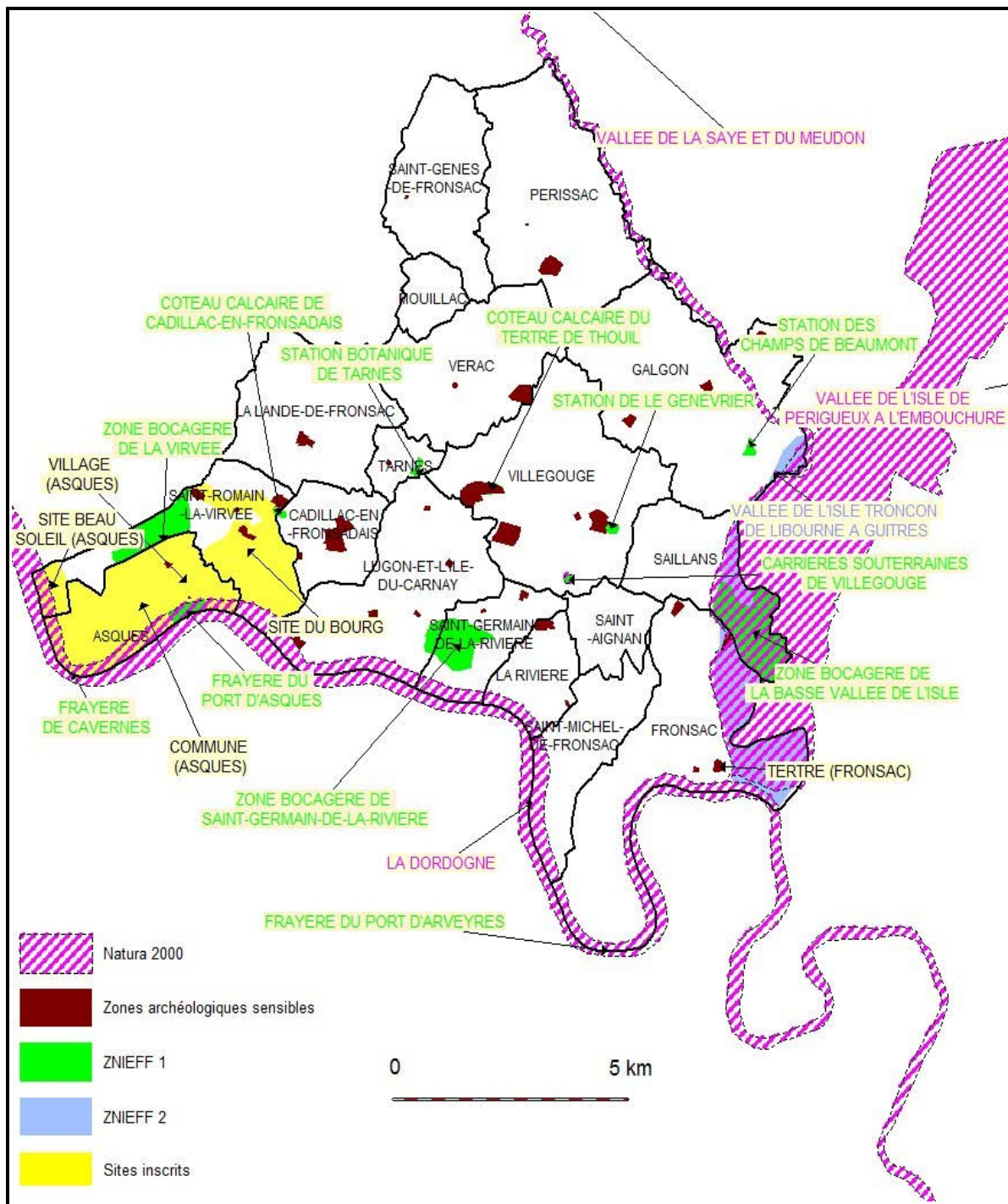
- Plusieurs sites archéologiques sensibles

## **Mesures de protection sur le canton de Fronsac**

### Natura 2000 et Directive Habitats

- La Dordogne
- Carrières souterraines de Villegouge
- Vallée de l'Isle de Périgueux à l'embouchure
- Vallée de la Saye et du Meudon

Figure 1-11 : Sites ayant un statut de protection ou d'inventaire sur le canton de Fronsac



# **INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUE**

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

### Description du contexte local

Plusieurs entités paysagères peuvent caractériser la canton de Fronsac. La basse plaine de la Dordogne et de l'Isle est le domaine des marais et des palus, terres basses humides et inondables où subsistent des vestiges de forêts-galeries. C'est également le domaine des cultures (peupliers, maïs) et des prairies naturelles de fauche et de pâture. Les coteaux calcaires de la Dordogne et de l'Isle se situent au-delà, plus en altitude. Quelques tertres ponctuent le paysage. Le relief alterne entre coteaux et combes et offre de multiples points de vue aussi bien sur l'arrière pays que sur les deux vallées qui encadrent le canton. La viticulture est omniprésente dans la zone. Quelques bosquets de chênes subsistent sur les points hauts ou sur les pentes dont l'exposition n'est pas favorable à la viticulture. Enfin, dans l'arrière pays du Fronsadais, le paysage s'ouvre sur le plateau. Le vallonnement est doux et la vigne se mêle aux prairies et aux boisements de feuillus. Plus au nord encore apparaît la forêt de pins mais nous sommes déjà bien loin des limites du canton.

Le temps a permis le façonnement d'un paysage multiforme qui non seulement oppose plateau et terres basses mais donne aussi au sein du plateau un modelé complexe. Ainsi, la majeure partie du Fronsadais est formée de coteaux et de plateaux qui descendent vers les cours d'eau et où s'érigent des châteaux viticoles, des hameaux et des bourgs.

La carrière de « Saute qui peut » se trouve en léger retrait d'une route départementale. Son entrée est constituée d'un accès d'une vingtaine de mètres entaillé régulièrement dans la roche calcaire selon une légère pente. L'entrée de l'ancienne champignonnière est visible de la route et son accessibilité est aisée. La localisation des autres carrières de la zone est hétérogène, certaines étant facilement accessibles de la route, d'autres étant dissimulées derrière une épaisse végétation. De plus, les entrées de certaines carrières ont parfois été comblées.

Le paysage immédiat du site est constitué essentiellement de vignes, la plupart présentant des inter rangs enherbés. La présence des entrées de carrières est généralement marquée par un linéaire de chênes. Toutefois, peu d'éléments linéaires (haies) structurent le reste du paysage. Quelques zones boisées contrastent avec l'agencement rectiligne des rangs de vignes. Les plans d'eau sont peu nombreux. La plupart des prairies se trouvent au niveau des palus de la Dordogne et de l'Isle.

**Figures 1-12a et 1-12b : Alentours proches du site (photos Duhazé B.)**



## Description de l'occupation du sol dans les périmètres d'étude

La caractérisation de l'occupation du sol dans la zone est un préalable nécessaire pour comprendre le territoire étudié. Ce travail de description de l'occupation du sol a été réalisé par étapes successives:

- **une description de l'occupation du sol autour du gîte de mise bas (carrière de « Meyney ») pour plusieurs périmètres d'études (rayons de 10 et 30 km autour du gîte)** à partir des données Corine Land Cover. Ces différents rayons d'études permettent d'avoir une vision pertinente de l'ensemble de la zone, prenant en considération les caractéristiques écologiques des espèces présentes en mise bas (distance de dispersion du Minioptère de Schreibers = 30 km, du Murin de grande taille = 15-20 km). Cette distance a été évaluée en fonction des connaissances actuelles sur l'écologie des espèces présentes dans la zone. La description de l'occupation du sol est centrée sur le site de mise bas car l'occupation du sol est particulièrement importante pour la survie des colonies, particulièrement des jeunes.

- **la cartographie (par photo aérienne) des éléments paysagers dans un rayon proche (5 km) autour du gîte de reproduction.** Cette étape permet une description plus détaillée de l'occupation du sol dans un rayon correspondant à la distance de déplacement du Petit Rhinolophe.

- **l'identification des sites Natura 2000 compris dans les zones d'étude**

Afin de réaliser ce travail, les données d'occupation du sol Corine Land Cover ont été classées comme suit:

**Tableau 1-1: classification des types d'occupation du sol à partir des données Corine Land Cover**

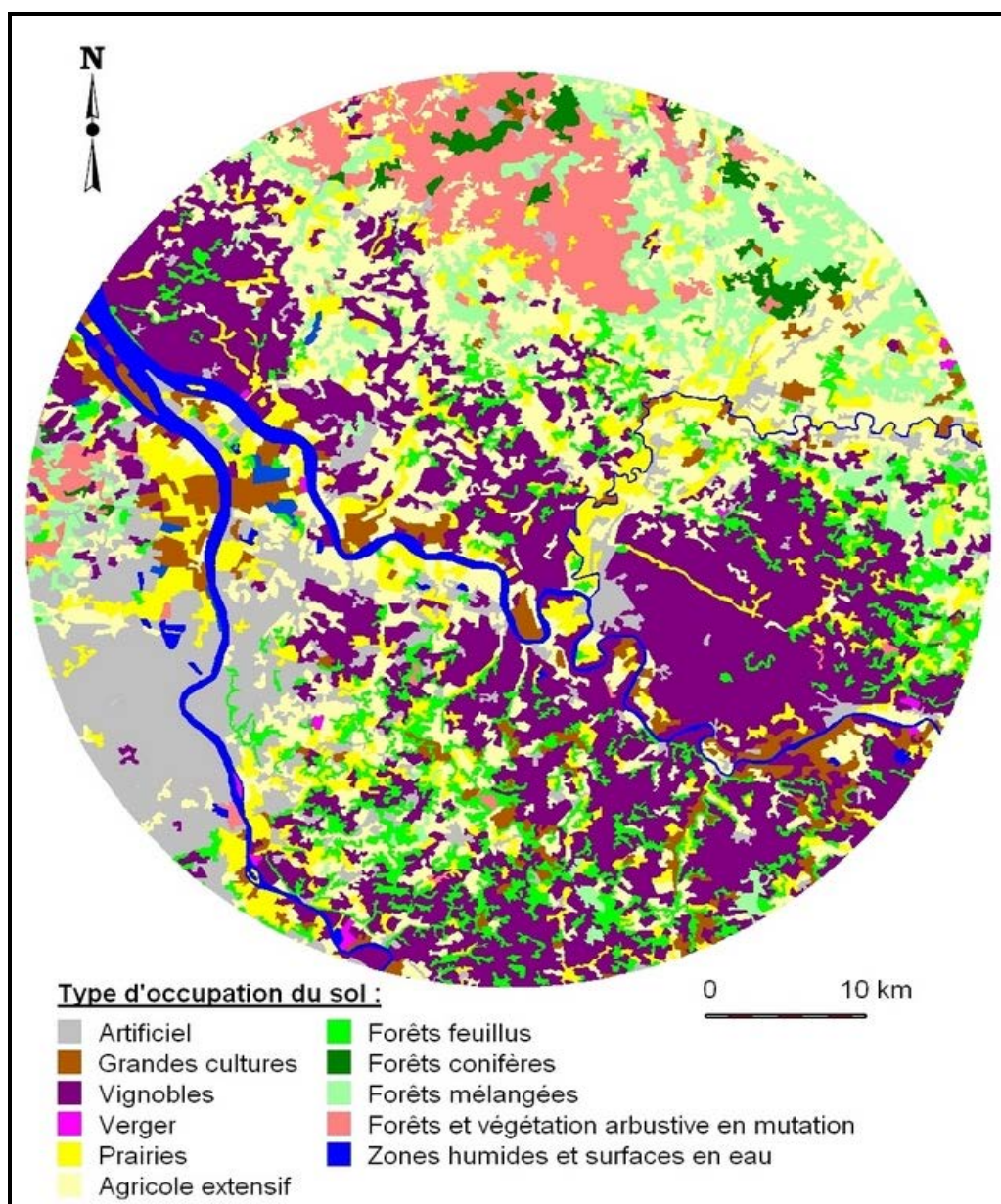
Occupation du sol	Code Corine Land Cover	Description
<b>Forêts de feuillus</b>	3.1.1. Forêts de feuillus	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières feuillues.
<b>Forêts de conifères</b>	3.1.2. Forêts de conifères	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières de conifères.
<b>Forêts mélangées</b>	3.1.3. Forêts mélangées	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où ni les feuillus ni les conifères ne dominent.
<b>Forêts et végétation arbustive en mutation</b>	3.2.4. Forêt et végétation arbustive en mutation	Végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars. Formations pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une re-colonisation / régénération par la forêt.
<b>Artificiel</b>	1.1.1. Tissu urbain continu	Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes couvrent la quasi-totalité du sol. La végétation non linéaire et le sol nu sont exceptionnels
	1.1.2. Tissu urbain discontinu	Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.
	1.2.1. Zones industrielles et commerciales	Zones recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple), sans végétation occupant la majeure partie du sol. Ces zones comprennent aussi des bâtiments et / ou de la végétation.
	1.2.2. Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	Autoroutes, voies ferrées, y compris les surfaces annexes (gares, quais, remblais). Largeur minimale prise en compte : 100 m.

	1.2.3. Zones portuaires	Infrastructures des zones portuaires, y compris les quais, les chantiers navals et les ports de plaisance.
	1.2.4. Aéroports	Infrastructures des aéroports : pistes, bâtiments et surfaces associées.
	1.3.1. Extraction de matériaux	Extraction de matériaux à ciel ouvert (sablères, carrières) ou d'autres matériaux (mines à ciel ouvert). Y compris gravières sous eau, à l'exception toutefois des extractions dans le lit des rivières.
	1.3.2. Décharges	Décharges et dépôts des mines, des industries ou des collectivités publiques.
	1.3.3. Chantiers	Espaces en construction, excavations et sols remaniés.
	1.4.1. Espaces verts urbains	Espaces végétalisés inclus dans le tissu urbain. Y compris parcs urbains et cimetières avec végétation.
	1.4.2. Equipements sportifs et de loisirs	Infrastructures des terrains de camping, des terrains de sport, des parcs de loisirs, des golfs, des hippodromes... y compris les parcs aménagés non inclus dans le tissu urbain.
<b>Prairies</b>	2.3.1. Prairies	Surfaces enherbées denses de composition floristique composées principalement de graminacées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Y compris des zones avec haies (bocages).
<b>Vignobles</b>	2.2.1. Vignobles	Surfaces plantées de vignes.
<b>Milieux humides et surface en eau</b>	4.1.1. Marais intérieurs	Terres basses généralement inondées en hiver et plus ou moins saturées d'eau en toutes saisons.
	4.1.2. Tourbières	Terrains spongieux humides dont le sol est constitué principalement de mousses et de matières végétales décomposées. Tourbières exploitées ou non.
	5.1.1. Cours et voies d'eau	Cours d'eau naturels ou artificiels qui servent de chenal d'écoulement des eaux. Y compris les canaux. Largeur minimale de prise en compte : 100 m
	5.1.2. Plans d'eau	Étendues d'eau, naturelles ou artificielles, de plus de 25 hectares.
<b>Grandes cultures</b>	2.1.1. Terres arables hors périmètres d'irrigation	Céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachères. Y compris les cultures florales, forestières (pépinières) et légumières (maraîchage) de plein champ, sous serre et sous plastique, ainsi que les plantes médicinales, aromatiques et condimentaires. Non compris les prairies.
<b>Agricole extensif</b>	2.4.3. Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par de la végétation naturelle.
	2.4.2. Systèmes culturaux et parcellaires complexes	Juxtaposition de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et / ou de cultures permanentes complexes.
<b>Vergers</b>	2.2.2. Vergers et petits fruits	Parcelles plantées d'arbres fruitiers ou d'arbustes fruitiers : cultures pures ou mélange d'espèces fruitières, arbres fruitiers en association avec des surfaces toujours en herbe. Y compris les châtaigneraies et les noiseraies.

Ainsi les cartes suivantes ont pu être réalisées.

### Occupation du sol dans un rayon de 10 et 30 km

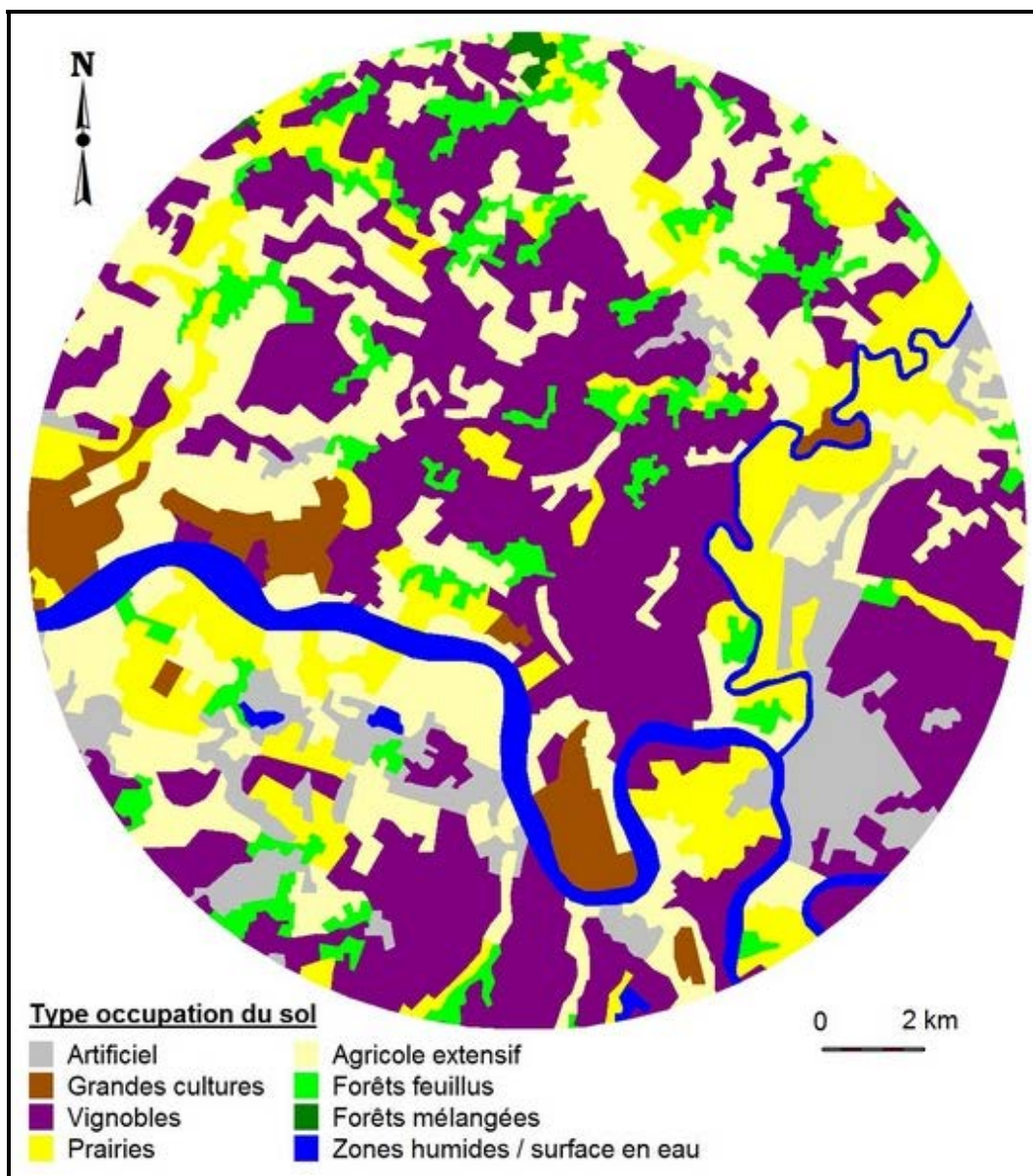
Figure 1-13 occupation du sol dans un rayon de 30 km autour du gîte de mise-bas (données: Union européenne – SOeS, Corine Land Cover, 2006, traitement: CREN Aquitaine)



On note l'importance de la viticulture au sein d'une diagonale Nord-ouest, Sud-Est. Au nord de celle-ci se dégagent des paysages plus boisés (tous types de boisement) et agricoles (de type extensif). Au sud de cette diagonale une grande zone artificielle occupe la partie ouest. A l'est de cette dernière des forêts de feuillus, des prairies et de zones agricoles extensives alternent pour donner un paysage hétérogène. Leur préservation est nécessaire dans l'optique de la protection des chauves-souris. Les grandes cultures se localisent le long des cours d'eau. Les prairies se répartissent de manière assez homogène sur l'ensemble du territoire avec toutefois une présence accrue le long des cours d'eau. La Dordogne, l'Isle et la Garonne traversent les paysages en direction de l'océan, à l'ouest.



Figure 1-14 occupation du sol dans un rayon de 10 km autour du gîte de mise-bas (données: Union européenne – SOeS, Corine Land Cover, 2006, traitement: CREN Aquitaine)



La viticulture constitue la matrice paysagère. Elle est notamment très présente dans les abords immédiats du site, avec de grandes surfaces exploitées. Pour autant, il apparaît que la présence de l'Isle et de la Dordogne, les deux cours d'eau de la zone, sont deux éléments structurants du paysage. En effet, on retrouve aux abords des deux cours d'eau des zones de prairies et des zones agricoles (grandes cultures et extensives). Des zones d'agriculture extensive sont présentes de manière assez homogène. Les zones artificielles correspondent aux villes de la zone (Libourne notamment). Les zones boisées sont très fragmentées et présentent des surfaces assez réduites. Un enjeu important à l'échelle paysagère est donc de préserver ces zones boisées, en les associant à des prairies.

**Tableau 1-2: occupation du sol dans un périmètre de 10 et 30 km autour du gîte de mise-bas**

	Artificiel	Grandes cultures	Vignobles	Prairies	Agricole extensif	Verger	Forêt feuillus	Forêt conifères	Forêt mélangée	Forêt et végétation arbustive en mutation	Surface en eau / milieux humides
<b>Rayon 10 km (ha)</b>	2455	1234	11351	4392	8308	0	1997	0	65	0	1598
<b>Rayon 10 km %</b>	7,82%	3,93%	36,15%	13,99%	26,46%	0,00%	6,36%	0,00%	0,21%	0,00%	5,09%
<b>Rayon 30 km (ha)</b>	28203	10230	71243	26310	61606	423	20121	5086	24501	26112	8675
<b>Rayon 30 km %</b>	9,98%	3,62%	25,21%	9,31%	21,80%	0,15%	7,12%	1,80%	8,67%	9,24%	3,07%

### Occupation du sol dans un rayon de 5 km – Analyse par photo aérienne

Il s'agit d'identifier, de localiser et de restituer par cartographie une certaine occupation du sol autour du site.

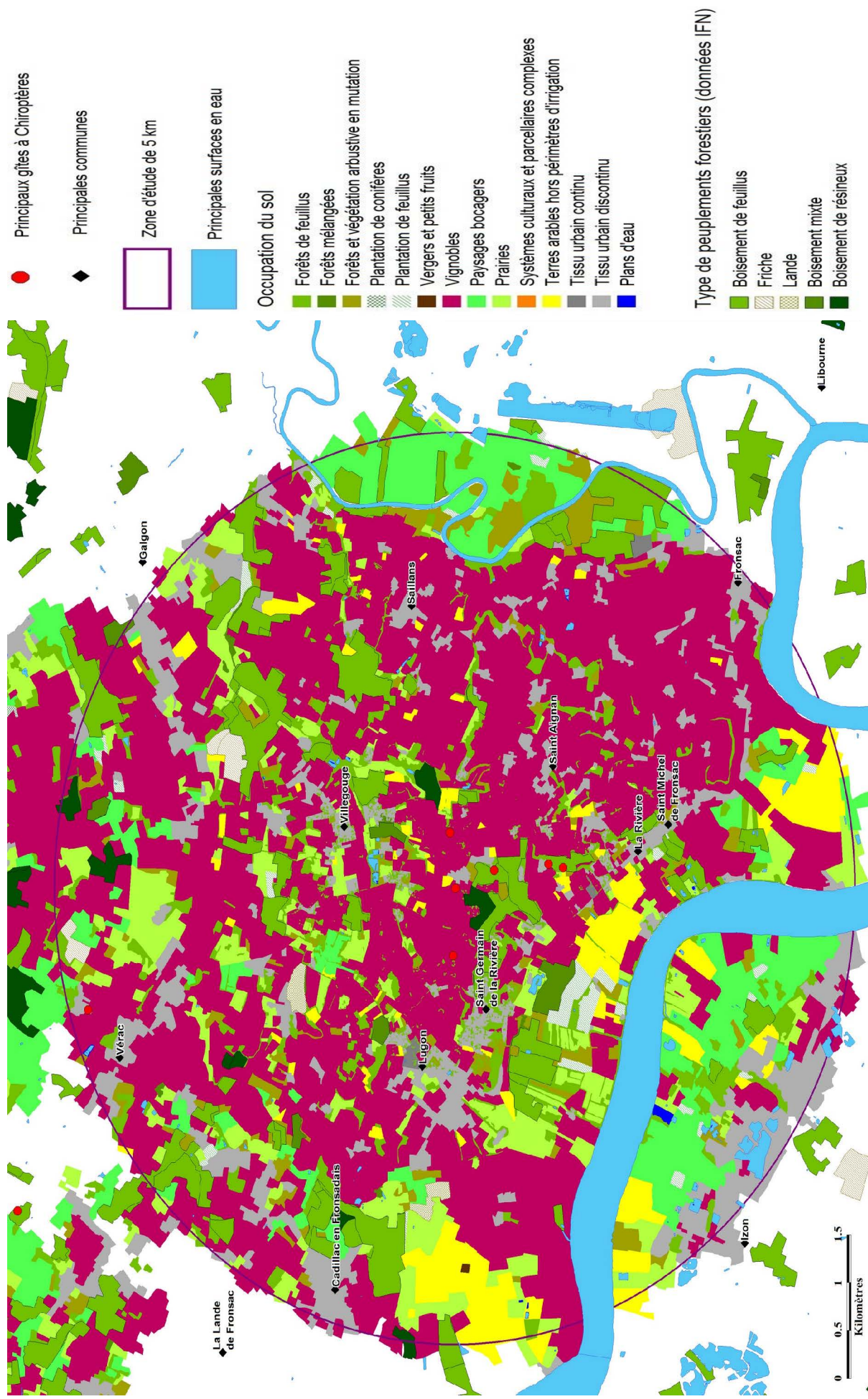
Ceci passe par un premier travail sur photos aériennes permettant de repérer les différentes unités du paysage. L'analyse par photo aérienne permet d'augmenter la précision par rapport aux données Corine Land Cover utilisées dans la description générale précédente.

Le périmètre sur lequel le travail de cartographie doit être réalisé a été défini en fonction de plusieurs paramètres :

- premièrement, les distances parcourues par les chauves-souris lors de la chasse sont essentielles. Mais lorsque l'on sait que ces distances sont en moyenne de 10 km (30 km pour le Minioptère de Schreibers) et que la surface d'un cercle de 10 km de rayon dépasse largement les 30 000 ha, on comprend qu'il est difficile de travailler sur les surfaces réelles que parcourent les chauves-souris. Nous avons donc décidé de réduire le périmètre en fonction des autres paramètres à prendre en compte.
- le deuxième aspect à considérer est l'importance de la qualité des territoires de chasse dans un rayon proche autour du gîte : les jeunes lors de l'apprentissage du vol et les femelles gestantes ou allaitantes utilisent, de manière générale, principalement les ressources alimentaires disponibles dans ce périmètre.

Ainsi c'est un rayon de 5 km qui a été retenu.

Figure 1-15 : Carte de l'occupation des sols – analyse par photo aérienne



L'observation de cette cartographie démontre l'importance de la viticulture dans le secteur. Les vignes correspondent à la matrice paysagère. Les parcelles boisées apparaissent comme fragmentées. Deux surfaces en eau importante (la Dordogne et l'Isle) apparaissent dans notre rayon d'étude. On notera la présence de deux secteurs bocagers importants à l'est et au sud de la zone. Les prairies et les terres arables sont présentes mais parfois assez fragmentées. Concernant les zones urbaines, elles correspondent à un tissu urbain discontinu. Les habitations sont soit regroupées dans les bourgs soit présentent une disposition en mitage au sein des vignes.

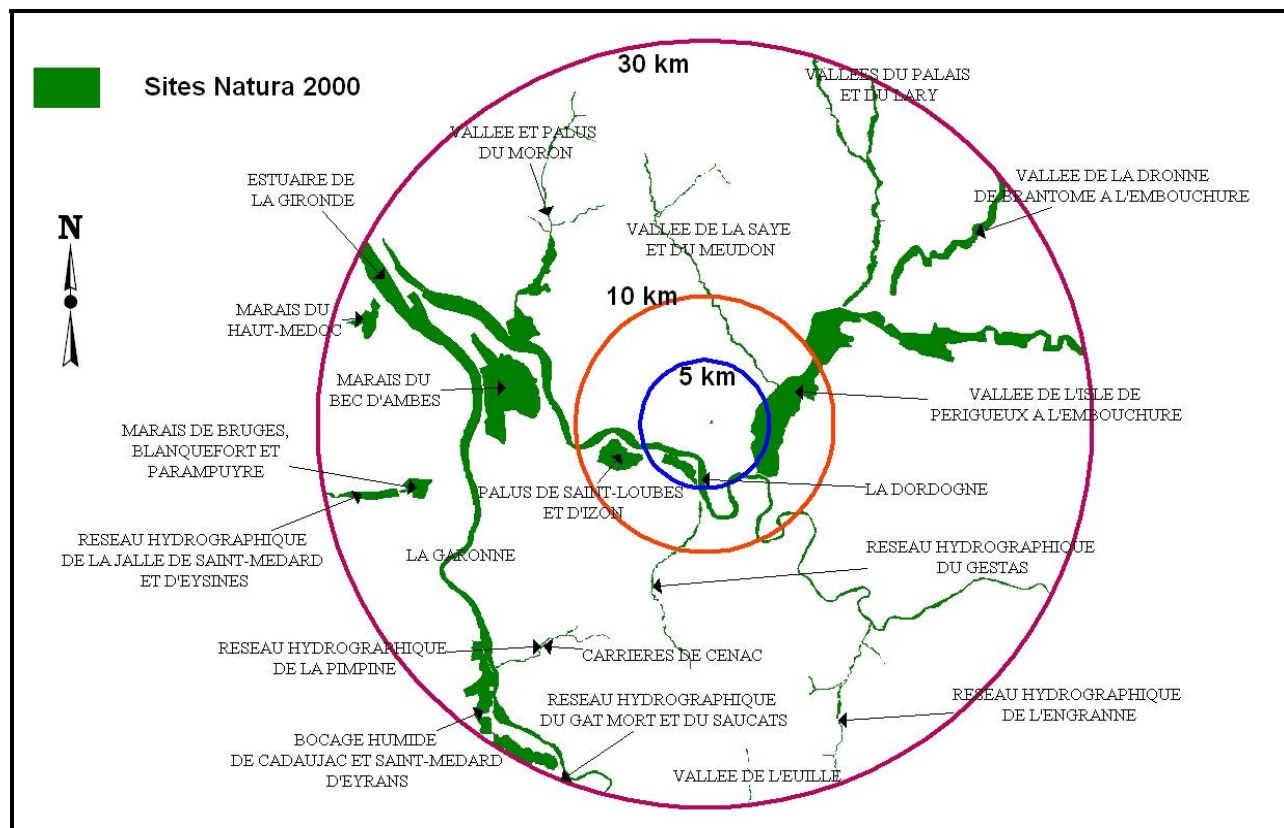
**Tableau 1-3: occupation du sol dans un périmètre de 5 km autour du gîte de mise-bas**

Occupation du sol	Rayon 5 km (ha)	Rayon 5 km %	Type de peuplement forestier	Rayon 5 km (ha)	Rayon 5 km %
tissu urbain continu	11,29	0,14	Boisement de résineux	46,6	0,59
tissu urbain discontinu	759,34	9,67	Boisement de feuillu	568,24	7,24
Terres arables hors périmètres d'irrigation	368,51	4,69	Friche	25,54	0,33
vignobles	3552,85	45,26	Landes	19,19	0,24
Vergers et petits fruits	1,02	0,01	Boisement mixte	39,05	0,5
Prairies	597,16	7,61			
Paysages bocagers	563,7	7,18			
Forêt feuillu	488,74	6,23			
Forêt mélangée	13,2	0,17			
Plantation feuillu	80,47	1,03			
Plantation et végétation arbustive en mutation	249,74	3,18			
Plans d'eau	43,71	0,56			
Surface en eau	422	5,38			

## Les sites Natura 2000 dans les périmètres d'études

Une partie du territoire considéré comme périmètre d'étude est inscrite dans le réseau Natura 2000. Les sites concernés sont : FR7200660 « La Dordogne », FR7200661 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne », FR7200682 « Palus de Saint-Loubés et d'Izon » et FR7200689 « vallées de la Saye et du Meudon ». La coordination des actions avec les opérateurs/animateurs des Documents d'Objectifs de ces sites est donc nécessaire.

**Figure 1-16 sites Natura 2000 dans les secteurs d'études**



**Tableau 1-4 : surface des sites Natura 2000 dans les périmètres d'études**

	Rayon 5 km	Rayon 10 km	Rayon 30 km
Surface en NATURA 2000 (km <sup>2</sup> )	10,79	42,31	213,58
% surface totale	13,75	13,48	7,56

## Description du site Natura 2000

Le site Natura 2000 « Carrières souterraines de Villegouge » s'étend sur 960,2 hectares. Cinq communes sont concernées (Villegouge, La Rivière, Saint-Germain la Rivière, Lugon et l'Île du Carney et Saint-Aignan).

Au sein du site, les carrières occupent une centaine d'hectare, certaines de très grandes tailles (notamment l'une, qui atteint cinquante hectare).

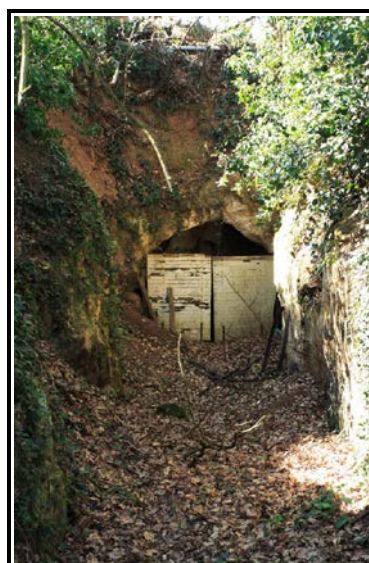
Ces carrières furent créées pour l'extraction de pierres de taille calcaires. L'exploitation a généralement été menée sur un niveau avec, par endroits, passage à deux étages superposés par la méthode des chambres et des petits piliers. Leurs principales caractéristiques géométriques sont les suivantes:

- hauteur des vides résiduels: 2 à 4 mètres
- largeur des galeries: 2 à 3 mètres
- section des piliers: 10 à 20 m<sup>2</sup>
- taux de défrèvement (rapport surface des vides à la surface totale): 75 à 85 %
- épaisseur de recouvrement: 3 à 15 m

**Figure 1-17a et 1-17b : Une des entrées de la carrière de Meyney (photos Duhazé B.)**

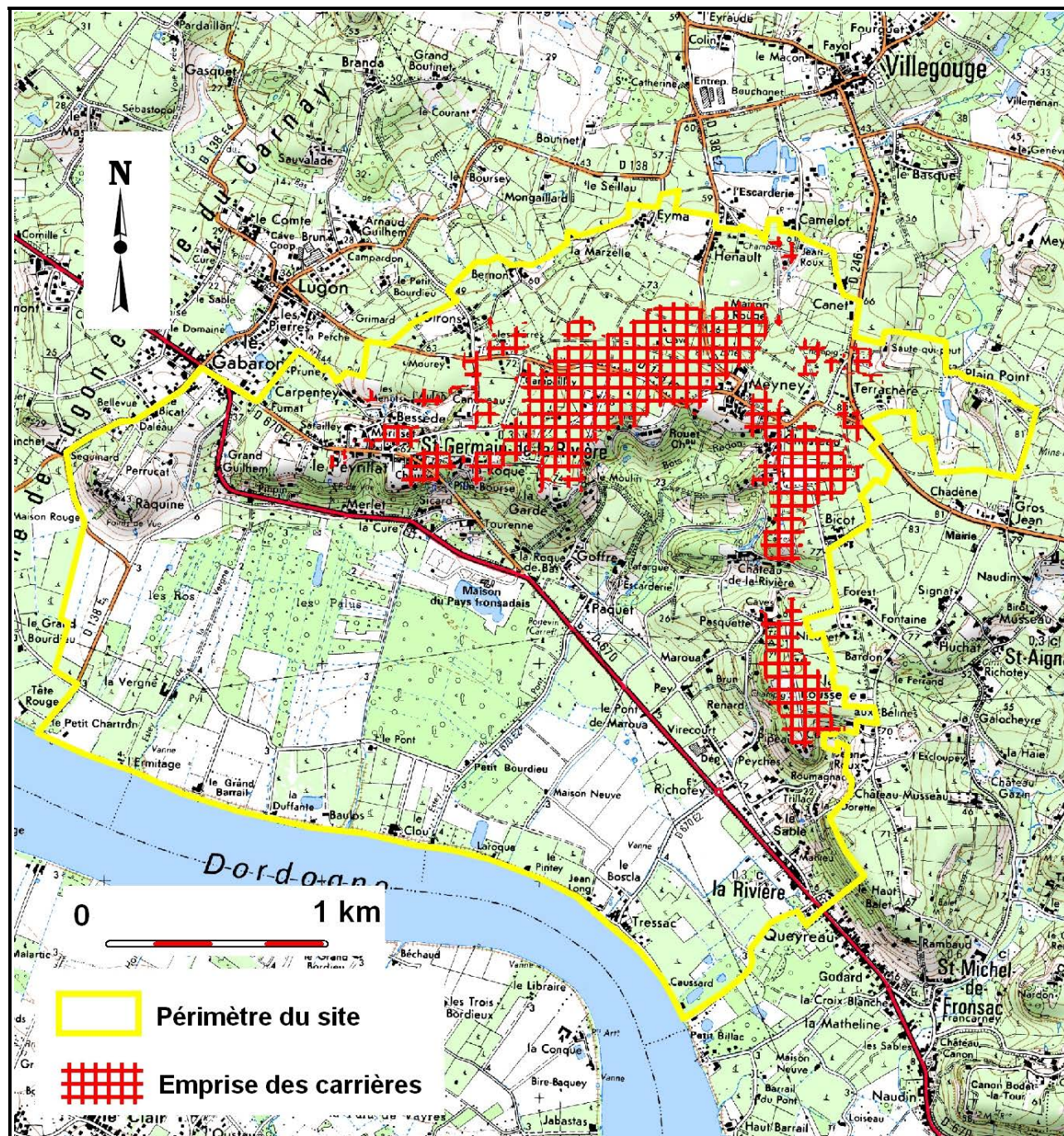


**Figure 1-18a et 1-18b : Entrée de la carrière de Saute qui peut (photos Duhazé B.)**



Toutes les carrières sont actuellement abandonnées. Cet abandon fut progressif, au cours du XX<sup>ème</sup> siècle et l'apparition de matériaux tel que le béton condamna définitivement les exploitations. Certaines d'entre elles ont pu être utilisées par la suite comme champignonnières, moyennant parfois quelques aménagements (murs de séparation). Aujourd'hui, certains domaines viticoles utilisent les anciennes carrières comme caves.

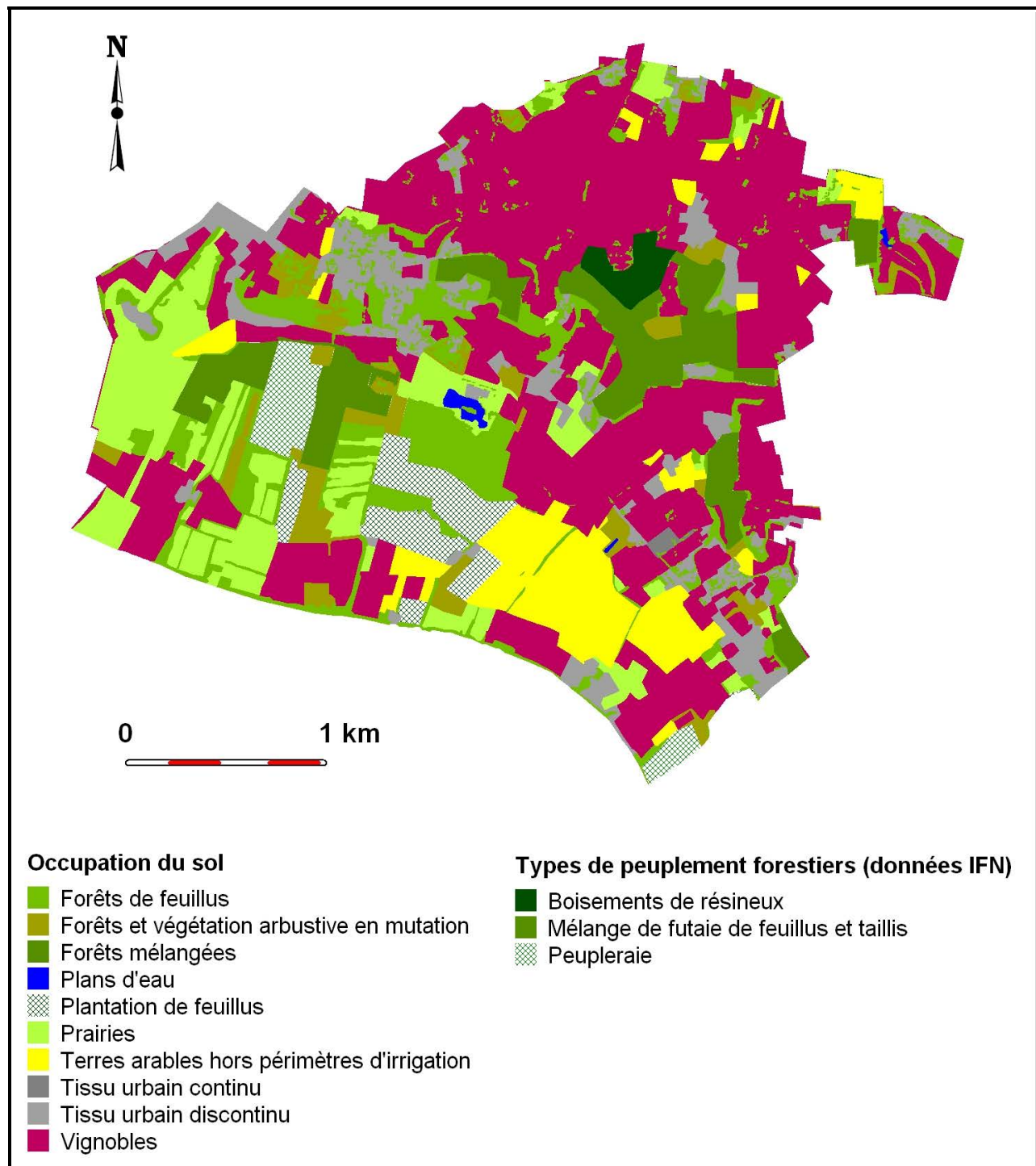
**Figure 1-19 : Cartographie des carrières dans le périmètre du site (source: service carrières Conseil Général de la Gironde, traitement: CREN Aquitaine)**



On notera que la localisation de l'emprise de certaines carrières n'est pas encore exacte.

Les différents types d'occupation du sol constituent des territoires de chasse plus ou moins exploités ou exploitables par les chiroptères. Une analyse de la favorabilité de ces territoires est présentée dans la suite du document.

**Figure 1-20 : Cartographie de l'occupation du sol dans le périmètre du site**





**Tableau 1-5: occupation du sol dans le périmètre**

Occupation du sol	Périmètre du site (ha)	Périmètre du site %	Type de peuplement forestier	Périmètre du site (ha)	Périmètre du site %
tissu urbain continu	1,44	0,15	Boisement de résineux	9,7	1,01
tissu urbain discontinu	77,25	8,05	Peupleraie	18,6	1,94
Terres arables hors périmètres d'irrigation	76,43	7,96	Boisement : mélange de futaie de feuillu et taillis	97,3	10,14
vignobles	389,19	40,54			
Prairies	104,59	10,89			
Paysages bocagers		0			
Forêt feuillu	105,71	11,01			
Forêt mélangée	1,73	0,18			
Plantation feuillu	32,02	3,34			
Plantation et végétation arbustive en mutation	42,39	4,42			
Plan d'eau	2,41	0,25			

L'occupation du sol dans le site est majoritairement viticole. Toutefois les boisements, notamment de feuillus, bien plus importants que les résineux, sont bien présents. Les prairies représentent un pourcentage non négligeable du site, suivi de près par les grandes cultures. Le tissu urbain discontinu, représentés par les bourgs du secteur, sont également notables. Très peu de zones en eau sont présentes.

## INTÉRÊT BIOLOGIQUE

### Prospection du site

La carrière de « Saute qui peut » a été prospectée à trois reprises (hivers 2001, 2003 et 2010). Ces prospections ont confirmé l'intérêt du site et la présence des quatre espèces qui avait motivé sa désignation (Petit Rhinolophe, du Grand Rhinolophe, du Petit et/ou Grand Murin et Verspertilion à oreilles échancrées). De plus, les prospections ont mis en évidence la présence hivernale d'autres espèces d'intérêt communautaire (Murin de Bechstein et Barbastelle). De ce fait, et par la présence d'autres espèces (Murin de Daubenton et de l'Oreillard sp) le site est considéré comme prioritaire.

D'autres inventaires réalisés dans d'autres carrières de la zone ont permis de mettre en évidence la présence de chiroptère et donc l'existence d'un réseau de carrières exploité ou exploitable par les chauves-souris. Ainsi, la prospection de la carrière Pasquette a confirmé la présence des Petits et Grands Rhinolophes, des Oreillers sp. et des Petits et/ou Grands Murins durant l'hibernation. Dans les carrières de Chateau et de Brun, les Grand et Petit Rhinolophe ont été contactés. Les comptages réalisés dans la carrière de Campailley ont prouvé la présence du Grand et du Petit Rhinolophe ainsi que d'une espèce d'Oreillard.

Des prospections réalisées sur la carrière de Meyney en 2008 et en 2010 ont permis de mettre en évidence l'importance majeure du site pour la reproduction des chiroptères (Minoptère de Schreibers et Grand Murin).

**Tableau 1-6: Prospections du site par période et par année**

	2001			2003			2008			2010		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
<b>Saute qui peut</b>	■			■						■		
<b>Meyney</b>							■				■	
<b>Pasquette</b>										■		

H: hibernation

M: mise-bas

T: transits

■ Prospection réalisée

Le site est donc considéré comme d'**intérêt international**.

Nous noterons toutefois que ce suivi irrégulier ne permet pas d'avoir une vision complète de l'intérêt biologique du site. En effet, ces prospections restent partielles (à la fois géographiquement et temporellement). Toutefois, elles prouvent la présence des chiroptères sur l'ensemble du réseau de carrières de la zone. L'étendue importante du réseau souterrain rend une prospection complète difficile. Pour autant, des prospections régulières et sur l'ensemble du secteur sont nécessaires pour acquérir une vision plus globale du fonctionnement écologique de la zone.

### Occupation du site par les chauves-souris

Dans la carrière « Saute qui peut », les chiroptères semblent utiliser l'ensemble des galeries. Le réseau présente une zone inondée en hiver (la nappe phréatique étant affleurante), où l'on retrouve les Murins à oreilles échancrées.

Dans la carrière de Meyney, deux cloches de mise-bas (Minoptères de Schreibers et complexe d'espèce Murin de grande taille) ont été mise en évidence, situées proches d'une des entrées (environ 60 mètres). Suite à la mise bas, lorsque les jeunes volent, l'ensemble des cavités

semblent être fréquentées (présence de guano). Les Murins de grande taille semblent notamment utiliser les zones les plus reculées des cavités après les mises bas.

## Intérêt biologique du site

Le site des carrières de Villegouge est considéré comme ayant un niveau d'intérêt **international**. En effet, la carrière de « Saute qui peut » accueille des populations de:

- Grands Rhinolophe, avec une dizaine d'individus recensés en hibernation (maximum 32)
- Petit Rhinolophe, avec 166 individus recensés au maximum en hibernation
- Grands et/ou Petits Murins, avec une dizaine d'individus observés en hibernation (26 au maximum en 2010);
- Murins à oreilles échancrées, avec une dizaine d'individus observés en hibernation (21 au maximum)
- Barbastelle et Murin de Bechstein (quelques individus).

De plus, les autres prospections menées dans les carrières de la zone ont mis en évidence la présence d'autres espèces:

- Minioptère de schreibers, avec plusieurs milliers d'individus observés en mise-bas
- Murins de grandes tailles, un millier d'individus environ en période de mise-bas
- Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, ...

Ainsi, les différentes carrières de la zone constituent un réseau qui accueille une diversité d'espèces importante (9 ou 10 espèces contactées dont 6 ou 7 classées en annexe II de la Directive « Habitats »).

Ces effectifs placent ce site parmi les gîtes à conserver en priorité pour ces espèces menacées. Toutefois, l'irrégularité des prospections et les différences de mode opératoire entre chaque prospections ne permettent pas de considérer les effectifs contactés comme représentatifs de l'occupation des carrières. Par exemple, l'augmentation apparente du nombre d'individus entre les premières et les dernières prospections ne doit pas amener à la conclusion que les effectifs ont augmenté, puisque c'est peut-être simplement l'effort de prospection qui a été renforcé.

**Tableau 1-7 : Présence avérée des différentes espèces aux différentes périodes du cycle biologique des chauves-souris – Carrières de Villegouge**

	Reproduction	Hibernation	Transits
Petit Rhinolophe		X	
Grand Rhinolophe		X	
Murin à oreilles échancrées		X	
Grand / Petit Murin	X	X	
Minioptères de Schreibers	X		
Barbastelle		X	
Murin de Daubenton		X	
Murin de Bechstein		X	
Oreillard sp.		X	

**Tableau 1-8 : Effectifs observés lors des différentes prospections des carrières de Villegouge**

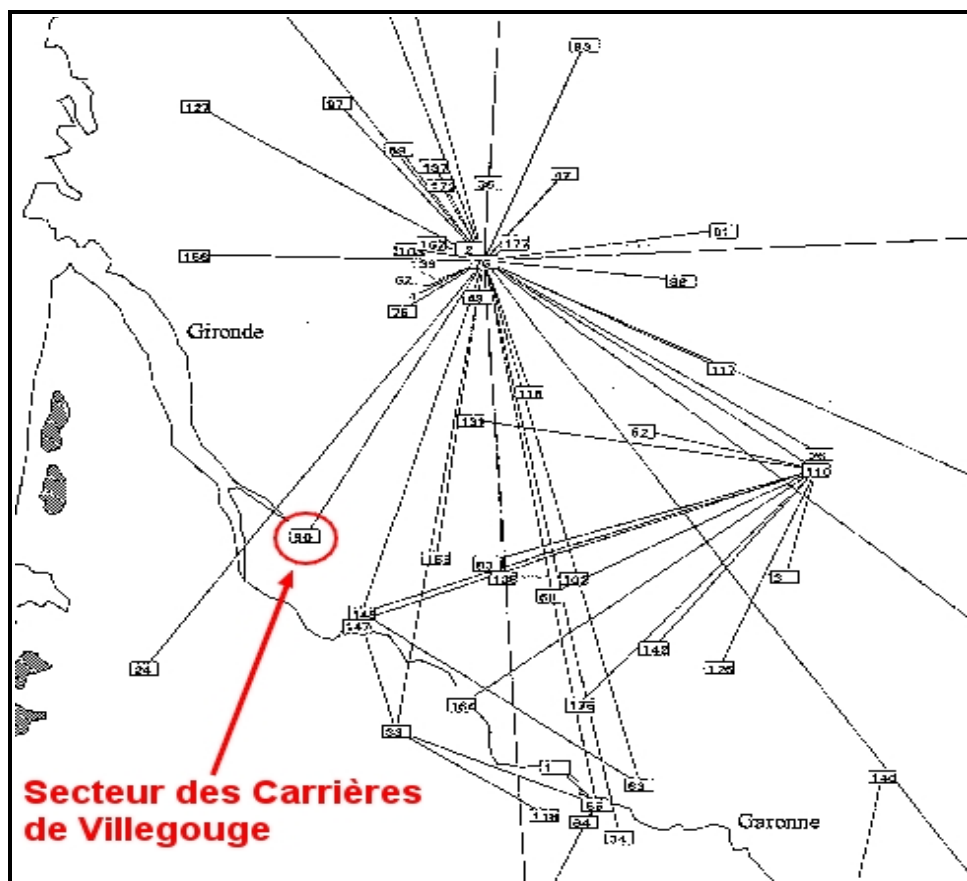
	Hiver 2001	Hiver 2003	Ete 2008	Hiver 2010	Ete 2010
Petit Rhinolophe	33	85		166	
Grand Rhinolophe	5	12		32	
Murin à oreilles échancrées	11	6		21	
Grands / Petits Murins	5	11	1000	26	
Minioptères de Schreibers			3500		2000 (juvéniles)
Barbastelle				3	
Murin de Daubenton		5		4	
Murin de Bechstein		1		2	
Oreillard sp.		1		2	

## Localisation du site dans le réseau local de gîtes à chauves-souris

Les carrières de la zone constituent des gîtes exploités ou potentiellement exploitables. Pour autant, il convient de remettre ces carrières dans un contexte plus global afin d'avoir une vision des connexions possibles avec d'autres gîtes situés dans les alentours.

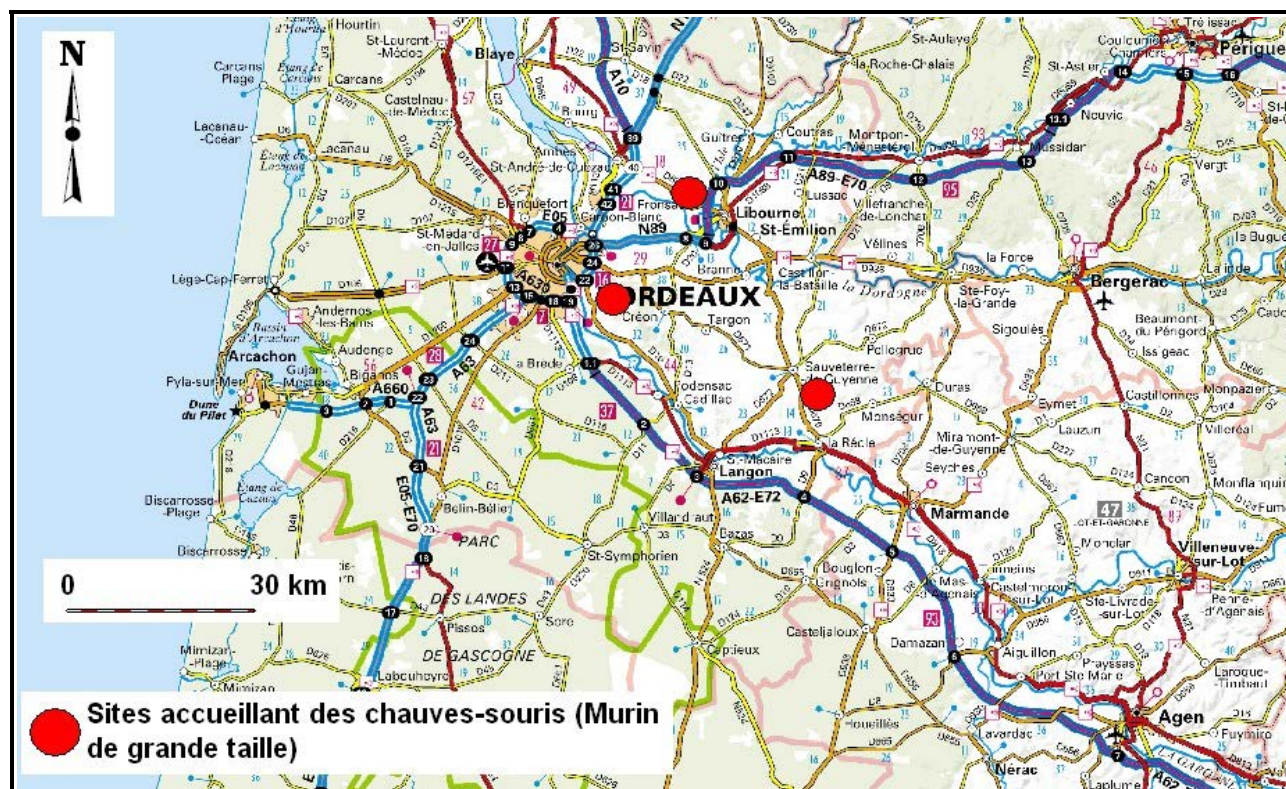
Pour le Minioptère de Schreibers, une étude a été réalisée en 1997 (« Le Minioptère de Schreibers; analyse des résultats de baguage de 1936 à 1970 »). Cette étude nous permet d'avoir une première vision de la dynamique de population pour cette espèce dans l'ouest de la France.

**Figure 1-21: détail des connexions réalisées par le Minioptère de Schreibers (source: thèse, 1997 « Le Minioptère de Schreibers; analyse des résultats de baguage de 1936 à 1970 »)**



Cette carte nous permet de replacer les carrières de Villegouge dans un contexte plus global de dynamique de population du *Murinus* de Schreibers à l'échelle régionale voir nationale. On soulignera que cette étude avait identifié une connexion entre le secteur des carrières de Villegouge et le site de Rancogne en Charente (il s'agissait d'une femelle adulte). Ces données, bien que relativement anciennes, mettent en évidence la nécessité d'entreprendre de nos jours ce genre d'étude.

**Figure 1-22: présence de gîtes de Murins de grande taille à proximité des carrières de Villegouge (source: scan 100, CREN Aquitaine)**



Le site de Cenac se situe à une vingtaine de kilomètres. Il accueille une colonie de Murin de grande taille (la distinction entre Petit et Grand Murin n'ayant pas encore fait l'objet d'une étude) en hibernation. Plusieurs dizaines d'individus y sont recensés. Il se situe à une vingtaine de kilomètres des carrières de Villegouge.

Le site du Trou noir se situe à environ 40 km du site de Villegouge. Il accueille une colonie de Murin de grande taille (la distinction entre Petit et Grand Murin n'ayant pas encore fait l'objet d'une étude) en mise-bas. Plusieurs milliers d'individus sont présents à cette période. De plus, des individus sont présents en période d'hibernation et de transit.

L'étude des interrelations entre ces trois sites serait intéressante afin d'appréhender la protection de l'espèce du point de vue de son réseau écologique local.

## PRÉSENTATION DES ESPÈCES OBSERVÉES

### Les chiroptères - Généralités

#### Des espèces proches mais méconnues...

Les chauves-souris ont la particularité d'être des espèces à la fois proches mais aussi méconnues des hommes. La cohabitation entre hommes et chauves-souris remonte à des centaines de milliers d'années, au paléolithique, avec l'occupation des mêmes sites souterrains. La proximité de ces animaux qui sortent et voient la nuit, qui se pendent la tête en bas et volent sans être des oiseaux n'a pas pu laisser indifférent. Ainsi, elles sont très présentes dans toutes les cultures humaines ; symbole de bonheur et de prospérité dans certaines sociétés asiatiques, elles sont le plus souvent considérées comme des représentations du diable dans les croyances et religions occidentales.

La sédentarisation de l'homme, par la modification profonde des paysages que cela a entraîné, a contraint les chauves-souris à une adaptation rapide : certaines espèces ont ainsi été favorisées, d'autres désavantagées.

Aujourd'hui, après des siècles d'adaptation progressive à des conditions écologiques particulières, les chauves-souris subissent depuis 50 ans la modification rapide de leur environnement, entraînant une diminution quasi générale de leurs effectifs.

#### Des animaux à la biologie étonnante

Les Chauves-souris, ou chiroptères (du grec kheir = main et pteron = aile), sont les seuls mammifères au monde à avoir la faculté de voler. Leur nom étrange provient de leur ressemblance avec les souris (bien qu'il n'y ait aucun lien de parenté avec ces rongeurs) et de l'absence de poils sur leurs ailes. Il existe 34 espèces de chiroptères en France dont 26 en Aquitaine, qui ont toutes une activité nocturne. La plus grande chauve-souris d'Europe, la Grande Noctule, peut atteindre 50 cm d'envergure pour un poids de 75 g maximum, et la plus petite, la Pipistrelle commune, a une envergure d'environ 20 centimètres et un poids de 6 g.

Toutes les espèces de chauves-souris européennes sont insectivores. Elles repèrent leurs proies grâce à un système élaboré de repérage, l'écholocation, qui est en fait un sonar biologique. Des ultrasons sont émis par le nez ou par la bouche, selon les espèces, et sont captés en retour, après réflexion sur les obstacles ou les proies, par les oreilles. Ce système leur permet de se repérer lors de leurs vols, très souvent acrobatiques, dont la précision peut aller jusqu'au repérage d'un fil d'un diamètre d'un dixième de millimètre. Ainsi, les chauves-souris ont un rôle déterminant en tant que régulateurs naturels des populations d'insectes : en 5 mois (du 15 mai au 15 octobre), un Vespertilion de Daubenton (8 g) peut capturer 60 000 moustiques. Un individu est donc capable de capturer, par nuit de chasse, l'équivalent du tiers de son poids en insectes.

Durant la belle saison, à la tombée du jour, les chauves-souris quittent leurs gîtes pour gagner leurs terrains de chasse. Chaque espèce recherche un ou plusieurs habitats en fonction soit du type d'habitat soit du type de proie.

Durant la nuit, les individus passent fréquemment d'un terrain de chasse à un autre. Ces terrains peuvent être morcelés, mais nécessitent, pour certaines espèces (Petit rhinolophe, par exemple), d'être reliés entre eux par des corridors naturels (haies, ripisylves...). Sans ces corridors, les individus d'une colonie doivent se contenter de terrains de chasse plus accessibles, mais moins favorables pour leur alimentation.

Les chauves-souris chassent tout au long de la nuit avec des pics d'activité de chasse, généralement, en début et fin de nuit.

Au cours de la nuit, les périodes de chasse sont entrecoupées de périodes de repos, avec un éventuel retour au gîte, notamment pour les femelles allaitantes. Les chauves-souris peuvent également utiliser plusieurs gîtes de repos au cours de la nuit, différents du gîte diurne.

Les chauves-souris disposent de plusieurs techniques de chasse. Pour la capture, plusieurs choix sont possibles :

- la chasse en poursuite se divise en plusieurs phases : recherche, approche et phase terminale ,
- le glanage peut s'effectuer au sol (Grand murin) ou sur le feuillage (rhinolophes, oreillards, Murin de Bechstein, Murin de Natterer, Murin à oreilles échancrées),
- la chasse à l'affût est utilisée en particulier par les femelles en fin de gestation et leur permet d'économiser de l'énergie.

La spécificité de leur régime alimentaire, principalement insectivore, contraint les chauves-souris à avoir un cycle annuel tout à fait particulier composé de trois grandes phases:

- 1) l'hibernation
- 2) la reproduction
- 3) le transit (entre les deux premières phases)

L'accouplement a généralement lieu en automne, mais la fécondation des femelles se déclenche après l'hibernation (sauf cas du Minioptère de Schreibers, qui se distingue par une ovoimplantation différée). Celles-ci se réunissent alors en colonie, dans des endroits chauds, pour donner naissance généralement à un seul jeune chacune. Celui-ci passe la journée accroché à sa mère, tétant les deux mamelles situées sous les aisselles. La nuit, les mères laissent leur jeune au gîte afin de s'alimenter et peuvent le retrouver grâce à ses cris et son odeur. Pendant ce temps, les mâles vivent éloignés des colonies de reproduction, seuls ou en groupe.

Les chauves-souris hibernent généralement à partir de novembre (dates variables en fonction des espèces et des conditions climatiques), après avoir occupé des sites intermédiaires à la recherche d'endroits dont les conditions humides et sombres à température constante leur conviennent. Elles retrouvent leur activité généralement dès la mi-mars (dates variables en fonction des espèces et des conditions climatiques). Ces périodes du cycle biologique sont bien évidemment variables en fonction des espèces et des conditions météorologiques.

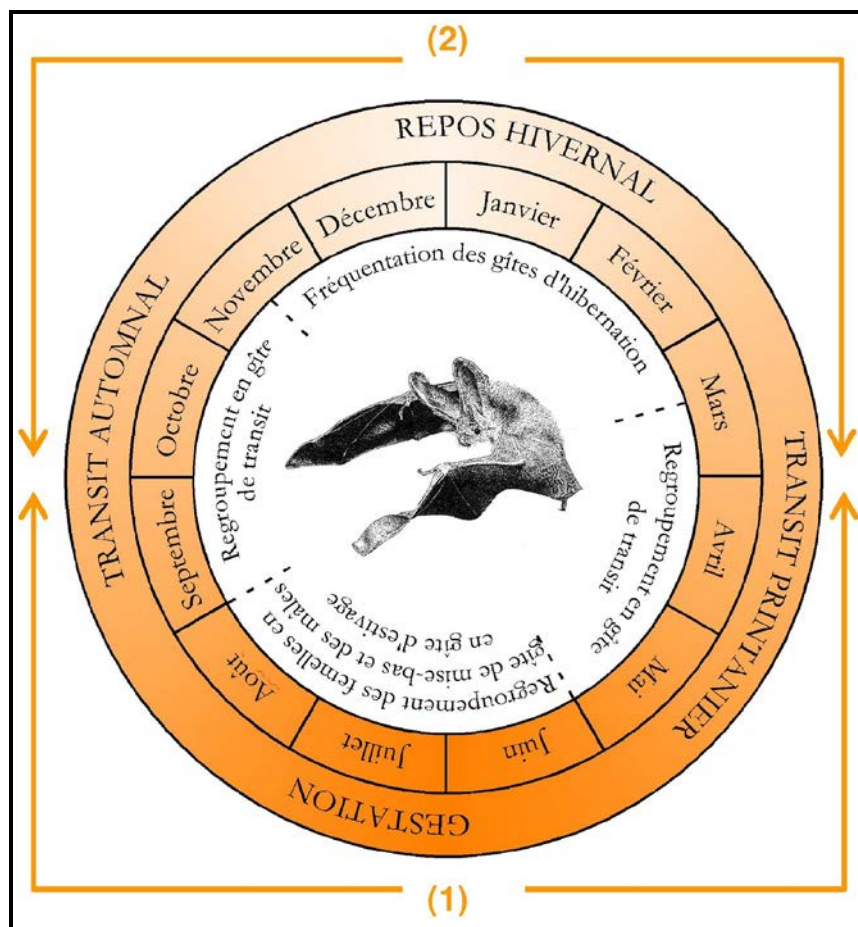
Le faible taux de fécondité chez les chauves-souris est compensé par une longévité extraordinaire pour des animaux de cette taille, avec une durée de vie moyenne de 4 à 5 ans, certains individus pouvant même atteindre l'âge de 30 ans.

Au cours de leur cycle annuel , les chauves-souris peuvent être amenées à occuper trois principaux types de gîtes :

- le bâti : diverses localisations dans les habitations (dans les greniers, sous les tuiles, dans les isolations...), sous les ponts (anfractuosités...), dans les combles des églises...,
- les cavités : grottes naturelles, mines, anciennes carrières...,
- les arbres : trous de pics, sous les écorces....

Le choix de tel ou tel type de gîte dépend des espèces et de la période de l'année. Ces gîtes peuvent être utilisés par des individus isolés ou des colonies, constituées de plusieurs espèces ou non.

Figure 1-23 : Cycle biologique annuel des chauves-souris



### Des espèces menacées

Le manque de gîtes est aujourd'hui une des principales causes de la régression de certaines espèces de chauves-souris. En effet, la rénovation des anciens bâtiments et le développement d'un bâti moderne où les trous et cavités sont peu présents, empêchent l'accès des chauves-souris aux espaces qu'elles utilisaient habituellement (greniers, combles, ponts...). De plus, la fermeture des clochers par du grillage pour en interdire l'accès aux pigeons empêchent les chauves-souris d'y pénétrer pour y établir leurs colonies de reproduction.

Dans de nombreuses cavités naturelles, le développement d'activités sportives et/ou touristiques non contrôlées peuvent entraîner d'importantes mortalités, que ce soit en période d'hibernation ou de reproduction ; les dérangements dans les colonies de reproduction peuvent provoquer l'affolement des chauves-souris, ce qui entraîne la mortalité des nouveaux nés ; le dérangement en hibernation peut mener l'animal à la mort, conséquence d'un réveil brutal ou répété de leur léthargie.

Enfin, l'abattage des arbres creux ou présentant des trous de pics, dans les forêts, les parcs, au bord des routes et des rivières supprime des gîtes potentiels aux espèces de chauves-souris arboricoles.

Une autre cause importante de la régression des chauves-souris est la modification des pratiques agricoles, avec la disparition des biotopes favorables aux insectes (haies, zones humides, bosquets...) et l'utilisation massive des pesticides. Ceci a entraîné la raréfaction des proies chassées par les chauves-souris et une diminution de la diversité des chiroptères. Ce phénomène est accentué par la grande consommation d'insectes, souvent contaminés, qui va provoquer



l'accumulation des pesticides dans l'organisme des chauves-souris, avec pour conséquence la stérilité, voire la mort par empoisonnement.

Enfin, mal connues du public et, parfois, mal aimées, les chauves-souris subissent encore des actes volontaires de destruction par l'homme auxquels s'ajoute la mortalité liée aux chocs contre les automobiles.

Elles subissent aussi parfois des actes de prédation, mais aucun animal en Europe n'est spécialisé uniquement sur leur capture et le prélèvement reste minime. Leur principal prédateur est la Chouette effraie (utilisation de gîtes en communs : clochers, ruines...) mais d'autres rapaces diurnes ou nocturnes peuvent également en faire leurs proies. Des mammifères carnivores peuvent aussi prélever des chiroptères (chat, fouine...).

Enfin, on constate des cas d'intoxication d'individus ou de colonies entières par l'absorption de produits de traitement chimique administrés sur les charpentes.

### Protection réglementaire

#### **Statut de protection national**

Les chiroptères sont légalement protégés sur l'ensemble du territoire national par l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés et les modalités de leur protection. Ainsi, sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ;
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.

#### **Statut de protection international**

Au niveau international, deux conventions concernent les chauves-souris : la Convention de Bonn relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage et la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. L'Accord EUROBATS relatif à la conservation des populations de chauves-souris d'Europe découle de la convention de Bonn et engage les parties signataires à tenir compte d'obligations fondamentales et notamment à prendre des mesures appropriées en vue d'encourager la conservation des chauves-souris.

L'annexe IV de la Directive européenne Habitats- Faune-Flore indique les espèces de chiroptères qui nécessitent une protection stricte. Par ailleurs, l'annexe II de cette directive dresse la liste des espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Douze espèces de chauves-souris présentes sur le territoire français métropolitain font partie de cette annexe. A ce jour, plus de 600 sites d'importance communautaire cités comme abritant des chiroptères ont été proposés à la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000.

## Les espèces observées – Fiches espèces

### Contenu des fiches espèces

Le texte principal est inspiré essentiellement des Cahiers d'habitats « Espèces faunistiques de l'Annexe II de la Directive « Habitats » du Muséum National d'Histoires Naturelles, repris partiellement et modifiés en fonction du contexte local.

Les éléments suivant sont présentés pour chaque fiche :

Description : Description, Confusion possible

Biologie : Reproduction, Activités, Régime alimentaire

Répartition géographique (Europe, France, Aquitaine) :

- Carte de répartition européenne,
- Carte de répartition française : Cahiers d'habitats « Espèces faunistiques de l'Annexe II de la Directive « Habitats » du MNHN modifiée
- Carte de répartition régionale et texte : Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine, Groupe Chiroptères Aquitaine, modifiée

Ecologie : Milieux fréquentés, Types de gîtes, Etat des populations

Etat des populations : Données évolutives connues en Europe et en France

### Espèces concernées

En gras apparaissent les espèces de l'Annexe II de la Directive « habitats ».

#### Famille des Rhinolophidés

**Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)**

Fiche 1

**Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)**

Fiche 2

#### Famille des Vespertilionidés

**Grand Murin *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)**

Fiche 3

**Petit Murin *Myotis blythii* (Tomes, 1857)**

Fiche 4

**Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)**

Fiche 5

**Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818)**

Fiche 6

**Barbastelle *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)**

Fiche 7

Murin de Daubenton *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)

Oreillard sp. *Plecotus* sp.

#### Famille des Minioptéridés

**Minioptère de Schreibers *Miniopterus Schreibersi* (Kuhl, 1819)**

Fiche 8

Les fiches espèces sont présentées en Annexe 1.

# INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES ACTIVITÉS HUMAINES

*Deux niveaux sont utilisés pour décrire les activités humaines. Il est en effet intéressant de replacer le site Natura 2000 dans un contexte socio-économique plus large. Selon que cela soit possible et/ou pertinent, les informations sont décrites :*

- *à l'échelle du périmètre du site stricto sensu ou de la commune (ex. sentiers randonnées, ...),*
- *ou à l'échelle du canton de Fronsac et du département de la Gironde (ex. démographie, tourisme, agriculture...).*

Les sources d'informations proviennent de l'INSEE (2006) et des Recensements Généraux Agricoles de 2000 (RGA 2000).

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU SITE

### Démographie / populations

Le canton de Fronsac compte 14758 habitants, 7299 hommes et 7459 femmes (source INSEE 2006).

Le canton de Fronsac, localisé à proximité de l'aire urbaine de Libourne et proche de l'aire Bordelaise, exerce une réelle attractivité auprès des citoyens désireux d'améliorer leur qualité de vie en s'installant à la campagne. Ce phénomène conjugué à l'amélioration des dessertes locales a engendré un accroissement important de la population. En moins de 40 ans la population a quasiment doublé (8999 habitants en 1968, 14758 en 2006). Ce phénomène se poursuit encore actuellement.

L'évolution de la population entre 1975 et 2006 est relativement hétérogène. En effet, on observe que les communes situées à l'ouest du canton présentent une évolution démographique importante. La proximité de l'agglomération bordelaise pouvant être une des raisons de cette dynamique.

On constate également une croissance démographique d'environ 20% entre 1982 et 2006 sur la commune de Villegouge.

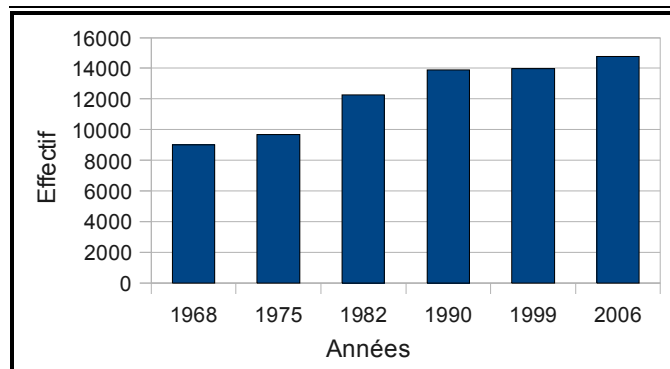
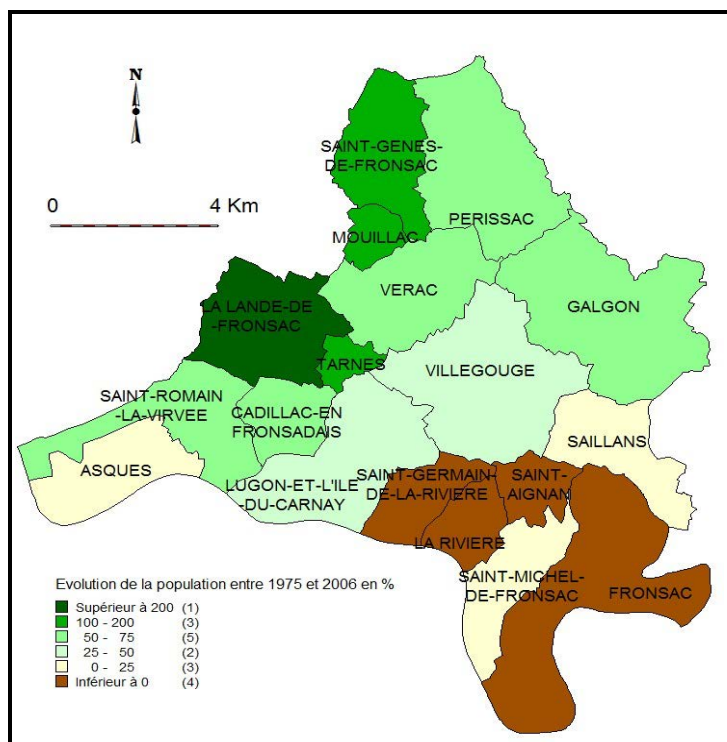


Figure 1-24 : Évolution des effectifs de population sur les communes du canton de Fronsac (source : INSEE 2006– Traitement CREN Aquitaine)

Figure 1-25 : Évolution démographique (%) sur les communes du canton de Fronsac, 1975 – 2006 (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine)



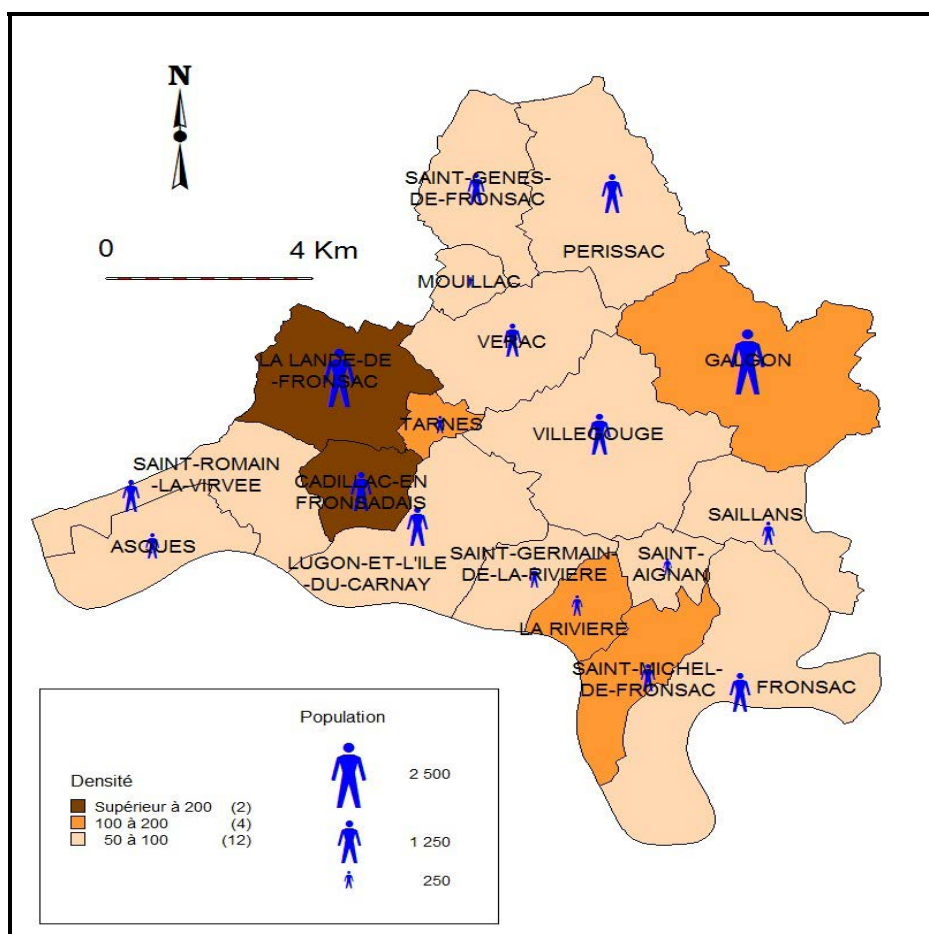
## Densité

La densité de population moyenne du canton de Fronsac est d'environ 110 hab/km<sup>2</sup>, proche de la moyenne nationale. Cette densité ne doit tout de même pas faire illusion. Le territoire en question conserve une forte ruralité avec un nombre important de domaines viticoles (dont de nombreux châteaux).

Trois communes sont particulièrement peuplées : Cadillac en Fronsadais, La Lande de Fronsac et Tarnès. Elles sont toutes les trois situées à proximité immédiate de la D670 et, sur la partie ouest, proches de Bordeaux.

Les communes du canton de Fronsac peuvent être qualifiées de rurales avec une taille de population modeste. Villegouge ne possède pas une densité trop importante avec seulement 83 hab/km<sup>2</sup>.

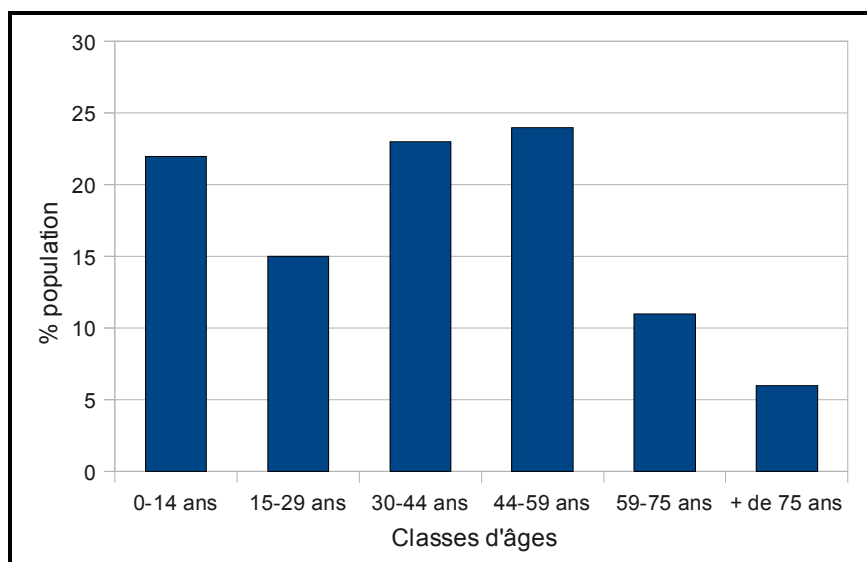
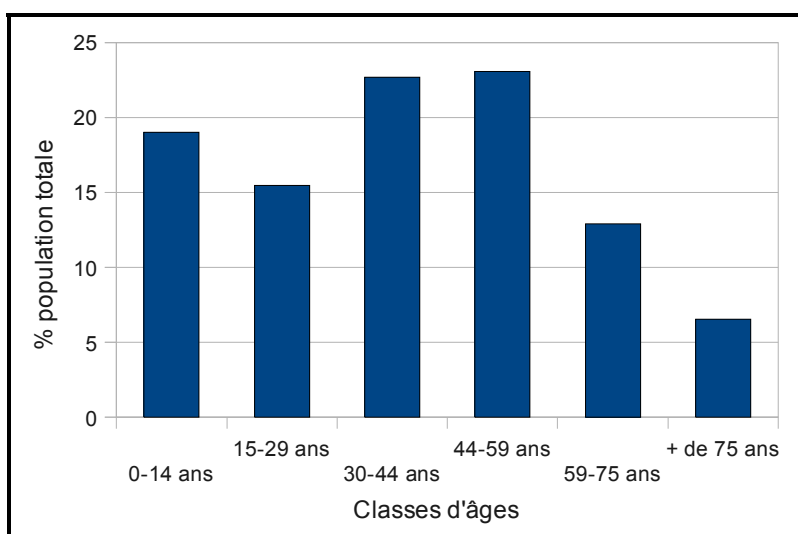
**Figure 1-26 : Densité et effectif de population sur chaque commune du canton de Fronsac (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine)**



## Age et renouvellement

D'une manière générale, la structure par âge de la population des communes du canton de Fronsac révèle une forte part de jeunes. Villegouge présente une structure quasi-identique.

**Figures 1-27 et 1-28 : Structure de la population cantonale et sur la commune de Villegouge, (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine)**

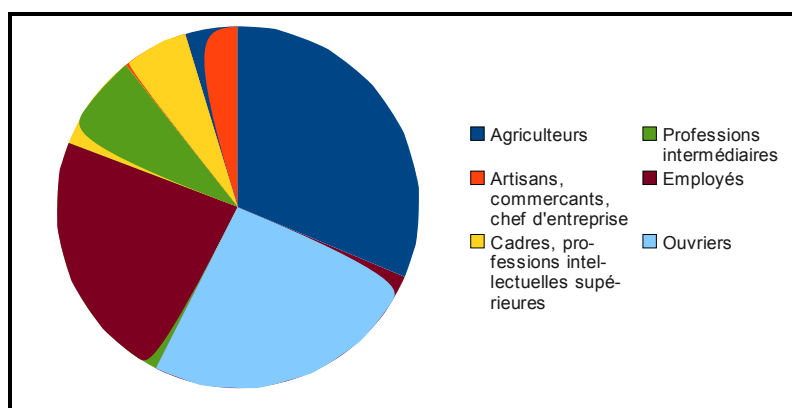


## Catégories socio-professionnelles et population active

Avec une population active d'environ 7400 personnes, les catégories socioprofessionnelles les mieux représentées sur les communes du canton de Fronsac sont celles des employés et des ouvriers avec une part cumulée de plus de 50 %.

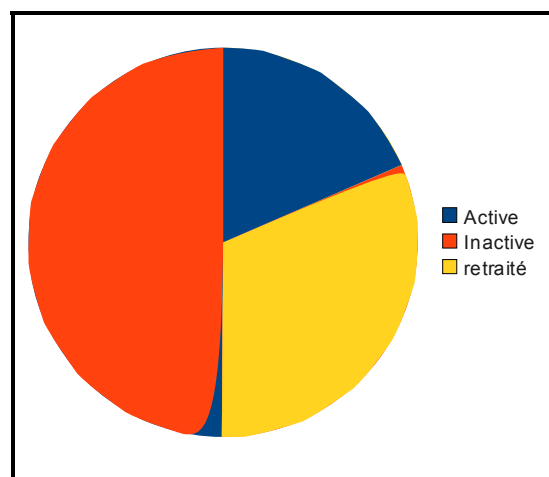
Toutefois, l'activité économique dominante sur le canton de Fronsac est le secteur primaire malgré une représentation de moins de 5 % de la population active. L'activité agricole est bien présente sur l'ensemble des communes, principalement par l'exploitation viticole. On notera toutefois que les agriculteurs représentent aujourd'hui 4.7 % de la population active alors qu'ils représentaient encore près de 6.5 % de la population active en 1999.

Le taux de chômage atteint presque les 10% de la population (contre 11 % en 1999). Les retraités, eux, représentent 18 % de la population totale du canton (17 % en 1999).



**Figure 1-29: Catégories socio-professionnelles sur les communes du canton de Fronsac (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine)**

**Figure 1-30 : Activités de la population sur les communes du canton de Fronsac (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine)**

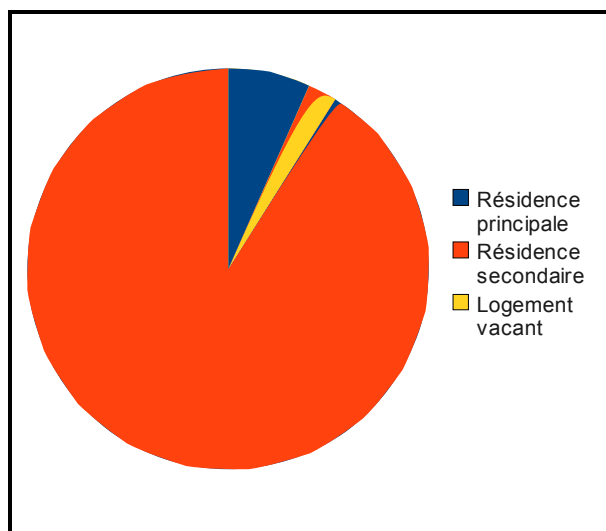


**Tableau 1-9: Évolution des catégories socio-professionnelles sur les communes du canton de Fronsac (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine)**

Catégories socio-professionnelles	% population active en 2006	% population active en 1999
Agriculteurs	4,7	6,34
Artisans, commerçants, chef d'entreprise	5,89	5,92
Cadres, professions intellectuelles supérieures	8,66	6,34
Professions intermédiaires	23,27	16,03
Employés	26,18	22,79
Ouvriers	31,27	32,07

## Habitations

Le nombre de logement sur le canton est de 6233 (94% de maisons et 6 % d'appartement) pour 5675 ménages. Le nombre de résidences secondaires est assez faible avec une moyenne inférieure à 3 % des logements totaux en 2006. Cela dénote une attraction touristique faible. La majorité des logements sont des résidences principales . Ce canton offre un cadre de vie attirant et constitue ainsi un secteur d'habitation privilégié pour le bassin d'emploi de l'aire urbaine de Libourne et à une plus large échelle de la communauté urbaine de Bordeaux.



**Figure 1-31 : Répartition (en %) entre les types de résidences sur les communes du canton de Fronsac (source : INSEE 2006 – Traitement CREN Aquitaine)**

## Infrastructures

A l'échelle du canton, l'infrastructure routière constitue une maille relativement dense, permettant une accessibilité rapide à chaque commune du canton.

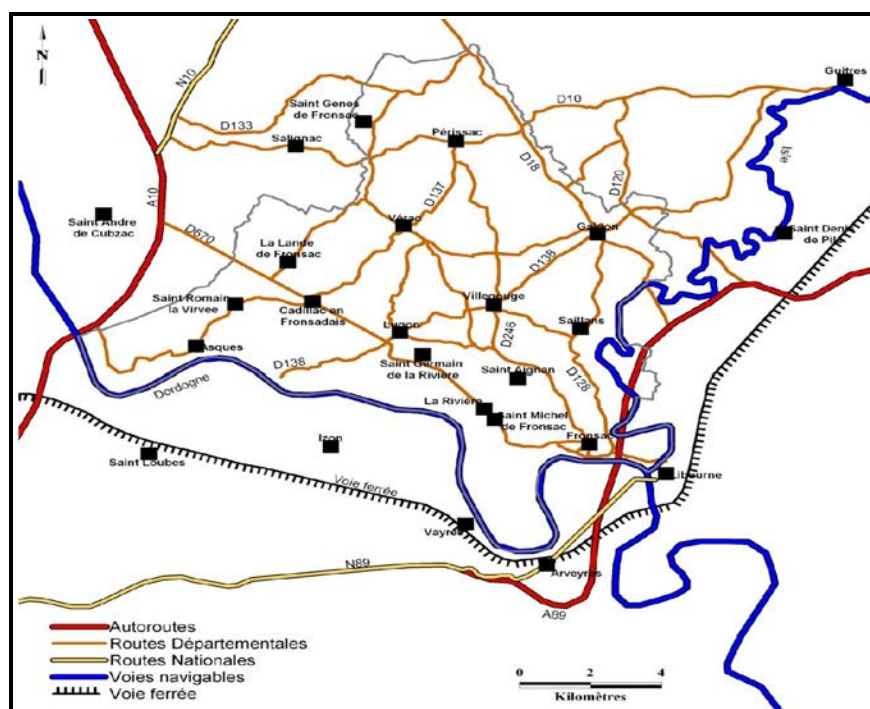
De plus, la proximité des agglomérations de Libourne à l'est et de Bordeaux au sud-ouest engendre un réseau routier particulièrement important. Deux autoroutes délimitent le canton. A l'est, l'A89 relie Bordeaux à Clermont-Ferrand et à l'ouest l'A10 relie Bordeaux à Paris. Un réseau transversal est également présent avec la RN89 reliant Libourne à Bordeaux et la D670 reliant Libourne à Saint André de Cubzac.

Une Ligne à Grand Vitesse est également présente à l'Est du canton. Il s'agit d'une voie à grande vitesse où le TGV relie Angoulême à Bordeaux en passant par Libourne.

Enfin, la Dordogne et l'Isle sont navigables. D'ailleurs, elles ont longtemps constitué le moyen de communication privilégié, permettant le transport des passagers et des marchandises. Ainsi, de nombreux villages se sont construits au plus près de l'eau avec des ports. Aujourd'hui, le tourisme s'y développe et le transport de passagers est ponctuellement proposé.



Figure 1-32 : Principales routes et voies d'accès du canton de Fronsac (source : IGN – Traitement CREN Aquitaine)



## Foncier et urbanisme

L'essentiel du territoire concerné par le site Natura 2000 appartient au domaine privé.

Sur les cinq communes concernées par le site, les documents de planification suivants ont pu être recensés :

- Villegouge: Plan Local d'Urbanisme approuvé et consultable en mairie ou auprès de l'opérateur du présent DOCOB. Absence de Plan de Prévention des Risques (PPR)
- Saint-Aignan: commune soumise au régime du Règlement National d'Urbanisme. Absence de Plan de Prévention des Risques
- La Rivière: carte communale validée en 2010, consultable en mairie. Présence d'un PPR (risque inondation)
- Saint-Germain-la-Rivière: carte communale approuvée. Présence d'un PPR (risque inondation)
- Lugon-et-l'Île-du-Carnay: Plan Local d'Urbanisme approuvé. Présence d'un Plan de Prévention des Risques (risque inondation)

Les zones à urbaniser ne représentent que de surfaces relativement réduites, généralement en contiguïté des zones urbanisées déjà existantes. Les zones de carrières sont annotées comme N pour Saint Germain la Rivière, Nc pour Lugon et l'Île du Carnay et Nca pour Villegouge. Elles sont donc dites non constructibles.

Figure 1-33 : Carte communale de Saint-Germain la Rivière

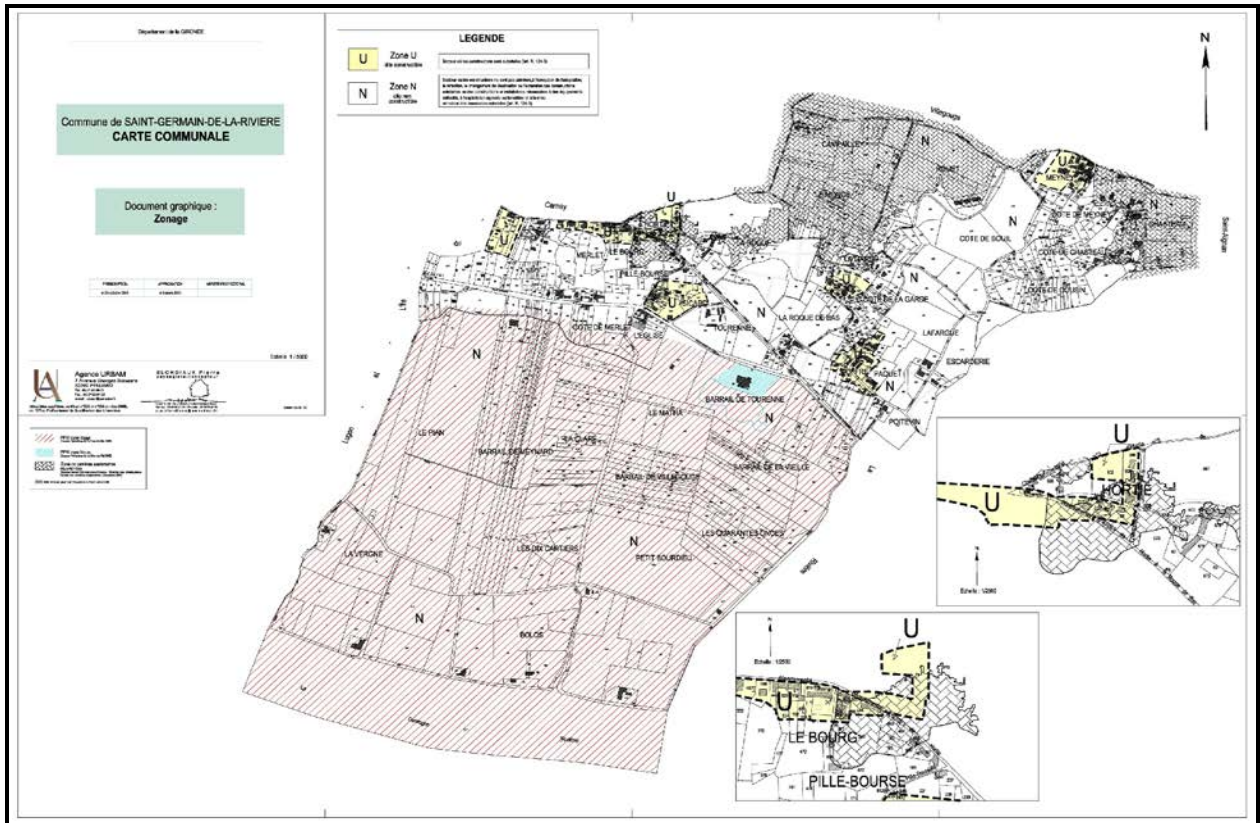
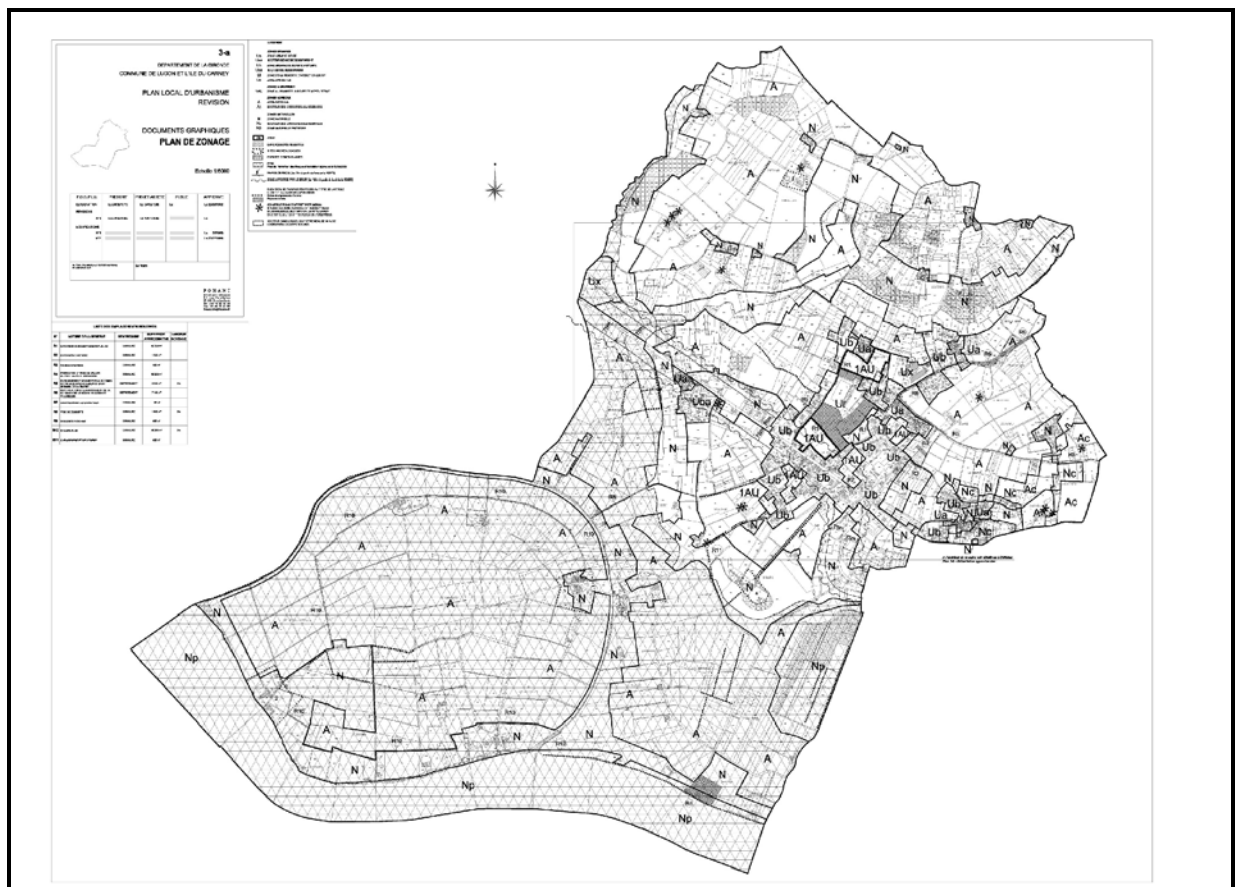


Figure 1-34 : Plan Local d'Urbanisme de Lugon et l'île du Carney



A une échelle plus petite, divers documents de planification peuvent être cités:

- Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Libournais. Le SCoT a été mis en place par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) et modifié par la loi Urbanisme et Habitat (UH). Ce document de planification, qui s'inscrit dans le cadre réglementaire national et local, a pour objectif d'assurer un développement du territoire cohérent et respectueux de l'environnement. Il est en cours de rédaction sur le territoire.
- Document d'Objectifs des sites Natura 2000 FR7200660 « La Dordogne », FR7200661 « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne » , FR7200682« Palus de Saint-Loubés et d'Izon » et FR7200689 « vallées de la Saye et du Meudon ».
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour le bassin versant de l'Isle et de la Dordogne, en cours de rédaction.

Les territoires de chasse et les corridors de déplacement du Minioptère de Schreibers, du Petit Rhinolophe et du Murin de grande taille (et les chiroptères en général) doivent être pris en compte dans ces documents. En effet, les éléments ponctuels devront être préservés : arbres isolés, bosquets, mares, jardins, haies... Tous ces éléments du paysage seront à prendre en compte. Le classement en Espaces boisés classés (EBC) permettrait par exemple d'assurer la préservation de ces espaces boisés.

---

## Limites administratives

Sur les communes du canton de Fronsac se superposent plusieurs entités administratives :

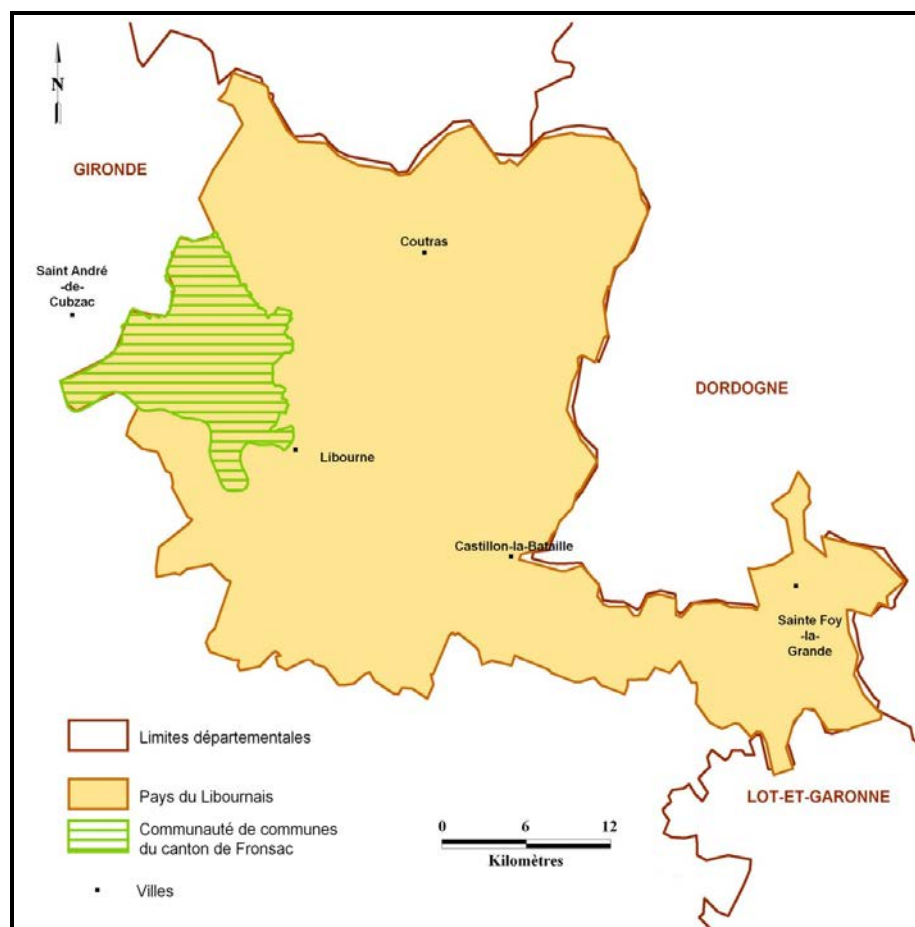
Les Pays : selon la Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire (LOADDT) du 25 juin 1999, "c'est un espace présentant une cohésion géographique, historique, culturelle, économique et sociale".

- le Pays du Libournais. A travers son syndicat mixte, le pays du Libournais est en phase d'élaboration de son Schéma de Cohérence Territoriale « SCOT ».

Les Communautés de communes : ce sont des Établissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI) regroupant plusieurs communes d'un seul tenant et sans enclave. Elles ont pour objet d'associer des communes au sein d'un espace de solidarité, en vue de l'élaboration d'un projet commun de développement et d'aménagement de l'espace.

- la Communauté de communes du canton de Fronsac. Elle intervient dans les domaines suivants : jeunesse, social, infrastructures voirie, lancement de l'ORAC, du Plan Local de l'Habitat (PLH), économie (zones d'activités), la culture avec l'OFAC, l'office de tourisme.

**Figure 1-35 : Pays et Communautés de communes sur le canton de Fronsac**



## ACTIVITÉS AGRICOLES

### Contexte

Les données utilisées sont issues du RGA 2000. L'agriculture occupe pratiquement plus de la moitié de l'espace sur les communes du canton de Fronsac. La Surface Agricole Utilisée (SAU) est de 7280 hectares, ce qui représente 54% de la superficie totale (soit 13468 hectares).

Le territoire est majoritairement viticole. 68% de la surface agricole des communes du canton de Fronsac est plantée de vignes. Le maximum de couverture est atteint sur Saint Aignan avec 80% de la surface communale.

501 exploitations agricoles sont dirigées par 542 chefs d'exploitations (et co-exploitants). 37% des chefs d'exploitations ont plus de 55 ans et 19% ont moins de 40 ans. 49% des chefs d'exploitations et coexploitants ont un temps d'activité correspondant à un temps complet. 51% sont donc pluriactifs. 72% des exploitations ont un statut individuel. 19% sont des sociétés civiles et 5% des Exploitation Agricole à Responsabilité Limité (EARL). On dénombre 9 Groupements Agricoles d'Exploitation en Commun (GAEC) sur le territoire cantonal.

### La Surface agricole utilisée

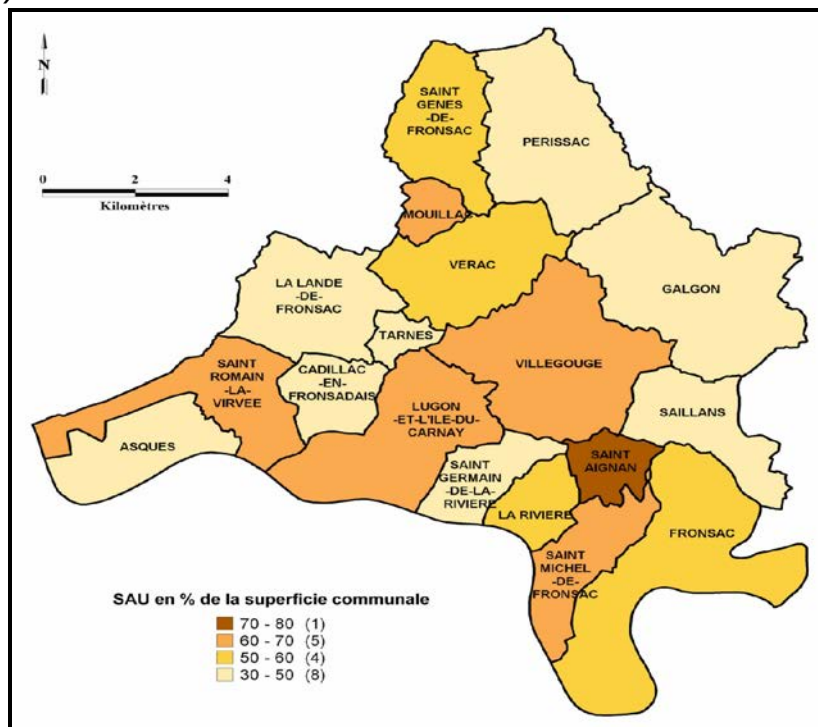
La SAU moyenne est de 15 hectares. Les exploitations sont en majorité de petites tailles. 78% des exploitations font moins de 20 ha et représentent 35% de la SAU tandis que 6% font plus de 50 ha, représentant 32% de la SAU.

En 2000, la Surface Agricole Utilisées représente 54% de la surface totale des communes du canton de Fronsac.

On distingue ainsi :

- 8 communes dont la densité agricole est comprise entre 30 et 50% : Saint Germain de la Rivière, Galgon, Cadillac en Fronsadais, Tarnes, Saillans, Asques, La Lande de Fronsac et Périssac,
- 9 communes dont la densité agricole est comprise entre 50% et 70% : Fronsac, Rivière, Saint Genès de Fronsac, Saint Michel de Fronsac, Villegouge, Mouillac, Saint Romain la Virvée et Lugon et l'Île du Carney
- 1 commune dont la densité agricole est supérieure à 70% : Saint Aignan

Figure 1-36 : % de SAU sur les communes du canton de Fronsac (source : RGA 2000 – Traitement CREN Aquitaine)



## Les activités et les productions

### Utilisation de la SAU

La surface agricole utile représente 54% des communes du canton de Fronsac avec 7280 hectares. Cette surface est quasi exclusivement occupée par la vigne avec 68% de la SAU. Les terres labourables représentent 1356 ha et les cultures seulement 290 ha (maïs grain/semence confondus). La Surface Toujours en Herbe (STH) est de 1060 hectares. Ces parcelles sont principalement utilisées à des fins d'élevage (bovins, ovins et équins). Les prairies semi-naturelles peuvent être pâturées et/ou fauchées.

Sur Villegouge, la SAU est de 879 hectares soit 64% du territoire communal. Près de la moitié des exploitations sont dirigées vers la viticulture (482 ha).

Figure 1-37 : part de terres labourables dans la SAU par commune (source : RGA 2000 – Traitement CREN Aquitaine)

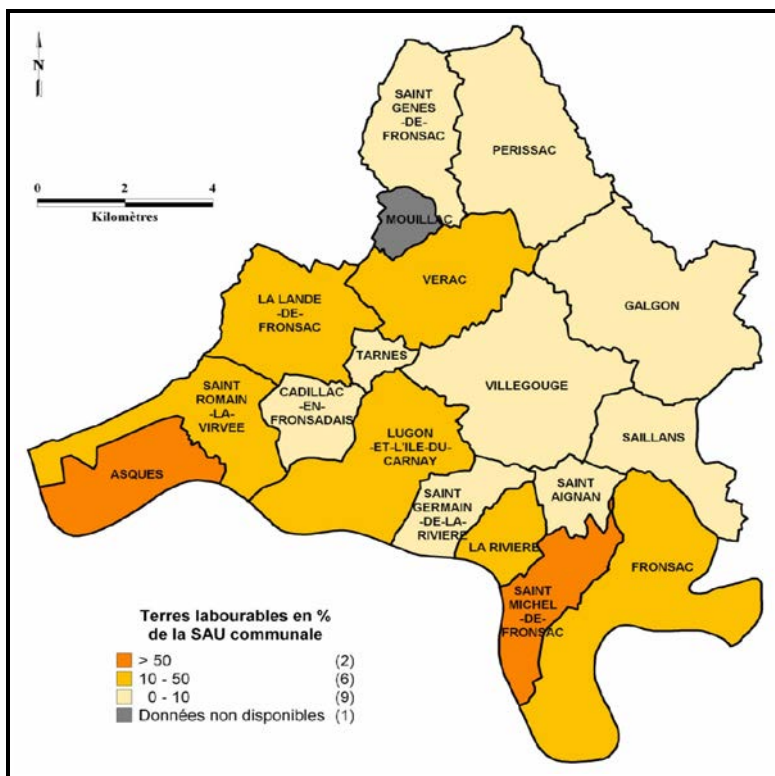
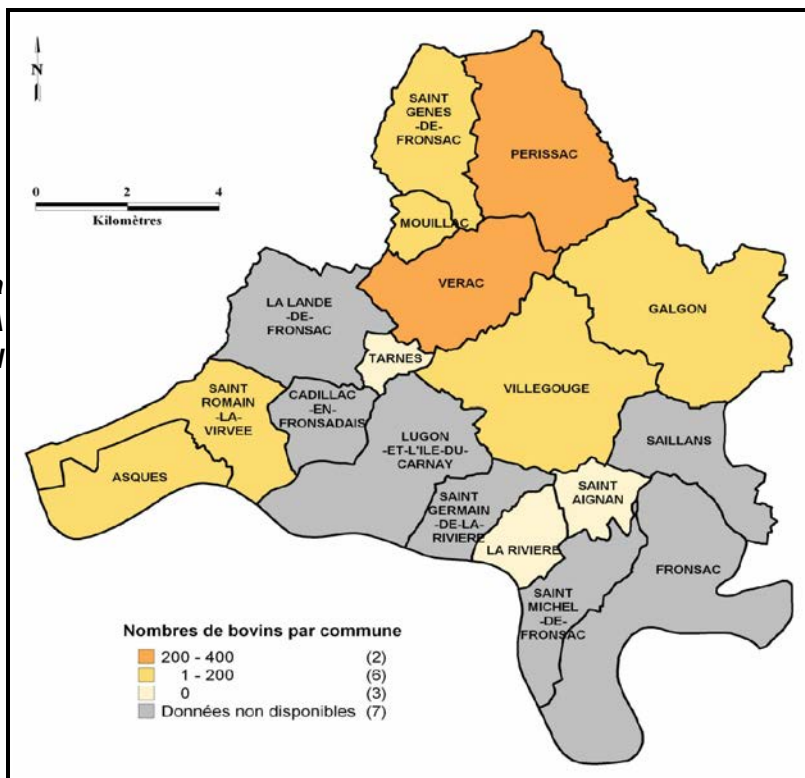


Figure 1-38 : part de STH dans la SAU par commune (source : RGA 2000 – Traitement CREN Aquitaine)



## Productions végétales

### Les céréales et l'irrigation :

Le secteur n'est pas traditionnellement voué à la culture de céréales, celle-ci ne représentant que 4% de la SAU du canton. Le recensement fait état de sept exploitants qui en cultivent sur la seule commune d'Asques. Il s'agit de productions de maïs-grain et maïs-semence (290 ha au total, soit 55% de la SAU communale).

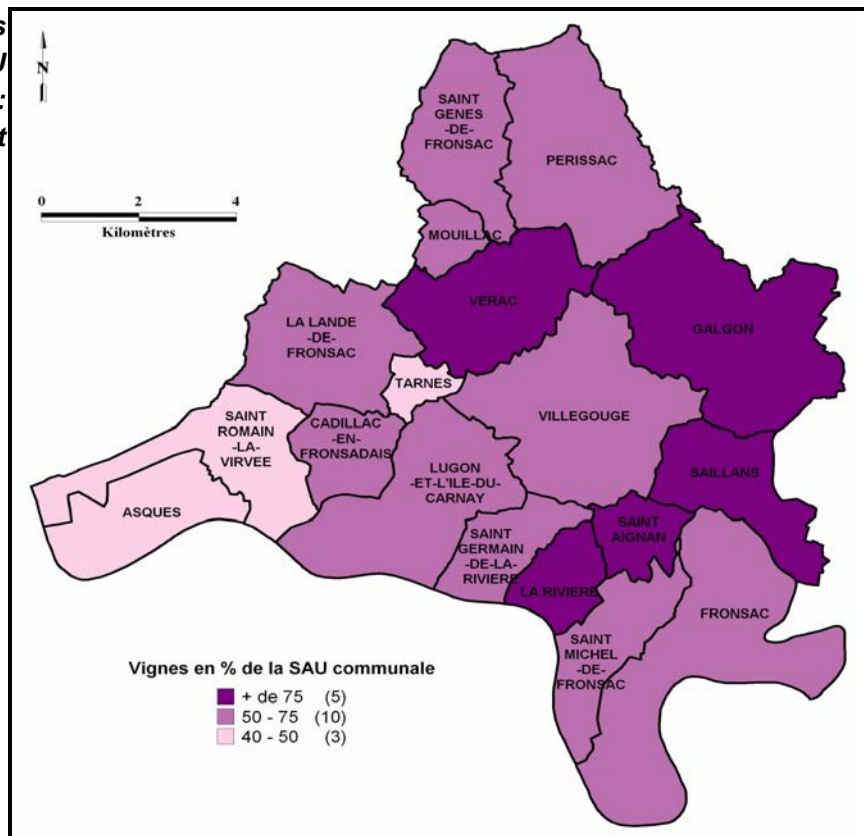
A l'échelle cantonale, 792 hectares sont dédiés à ce type de production et il s'agit pour 95% de maïs (754 ha). De manière très ponctuelle, on va également trouver de l'orge, du blé tendre, de l'avoine, du triticale pour les céréales et du tournesol pour les oléagineux (39 ha).

### La viticulture

Ce territoire est fortement imprégné de la culture de la vigne puisque 68% de la surface agricole des communes du canton de Fronsac est planté de vignes, soit 4962 hectares. La surface en vignes est en moyenne de 10 ha par exploitation.

On est dans le domaine des prestigieux vins de Gironde avec les vignobles du Fronsadais, partagés entre quatre terroirs : Bordeaux, Bordeaux supérieurs, Fronsac et Canon-Fronsac.

**Figure 1-39 : Part des vignes par la SAU communale (source : RGA 2000 – Traitement CREN Aquitaine)**





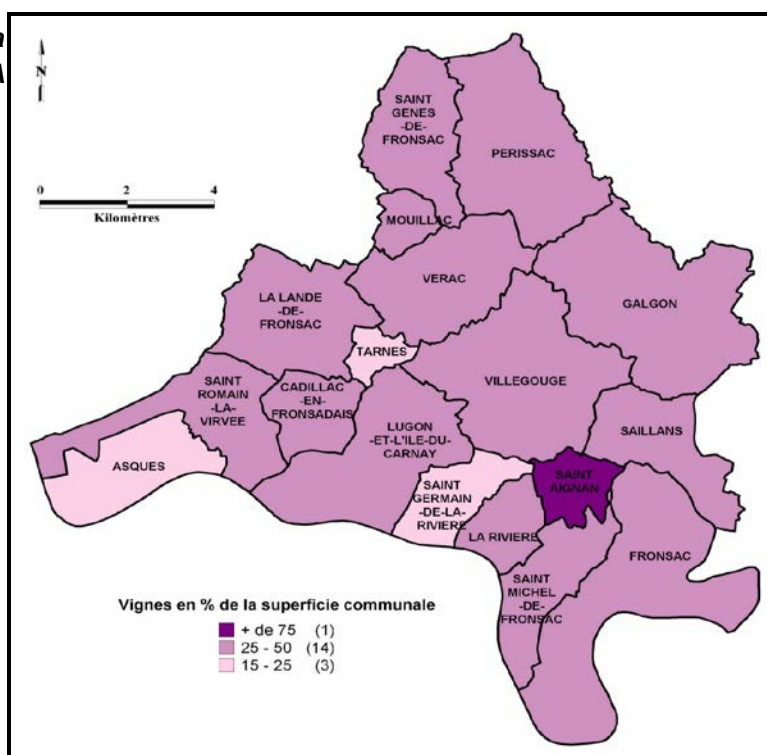
La viticulture occupe 37% de la superficie du canton et 97% des exploitations agricoles sont dans le domaine de la viticulture. On remarque que 9 communes du canton ont plus de 70% de leur SAU en vigne. Il s'agit d'un domaine vecteur de nombreux emplois saisonniers même si la vendange est essentiellement réalisée à la machine à plus de 77%. La plupart des châteaux proposent la vente directe à la propriété. Il est d'ailleurs intéressant de noter que certains châteaux utilisent les anciennes carrières comme caves, certains y organisant même des visites.

Sur le territoire, les pratiques rencontrées, pour les viticulteurs conventionnels se rapprochent de la description suivante. Les traitements utilisés sont des fongicides (anti-mildiou, anti-oidium) principalement, ainsi que quelques anti-pourritures et quelques insecticides. Les traitements phytosanitaires commencent début mai et se poursuivent jusqu'à mi-août, à raison d'un traitement fongicide tous les 14 jours. Ces traitements représentent un coût d'environ 300 à 400 euros à l'hectare en moyenne.

Les ravageurs les plus importants du secteur sont la cicadelle verte, la cicadelle de la flavescence dorée, l'eudémis, le cochylis et le cigarié.

La grande majorité des désherbages sont chimiques. Leur coût varie de 100 à 200 euros / ha selon la surface à désherber (sous le rang ou ensemble de la parcelle). Les désherbages sont réalisés généralement en mars et en juillet / août, soit 1 ou 2 désherbage par an. Sur certaines parcelles, l'épamprage est également chimique.

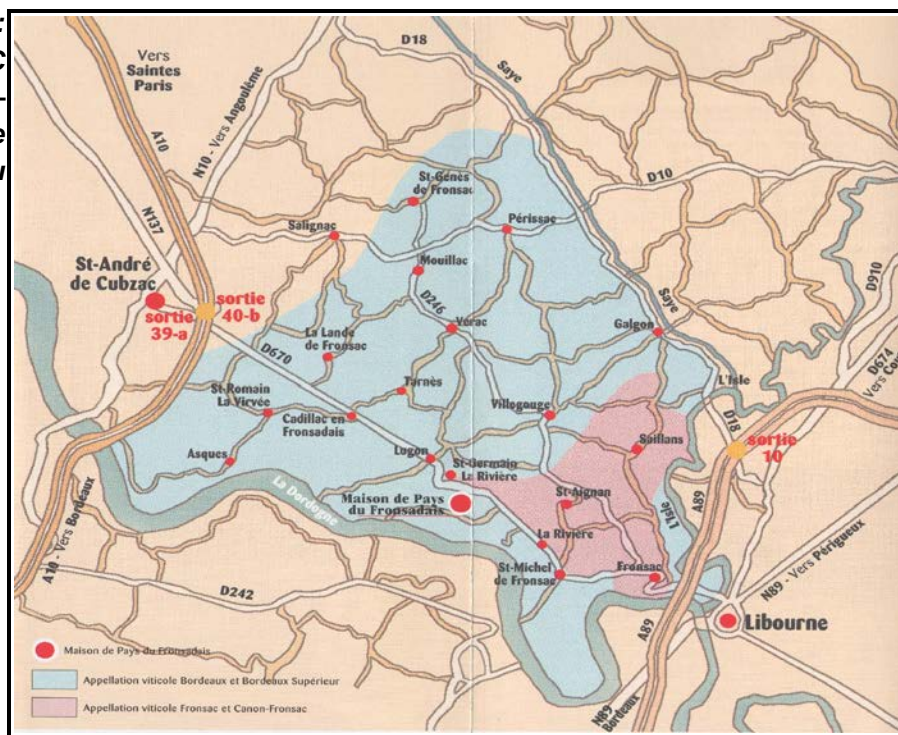
**Figure 1-40 : Part des vignes dans la surface communale (source : RGA 2000 – Traitement CREN Aquitaine)**



On notera également, que les Appellations d'Origines Contrôlées présentes sur le territoire sont associées à un cahier des charges précis devant être respecté par les producteurs pour bénéficier de l'AOC. Le cahier des charges de l'AOC Fronsac et Canon Fronsac précise par exemple que le désherbage chimique permanent en plein est interdit, que l'enherbement des tournières est obligatoire.

155 exploitants de la zone sont regroupés au sein de l'Union Des Producteurs de Lugon (cave de Lugon). La cave réceptionne les récoltes et se charge de la vinification et de la commercialisation. Ces exploitants ont avec la cave un engagement qui régit différentes règles, notamment les règles de production au vignoble.

**Figure 1-41 :**  
**Localisation des AOC**  
**viticoles (source : –**  
**Office de tourisme**  
**cantonal du**  
**Fronsadais)**



L'exploitation viticole est également soumise à une réglementation spécifique. On notera notamment l'existence de Zones Non Traitées, dont la largeur dépend des produits utilisés et des éléments environnant.

### Productions animales

Ce type de production n'est pas bien implanté sur le canton de Fronsac. Il reste marginal au regard de la production viticole. Quelques exploitations élèvent des bovins (à viande et à lait). Quelques troupeaux d'ovins parcourent les prairies. On rencontre quelques prés où pâturent des équidés.

### Les bovins

43 éleveurs ont une activité d'élevage de bovins, soit 8,5% des chefs d'exploitation. Ils se partagent un cheptel de 1123 veaux, vaches, taureaux et bœufs. Cela représente un troupeau moyen de 26 têtes par éleveur (contre 40 pour la moyenne départementale).

La viande bovine produite est destinée à la vente à des groupements de producteurs et à la vente directe en boucherie.

Les éleveurs sont également souvent producteurs de céréales et/ou d'oléo-protéagineux, essentiellement destinés à l'autoconsommation pour le bétail (ensilage et fourrage).

La présence de ce type de production est importante pour la recherche alimentaire des chiroptères du site. En effet, un certain nombre de proies des chauves-souris sont des coléoptères coprophages qui se développent au sein des déjections bovines.

## Synthèse

L'activité agricole est la principale activité économique des communes du canton de Fronsac, bien que le nombre de professionnels dans ce secteur ne cesse de chuter. Sur ce territoire la ruralité reste dominante et la culture de la vigne est dominante.

D'une manière générale, la tendance depuis une vingtaine d'années est à l'agrandissement des exploitations. Cependant, les petites exploitations restent encore majoritaires avec 78% d'exploitations de moins de 20 ha qui occupent 35% de la SAU cantonale.

Malgré une forte part de parcelles de vignes, le paysage agricole se diversifie avec la présence de quelques prairies de fauche et de pâtures (bovins, ovins et équins). Les prairies représentent ainsi 14,5% de la SAU cantonale avec 1060 hectares de Superficie Toujours en Herbe (STH). L'élevage bovin est prédominant avec au total 1123 bêtes recensées sur le canton.

## ACTIVITÉS FORESTIÈRES

A l'échelle du pays Libournais la surface forestière totale atteint 17 %. Elle se concentre surtout au nord du territoire, le sud étant caractérisé par une dominance de la vigne. La surface boisée totale du pays représente environ 21 400 ha.

Cette surface fait partie d'un ensemble plus vaste : le massif forestier de Dordogne - Garonne. Massif lui-même divisé en trois régions forestières: Entre-Deux-Mers (23% du territoire), Double et Landais (22% du territoire), Vallées et Coteaux Viticoles (54% du territoire), région forestière dans laquelle s'inscrit le secteur du Fronsadais et les communes limitrophes du Site Natura 2000.

Le canton de Fronsac est, à l'instar du département de la Gironde, une zone dominée par la viticulture, se caractérisant par la quasi absence de forêt (taux de boisement inférieur à 10% ; certaines communes ayant un taux de boisement de 0%). Selon les données de l'Inventaire Forestier National, la commune de Villegouge présente un taux de boisement de 6,58 % (soit 125 hectares). Le taillis de feuillus (surtout châtaignier et robinier) constitue le traitement le plus représenté avec 113 hectares, soit 90% de la superficie forestière communale. Les autres communes de la zone présentent également des taux de boisements réduits (St Aignan : 0 %, La Rivière : 7,14 %, Saint-Germain-La-Rivière : 35,78 % et Lugon et l'île du Carnay : 0 %). Il ne subsiste que quelques bosquets de feuillus qui participent à la diversité du paysage. La couverture forestière est très réduite puisqu'elle n'occupe que 9% de la superficie du canton, soit 1270 hectares. Aucune commune ne dépasse le cinquième de couverture forestière.

Selon la Charte Forestière de Territoire (rédigée en 2005 sur la volonté du Pays du Libournais en collaboration avec le CRPF Aquitaine, animateur et coordinateur technique), on peut cependant recenser sur le secteur des vallées et coteaux viticoles :

- quelques forêts riveraines présentes en corridor le long des cours d'eau qui traversent les vignobles : saulaies, aulnaies, aulnaies – frênaies, parfois chênaies – frênaies. Ces boisements sont associés à des surfaces restreintes de prairies humides et peuvent procurer du bois de chauffage ou de piquets de vigne.
- des boisements mélangés de chêne pubescent et de chêne vert en exposition sud sur certains versants de côtes. Il s'agit de futaies claires ou de mélanges futaie taillis, en général peu entretenus.

### La Forêt publique

Il n'existe pas de forêt domaniale sur les communes du canton de Fronsac, ni même de forêt communale.

### La Forêt privée

Hormis quelques peupleraies (en zone alluviale de la Dordogne notamment) la sylviculture est quasi-absente du secteur. Aucun Plan Simple de Gestion n'est enregistré sur Villegouge, Saint-Aignan, La Rivière, Saint Germain la Rivière et Lugon et l'île du Carnay. Seul un Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles est enregistré, pour 5,69 ha à Saint Germain.

L'exploitation forestière sur les communes du canton de Fronsac n'est pas une activité économique importante.

Sur ces parcelles, les petits propriétaires forestiers organisent leur gestion en fonction de leur besoin financier et en bois. Ainsi, quand une coupe est programmée, ceux-ci vendent le bois sur

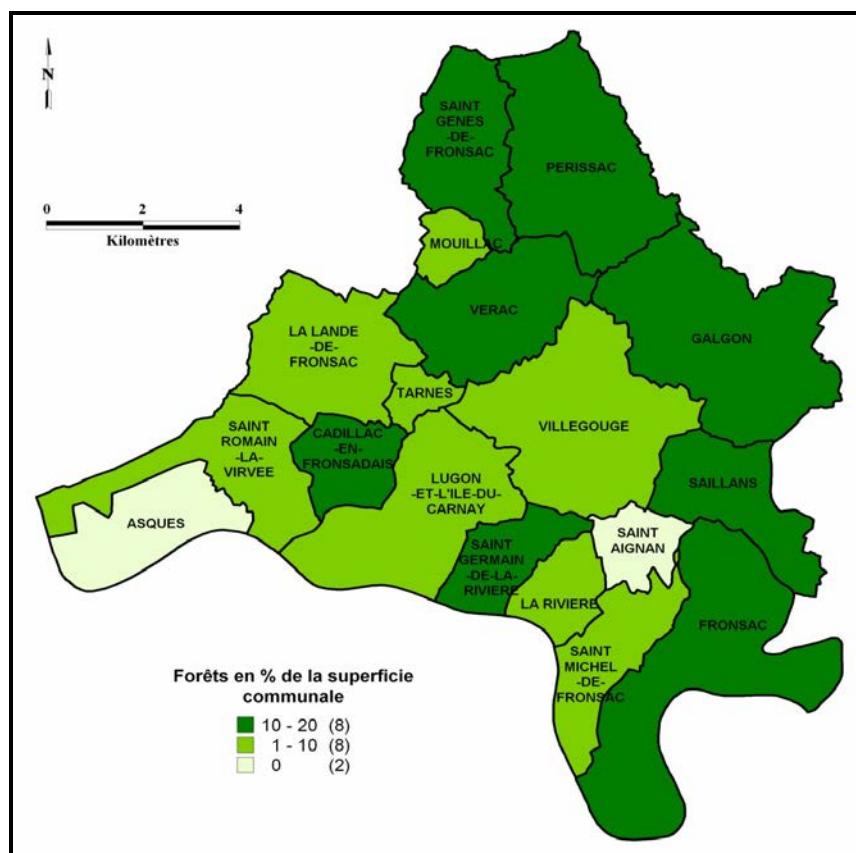
ped ou proposent du bois « prêt à brûler », découpé en stère et sec.

Les deux principaux acteurs de la gestion des forêts sont le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) et les Syndicats Forestiers qui interviennent localement pour conseiller et orienter les propriétaires forestiers.

### Objectifs des propriétaires

Autrefois, la forêt était utilisée pour l'autoconsommation, c'est à dire pour subvenir aux besoins des exploitations : piquets de clôture, bois de chauffage. Aujourd'hui ces usages sont devenus marginaux et la tendance est à l'exploitation de la forêt pour une sylviculture commerciale.

**Figure 1-42: Taux des boisements par commune (source : cadastre – Traitement CREN Aquitaine)**



### Offre touristique

Les activités touristiques présentes sur les communes du canton de Fronsac constituent des éléments indissociables du caractère rural du territoire. Elles participent à sa dynamique de valorisation en jouant un rôle important en terme d'attractivité et de convivialité.

Le canton de Fronsac est un secteur qui draine un tourisme axé sur la découverte du patrimoine viticole local. Ces visiteurs viennent en général parcourir le circuit de découverte du vignoble de la région bordelaise, et peuvent donc faire escale dans le Fronsadais pour y découvrir les particularités des produits locaux, particulièrement les vins d'appellation contrôlées.

Les différents offices de tourisme et la Maison de Pays fronsadais proposent des circuits de découverte du patrimoine bâti, châteaux, églises, chapelles et autres cluzeaux. On peut également retenir que 5 communes du canton sont traversées par un itinéraire du pèlerinage de Saint Jacques de Compostelle : Fronsac, Saint Michel de Fronsac, Saint Aignan, Galgon et Villegouge.

### Les activités de pleine nature

#### Randonnées

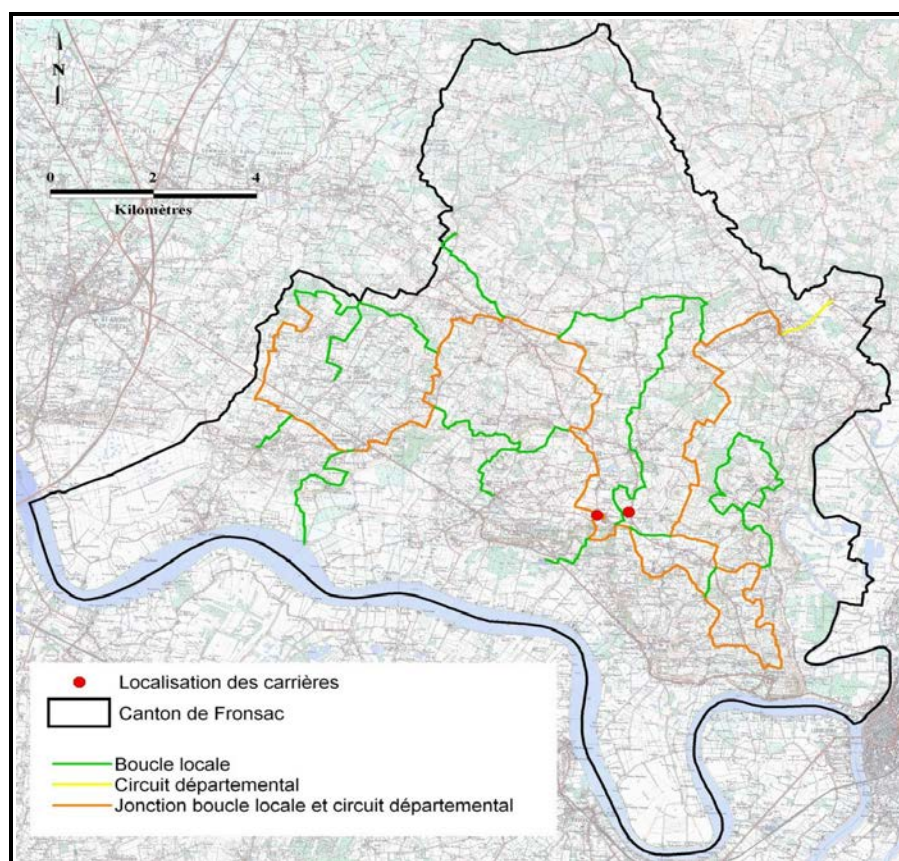
Les communes du canton de Fronsac peuvent intéresser de nombreux visiteurs par leur richesse en sentiers de randonnées et autres chemins ruraux.

A ces sentiers balisés et entretenus régulièrement, on peut juxtaposer le réseaux de sentiers communaux et forestiers qui constituent des itinéraires de balades originaux et riches en découvertes du patrimoine naturel local.

Ce réseau traverse de nombreux paysages représentatifs de la diversité de paysages du territoire. Des boucles locales permettent aux amateurs de promenades courtes de découvrir des parcours thématiques autour des deux principaux axes de l'identité régionale ; le naturel (les forêts, vallées, zones humides, champs cultivés, constructions de pierres sèches) et le culturel (châteaux, expositions, églises musées et autres fêtes traditionnelles locales).

C'est ainsi que ces chemins nous mènent également aux différentes carrières de la région, regroupées sur le territoire des communes de Villegouge, Fronsac et La Rivière. On y trouve surtout des anciennes carrières de pierres de taille qui ont été utilisées pour la construction du bâti local. Elles ne sont plus exploitées depuis au moins une trentaine d'années, parfois plus. Ces cavités artificielles ont été par la suite utilisées comme champignonnières et c'est sous cette dénomination qu'elles sont encore parfois désignées aujourd'hui.

**Figure 1-43 : Boucles de randonnées locales autour du site (données « Régie départementale du tourisme » - fonds IGN – Traitement CREN Aquitaine)**



### Les pratiques de la chasse et de la pêche

Plusieurs structures associatives organisent les pratiques de la chasse et de la pêche.

## **Les structures d'hébergements**

Le nombre et le type de structures d'hébergements sont relativement restreints. Trois « fermes-auberges » accueillent des visiteurs sur le territoire du canton et offrent également des services de restaurations et d'hébergement. A cela s'ajoutent quatre hôtels et auberges sur le canton (trois à Lugon et un à Saint Michel de Fronsac). On trouve également huit gîtes et chambres d'hôtes agréés « Gîtes de France », dont un sur la commune de Villegouge, commune qui accueille également les campeurs et autres adeptes du caravanning du mois d'avril au mois d'octobre. La faible capacité d'accueil en lits peut s'expliquer par une présence touristique essentiellement à la journée ou en week-end sur le secteur.

## **Les structures d'informations**

Un office du tourisme permet de renseigner les visiteurs sur le canton de Fronsac. Il s'agit de la Maison du Pays fronsadais située sur la commune de Saint Germain de la Rivière le long de la D670.

## PRINCIPAUX ACTEURS

Les principaux acteurs recensés intervenant de près ou de loin sur le site Natura 2000 et plus généralement sur les communes du canton de Fronsac sont :

**L'Etat** : code de l'environnement, code forestier, code rural, code de l'urbanisme, ... et orientation des politiques par l'attribution de subventions.

### **Les administrations et les établissements publics :**

- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement (DREAL) Aquitaine
- Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de Gironde
- Agence de l'eau Adour-Garonne
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)

### **Les collectivités locales et territoriales :**

- Conseil Régional d'Aquitaine
- Conseil Général de Gironde
- Communauté de Communes du canton de Fronsac
- Pays du Libournais
- Commune de Villegouge et celles constituant le canton de Fronsac

### **Socioprofessionnels :**

- Centre Régional de la Propriété Forestière d'Aquitaine (CRPF)
- Chambre d'Agriculture de la Gironde
- Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER)
- Union des Producteurs de Lugon