



Réserve Naturelle géologique
SAUCATS - LA BREDE



Plan de Gestion 2020- 2029

de la Réserve Naturelle Nationale
géologique
de Saucats-La Brède

Section A - Diagnostic





Réserve Naturelle géologique SAUCATS - LA BREDE

PLAN DE GESTION 2020 - 2029 SECTION A DESCRIPTION ET CONTEXTE

Démarche de rédaction

Une évaluation des opérations, classées par objectifs du plan, a été conduite en novembre 2019, conforme à la méthodologie de 2006. Elle a porté sur l'avancement des opérations.

Elle a été transmise au CA de l'association gestionnaire, et examinée par le comité de gestion du 1^{er} septembre 2020.

Le gestionnaire a fait appel à RNF pour un accompagnement sur l'élaboration du nouveau plan de gestion 2020 - 2030. 7 enjeux ont été définis (un 8^{ème} a été réinjecté dans l'ancrage territorial), ainsi que 3 facteurs clés de la réussite.

Le plan de gestion a été abordé lors des CA de début 2020, notamment la partie Enjeux, puis en 2021.

La rédaction a regroupé le conservateur et l'équipe salariée, avec un accompagnement de RNF.

Le Comité de gestion de la Réserve, du 1^{er} septembre 2020 a examiné l'évaluation du plan précédent et les enjeux présentés.

Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel l'a examiné le 5 mai 2021.



Table des matières

1. DESCRIPTION DE LA RESERVE NATURELLE ET CONTEXTE GENERAL.....	5
1.1. CREATION DE LA RESERVE NATURELLE.....	5
1.1.1. <i>Acte de classement</i>	5
1.1.2. <i>Historique de la protection du site</i>	8
1.1.3. <i>Finalité du classement</i>	8
1.1.3. <i>Cadre règlementaire</i>	9
1.2. LOCALISATION	11
1.3 LIMITES ADMINISTRATIVES, STATUTS FONCIERS ET JURIDIQUES	11
1.4. ZONAGES ET ENGAGEMENTS A PLUS LARGE ECHELLE	17
1.5.1. <i>Le gestionnaire de la Réserve Naturelle</i>	23
1.5.2. <i>Le comité de gestion</i>	28
1.5.3. <i>Le Conseil scientifique</i>	28
1.6. ORGANISATION ADMINISTRATIVE DU TERRITOIRE.....	29
2. DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE.....	34
2.1. CLIMAT	34
2.1.1. <i>Climat général</i>	34
2.1.2. <i>Les phénomènes climatiques</i>	35
2.2. TOPOGRAPHIE ET MILIEUX NATURELS	35
2.3. GEOLOGIE, GEOMORPHOLOGIE, PEDOLOGIE.....	37
2.3.1. <i>L'état des connaissances et données disponibles</i>	37
2.3.2. <i>Histoire et formations géologiques</i>	38
2.3.3. <i>Stratigraphie</i>	41
2.3.4. <i>Géomorphologie et topographie</i>	44
2.3.5. <i>Hydrologie</i>	45
2.3.6. <i>Pédologie</i>	45
3. DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL	47
3.1. LE PATRIMOINE GEOLOGIQUE	47
3.1.1. <i>Les sites géologiques</i>	47
3.1.2. <i>Les collections</i>	67
3.2. LA BIODIVERSITE DE L'ESPACE NATUREL PROTEGE	73
3.2.1. <i>Les habitats naturels</i>	73
3.2.2. <i>La flore</i>	79
3.2.3. <i>La faune</i>	81
4. LA PLACE DE L'HOMME DANS LA RESERVE NATURELLE	84
4.1. USAGES ET ACTIVITES DANS LA RESERVE NATURELLE	84
4.1.1 <i>Evolution historique d'occupation du sol</i>	84
4.1.2. <i>Activités et pratiques actuelles</i>	88
4.2. ACCUEIL DU PUBLIC.....	90
4.2.2. <i>Potentialités et contraintes</i>	101
4.2.3. <i>Fréquentation du public</i> :.....	103
4.3. APPROPRIATION SUR SON TERRITOIRE	105
4.3.1 <i>perception de la Réserve par la population</i> :.....	105
4.3.2. <i>Attitude de la population vis-à-vis de la Réserve</i> :	107
4.4. PERSPECTIVES LIEES A L'HOMME DANS LA RESERVE	108
4.4.1. <i>Opportunités et menaces des activités humaines et infrastructures</i>	108
4.4.2 <i>Tendances évolutives</i>	109

1. DESCRIPTION DE LA RESERVE NATURELLE ET CONTEXTE GENERAL

1.1. Création de la Réserve Naturelle

1.1.1. Acte de classement

Création et délimitation de la Réserve Naturelle :

La Réserve Naturelle géologique de Saucats - La Brède a été créée en 1982, par le Décret ministériel N° 82-761 du 1er septembre 1982, et paru au journal officiel du 5 septembre, portant création de la Réserve Naturelle Géologique de Saucats et La Brède (Gironde).

CHAPITRE 1^{ER}

CREATION ET DELIMITATION DE LA RESERVE NATURELLE

Art. 1er. - Sont classées en Réserve Naturelle sous la dénomination Réserve Naturelle Géologique de Saucats et La Brède les parties de territoire des communes de Saucats et de La Brède comprenant les parcelles cadastrales ci-après désignées, telles qu'elles figurent au plan cadastral annexé au présent décret.

Commune de Saucats.

Lieux-dits

Lassime et Pont- Pourquey cadastrés section D, parcelle 699, et section A, parcelles 809 et 1498 ;

L'Ariey - Péloua, section C, parcelles 865 à 880, 883, 891, 909, 910, 918, 920 à 923, 925 à 957, 961, 974 à 976, 1402 à 1414, 1418, 1426 à 1428.

Commune de La Brède.

Lieu-dit Vallon du Brousteyrot, section A, parcelles 150 à 153, 155 à 167, 171, 392,

soit une superficie totale de 75 hectares 49 ares 74 centiares.

CHAPITRE II

REGLEMENTATION DE LA RESERVE NATURELLE

Art. 2. - Afin de préserver l'intérêt écologique du site, il est interdit de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux substances minérales ou fossiles ou de les emporter en dehors de la Réserve.

Le commissaire de la République pour le département de la Gironde peut, toutefois, autoriser les prélèvements effectués à des fins scientifiques.

Art. 3. - Les activités agricoles, pastorales ou forestières sont exercées dans la Réserve conformément aux usages en vigueur. Toutefois, il est interdit de procéder à des défrichements et altérations du sol de quelque nature qu'ils soient. Seul le labourage traditionnel à des fins agricoles ou forestières est autorisé.

Le couvert végétal et forestier sur les pentes dominant le ruisseau sera conservé dans son état actuel.

Art. 4. - Toute activité commerciale et industrielle est interdite dans la Réserve.

Art. 5. - Toute activité de recherche ou d'exploitation minière est interdite dans la Réserve.

Art. 6. - Tout travail public ou privé susceptible de détruire ou de modifier l'état ou l'aspect des lieux, le sol et le sous-sol est interdit dans la Réserve, à l'exception des travaux nécessaires à son aménagement.

Art. 7. - Le campement sous une tente, dans une caravane ou dans tout véhicule est interdit dans la Réserve. Toutefois cette disposition ne s'applique ni au personnel de gardiennage ni aux personnalités scientifiques autorisées par le commissaire de la République dans le département de la Gironde à effectuer dans la Réserve des études ou des recherches.

Art. 8. - La circulation et le stationnement des véhicules à moteur sont interdits dans la Réserve. Cette interdiction ne s'applique ni aux véhicules nécessaires à l'exercice des activités visées à l'article 3 du présent décret, ni à ceux des agents des services publics dans l'exercice de leurs fonctions, ni à ceux utilisés à l'occasion des opérations de secours ou de sauvetage.

Art. 9. - La circulation et le stationnement des personnes sont réglés par le commissaire de la République dans le département de la Gironde.

La circulation n'y est autorisée que sur les chemins balisés. Cette disposition n'est pas applicable aux visiteurs accompagnés de guides.

Art. 10. - Sous réserve de dispositions prévues aux articles 3 et 6 du présent décret, il est interdit de transporter tout outil ou matériel susceptible d'être utilisé pour creuser le sol ou pour y effectuer des prélèvements.

Art. 11. - Le commissaire de la République dans le département de la Gironde :

Prescrit toutes les mesures tendant à assurer l'entretien, la salubrité, la tranquillité des lieux, la qualité des eaux, de l'air, du sol et du site ainsi que l'intégrité et la protection de la faune, de la flore et des substances minérales ou fossiles de la Réserve ;

Arrête les dispositions relatives à l'exercice des activités touchant notamment la photographie, la cinématographie, l'enregistrement du son, la radiographie, la télévision.

Art. 12. - Toute publicité, quelle qu'en soit la nature, est interdite dans la Réserve.

Il est en outre interdit, sauf autorisation du commissaire de la République dans le département de la Gironde, d'utiliser à des fins publicitaires, à l'intérieur ou à l'extérieur de la Réserve, la mention Réserve Naturelle ou Réserve de Saucats et La Brède ou tout autre dénomination évoquant cette Réserve.

CHAPITRE III

GESTION DE LA RESERVE

Ce chapitre n'est pas repris ici, mais figure dans le décret original, dont une copie est reprise en annexe.

Remarques

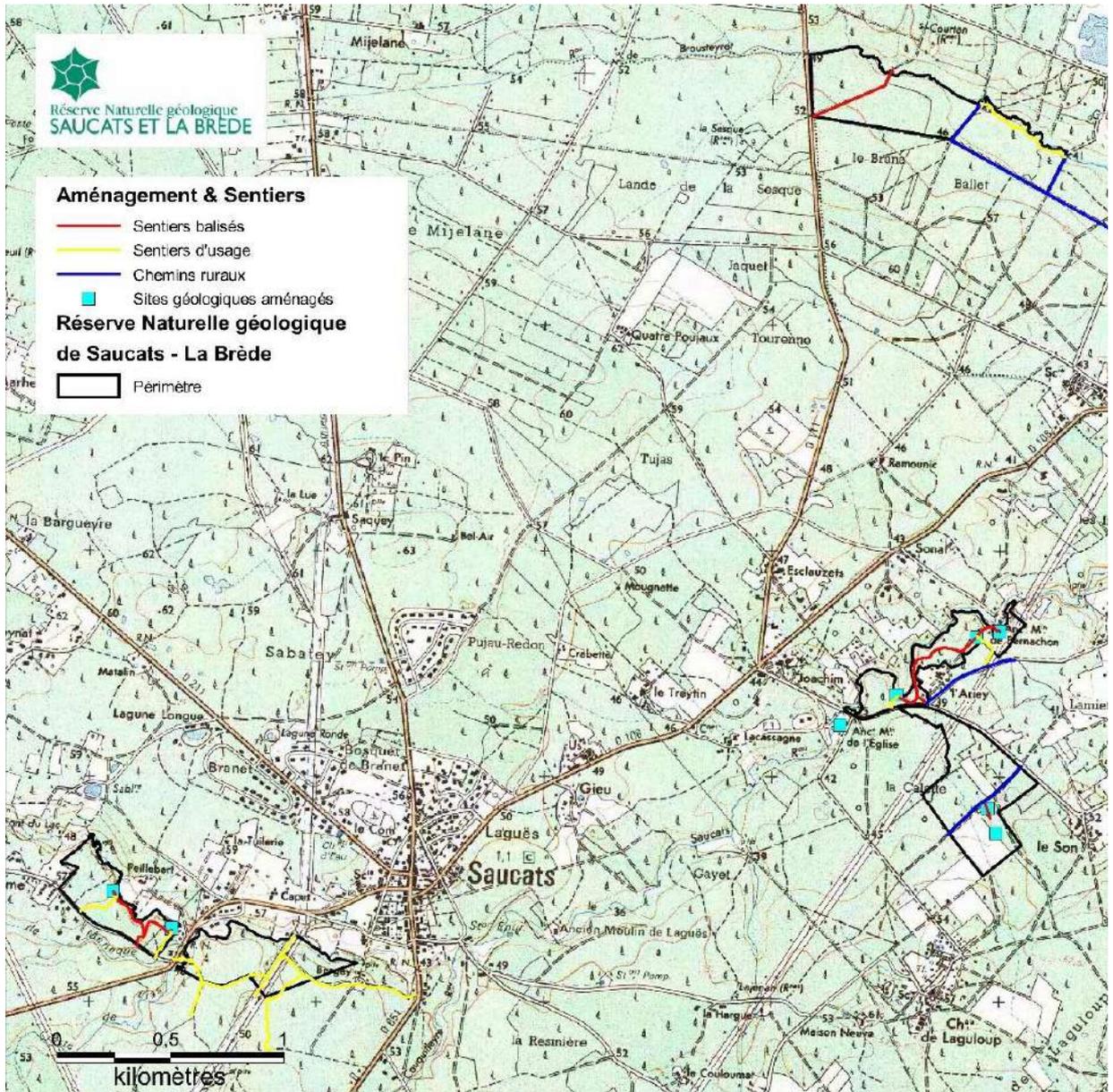
- Les zones fossilifères qui sont à la base de la définition des stratotypes sont incluses dans des limites administratives plus larges qui en général correspondent à la totalité des parcelles cadastrales les incluant. Une exception a été faite sur la commune de La Brède où la présence d'un chemin au milieu des parcelles a permis de ne classer que la partie des parcelles comprise entre le chemin et le ruisseau (division de parcelle effectuée lors de l'acquisition ultérieure). Par contre, en général, les affleurements étant sur une des berges de la rivière, les limites des zones protégées côté cours d'eau s'arrêtent donc au milieu de celui-ci.
- Certaines parcelles ont été renommées.

Arrêtés préfectoraux complétant le décret

2004 Réglementation des prélèvements à des fins scientifiques (17 mai 2004)

2008 Autorisation de destruction d'espèces envahissantes soumises à la Loi Pêche

La Réserve Naturelle Nationale est constituée de 3 zones, dont les limites Nord sont les rives droites de la rivière « Le Saucats » (deux zones), et de son affluent « Le Brousteyrot » (une zone). Ces trois zones couvrent initialement une superficie de 75,5 ha. Suite à une division de parcelles, la surface actuelle est de 80 ha 51 a 16 ca. La Réserve ne couvre pas l'intégralité des affleurements des stratotypes concernés.



1.1.2. Historique de la protection du site

En février 1979, un groupe de scientifiques, d'enseignants, de chercheurs et de personnalités locales demande la création d'une Réserve Naturelle Géologique pour protéger les stratotypes de l'Aquitainien et du Burdigalien sur les communes de Saucats et La Brède.

Cette demande poursuit deux objectifs :

- **protéger** le patrimoine géologique
- créer un centre culturel en vue d'associer à ce site exceptionnel une **animation pédagogique** appropriée, destinée plus particulièrement aux élèves des collèges et lycées.

Le Conseil National de Protection de la Nature émet un avis favorable dans sa séance du 16 octobre 1979.

Le 13 juin 1980, une Association loi de 1901, l'**Association pour la Réserve Géologique de Saucats - La Brède** se crée, et prend les premières mesures urgentes de protection des sites.

Elle est composée d'élus des municipalités, d'enseignants et d'amateurs de paléontologie.

Une enquête publique est lancée du 14 juillet au 15 août 1980.

Un arrêté municipal interdit les fouilles destructrices des richesses géologiques sur le territoire de la commune de Saucats (A.M. du 8 novembre 1981).

La procédure d'instance de classement en application de la Loi de 1930 est mise en place pour la période transitoire.

La Réserve est officiellement créée le 1er septembre 1982 (décret n° 82.761, J.O. du 5 septembre 1982), après un passage devant le Conseil d'Etat.

1.1.3. Finalité du classement

La Réserve a été créée pour répondre à deux problématiques.

Développement de l'urbanisation sur la commune de Saucats

Dans le secteur de Pont – Pourquey, des permis de construire engendrent la proximité des habitations avec les secteurs fouillés, et certains propriétaires entreprennent de protéger leurs berges pour en interdire l'accès.

Fouilles géologiques antérieures à la création de la Réserve

Un certain nombre de sites ayant été fouillés, il est resté longtemps beaucoup de trous ouverts, souvent de dimensions importantes, constituant parfois un danger pour le promeneur. On ne les voit généralement plus aujourd'hui, suite :

- aux aménagements de sites qui ont souvent été faits à partir de ces trous anciens (Péloua, Bourasse),
- à leur comblement par des remblais anciens qui sont souvent restés sur les sites ou ceux dus à l'aménagement des sites (L'Ariey, Péloua, Bourasse, Lassime),
- à la végétalisation du site et des abords des trous (L'Ariey).

Des atteintes au patrimoine géologique ont eu lieu sur la partie ouest du site du Brousteyrot, suite à des travaux forestiers d'enterrement de souches de pins.

–

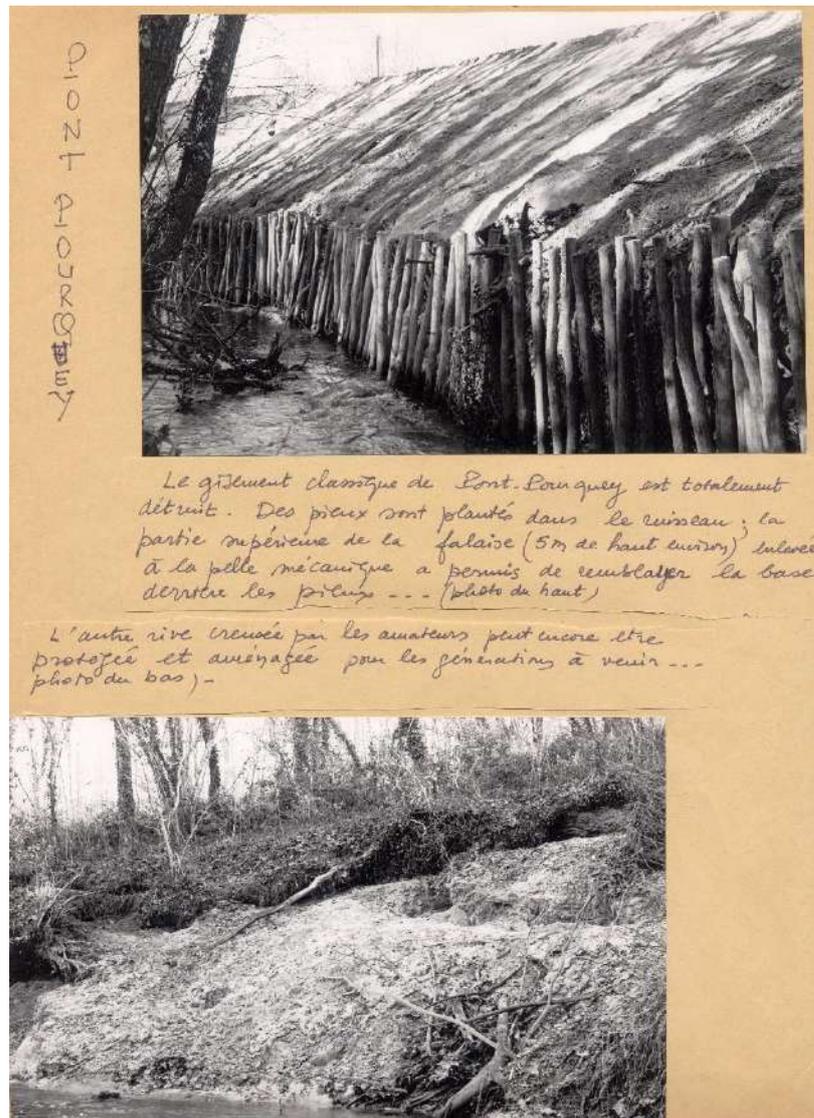


Fig. 2 : Aspect d'un site fouillé avant la création de la Réserve.

Fouilles près des cours d'eau

Une pratique courante lors des fouilles était le tamisage du sédiment dans les cours d'eau pour en éliminer les particules les plus fines et laver les coquilles. Il en résultait :

- un fort apport de sédiment fin dans les cours d'eau, assimilable à une pollution mécanique (NB : des mesures d'indices biologiques, effectuées en 1997 sur un site fouillé hors Réserve ont montré une baisse de qualité de 12 à l'amont, aux environs de 4 à l'aval du site).
- des dépôts des refus de tamis (coquilles brisées essentiellement) dans le lit ou sur les berges des ruisseaux, qui ont du mal à s'évacuer (seulement lors des crues) et à se végétaliser.

Ces habitudes avaient persisté après la création de la Réserve, jusqu'en 1995, dans le cadre de l'aménagement du premier site.

1.1.3. Cadre réglementaire

Personnes compétentes en Police de la Nature

Deux agents de la Réserve Naturelle sont commissionnés (1995 et 2005) : le conservateur et le garde – animateur, assermentés auprès du Tribunal de Grande Instance de Bordeaux compétents sur le périmètre de la RN (formation tronc commun, chasse, pêche en eau douce, Loi sur l'Eau).

La procédure du timbre-amende est opérationnelle.

Le cas échéant, il peut être fait appel aux agents de l'Office Français de la Biodiversité, de la Gendarmerie Nationale (Léognan ou Castres-Gironde) ou du Département, ainsi qu'au pouvoir de police du Maire.

Surveillance des sites

Les sites aménagés font l'objet d'une surveillance régulière, conjointement avec les actions d'entretien ou d'accueil des publics. Les secteurs dépourvus d'aménagements ou sensibles font l'objet de visites qui sont programmées, selon une périodicité différente :

- 1 fois par semaine : site du Moulin de l'église, Lias...
- 1 fois par mois : Lassime Nord, Pont-Pourquey Est, Brousteyrot...
- 1 fois pour 2 mois : la Coquilleyre, lagune Ronde...

Sites	Moyenne sur 2015-2019
Bernachon	226
L'Ariey	180
Le Péloua	193
La Bourasse	192
Pont-Pourquey	164
Lassime	161
Moulin de l'église	82
Brousteyrot	83
Aire Terrestre Educative	42 (depuis septembre 2019)

Tabl. 1 : Bilan des jours de présence par secteur de la Réserve.

Les infractions constatées les plus fréquentes sont : circulation hors chemins balisés, dépôts de déchets, la circulation de véhicules constatés ayant lieu surtout sur les chemins en périphérie proche. Selon l'importance des dépôts de déchets, des plaintes sont déposées à la Gendarmerie.

Les infractions relatives au patrimoine géologique ont été mineures durant le précédent plan de gestion.

Depuis le premier plan de gestion, on a pu constater un certain nombre d'atteinte au patrimoine géologique de la Réserve (bilan sur 25 ans) :

- fouilles illégales importantes : 15
- fouilles illégales limitées : 5 (plusieurs échantillonnages sur divers sites en 2019 comptant 1)
- vols de fossiles sur les affleurements aménagés : 10
- dégradation patrimoine géologique : 2
- vandalisme sur les aménagements : 26
- travaux des propriétaires avec atteinte du patrimoine géologique : 4
- activités commerciales (constituant la première infraction d'une procédure importante) : 1

Le périmètre de la Réserve est signalé par des panneaux régulièrement contrôlés et remplacés, ainsi que celui de la Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Brousteyrot.

Des pictogrammes ou des panneaux spécifiques peuvent être ponctuellement ajoutés en fonction de l'enjeu de certains secteurs (rappel sur fouilles, cueillette, circulation réglementées).



Fig. 3 : Panneau périmétrique

1.2. Localisation

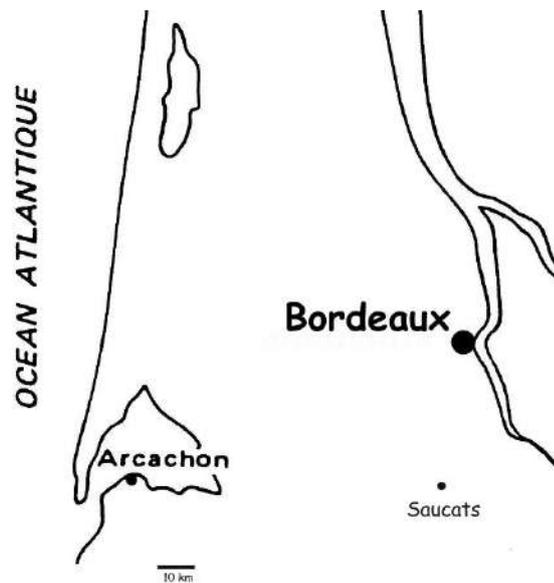


Fig. 4 : Carte de localisation de la Réserve

La Réserve Naturelle géologique de Saucats - La Brède est située sur le territoire des communes de Saucats et La Brède, en Gironde. Ces communes sont situées à une vingtaine de kilomètres environ, au sud de Bordeaux.

1.3 Limites administratives, statuts fonciers et juridiques

ASPECTS FONCIERS

Voir carte générale des sites p.8 et cartes du foncier par secteurs, p. 13 à 16

Coordonnées des propriétaires privés :

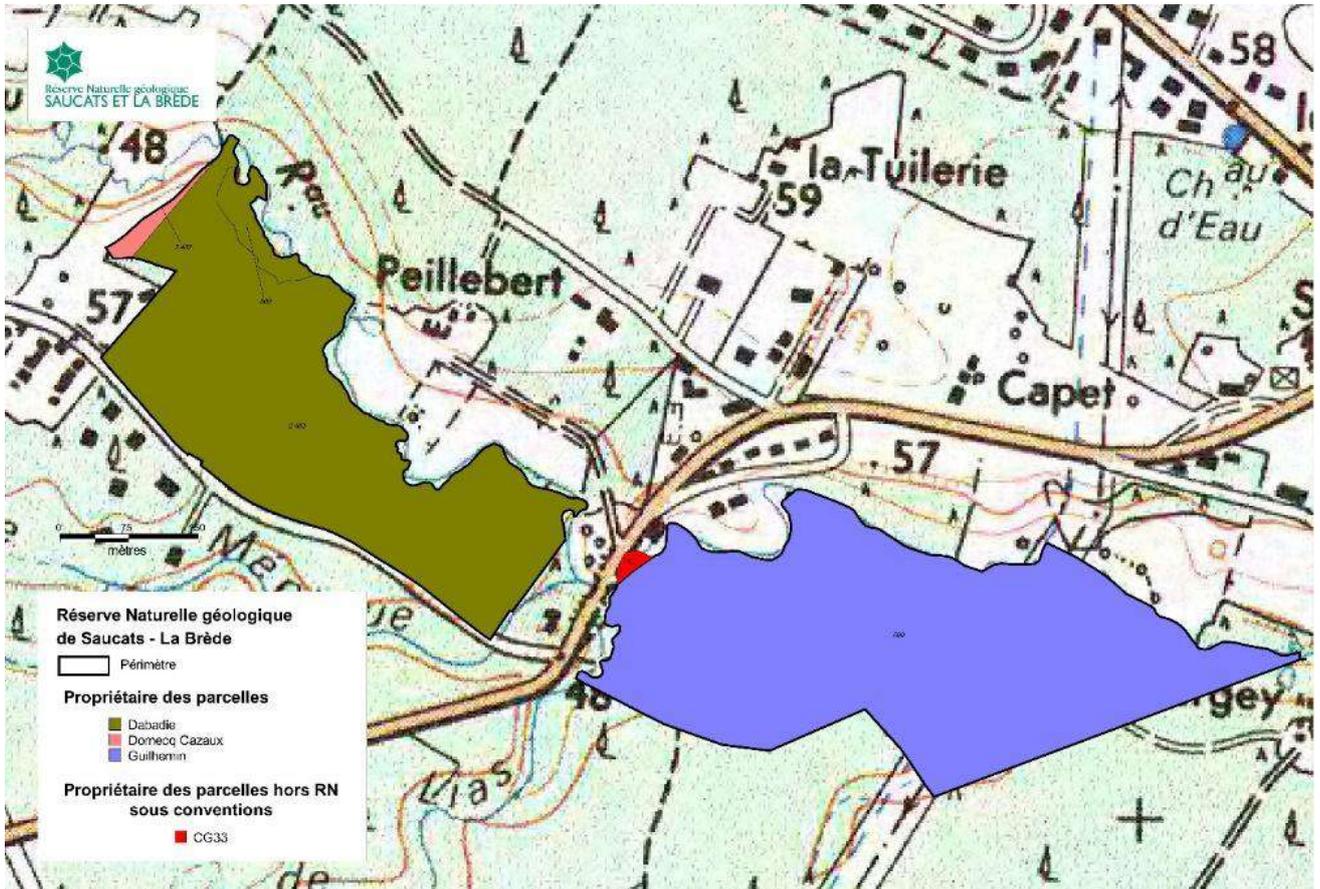
- M. Barbot J. : Perret, 33650 Martillac
- M. Bardinet : Laguloup, 33650 Saucats
- M. Barron : Méric, 33650 La Brède
- M. Bougnon G. : Au Bourg, 33650 St Selve
- M. Castaing J. : Le Son, 33650 Saucats
- M. Daubec-Cazaux : 33650 Léognan
- M. D'Authéville : 10 avenue Jean Bart, 33950 Lège - Cap ferret
- Mme Fabreguette : Le Village, 84390 Brantes (accord de principe pour acquisition)
- M. Elie B. : Maison Pomarède, 33640 Castres/Gironde
- M. Guilhemmin : Lagenie, 33650 St Morillon
- M. Boudry. : 11 avenue de la Technopôle, 33650 Saucats
- M. Poumey J. : Le Son, 33650 Saucats
- M. Poumey B. : Le Bourdieu, 33650 Saucats

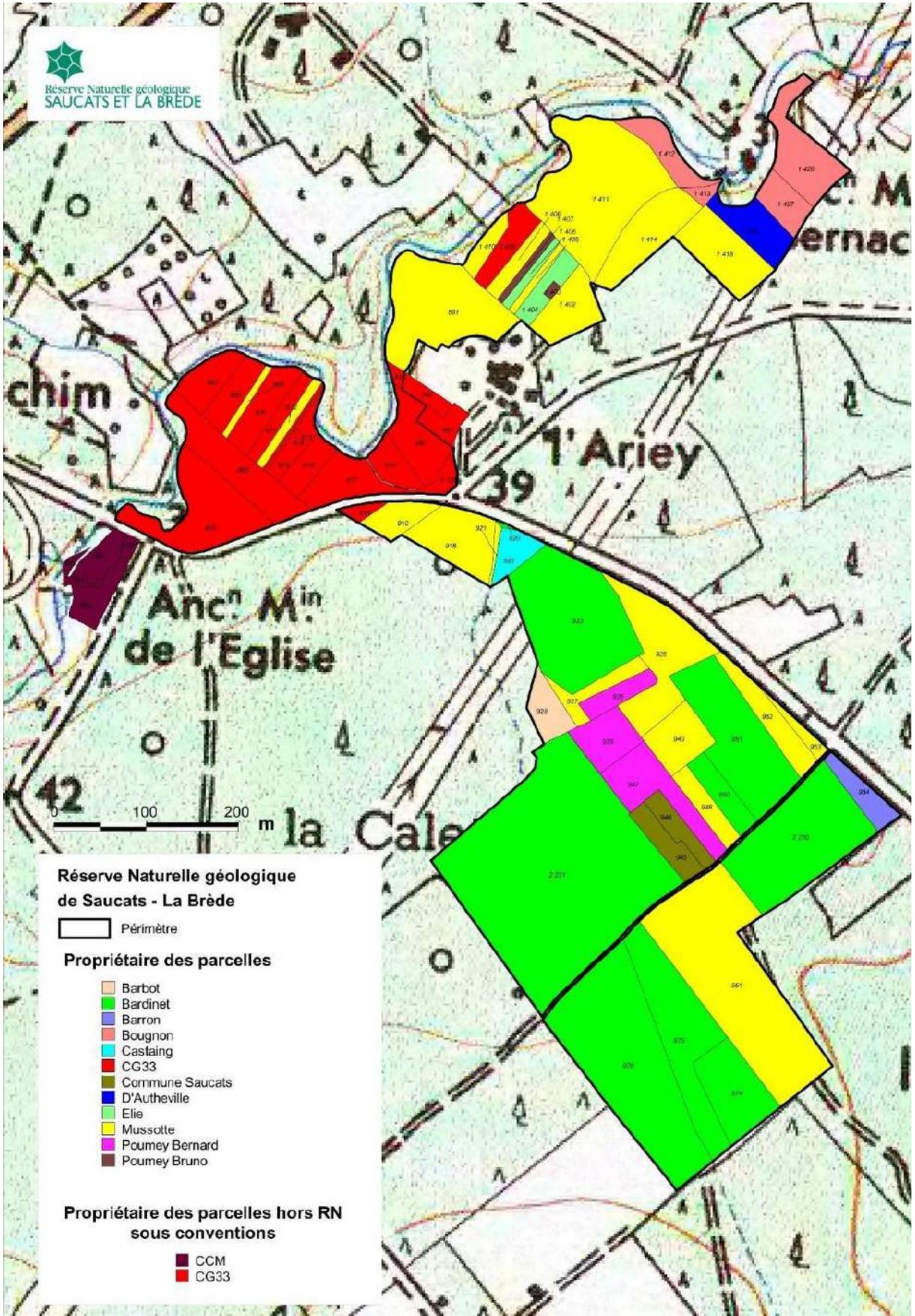
Les aménagements et sentiers ont été réalisés essentiellement sur la base d'accords verbaux.

Coordonnées des Collectivités propriétaires

- Communauté de Communes de Montesquieu, 1 allée Jean Rostand, 33651 Martillac
- Département de la Gironde, esplanade Charles de Gaulle, 33077 Bordeaux cedex
- Mairie de Saucats, 33650 Saucats

Fig. 5 : Deux cartes du parcellaire, commune de Saucats.





COMMUNE DE SAUCATS

Section	N°	Surface	Nom	Nature culture	Statut	Propriétaire	Aménagements & remarques
			(ha/a/ca)				
A	809	4420	Fon du Luc	peuplier	Privé	Dabadie	
A	2402	1972	Pont-Pourquey	taillis	Privé	Domecq Cazaux	Incluse dans un jardin clôturé
A	2403	95316	Pont-Pourquey	/	Privé	Dabadie	Musées de site de Pont-Pourquey (1998) et Lassime (1994)
C	865	8035	Moulin de l'église S	/	Collectivité	Département de la Gironde	
C	866	6115	Poupin	/	Collectivité	Département de la Gironde	
C	867	2560	Poupin	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	868	2330	Poupin	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	869	595	Poupin	taillis	Privé	Boudry	
C	870	2990	Poupin	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	871	1590	Poupin	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	872	1000	Poupin	taillis	Privé	Boudry	
C	873	340	Poupin	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	874	320	Poupin	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	875	1650	Poupin	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	876	1880	Poupin	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	Musée de site de l'Ariey (1991)
C	877	3610	Poupin	/	Collectivité	Département de la Gironde	Pont sur la rouille (1999)
C	878	560	Poupin	/	Privé	Bardinet	Pont sur la rouille
C	879	1860	L'Ariey Ouest	acacia	Collectivité	Département de la Gironde	
C	880	3680	L'Ariey Ouest	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	883	325	L'Ariey Ouest	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	891	11040	L'Ariey Ouest	taillis	Privé	Boudry	
C	910	2040	La Calette	acacia	Privé	Bardinet	
C	918	5105	Junqua	taillis	Privé	Boudry	
C	920	95	Junqua	taillis	Privé	Bardinet	
C	921	255	Junqua	/	Privé	Boudry	
C	922	1870	Junqua	pin	Privé	Castaing	
C	923	14560	Junqua	pin/	Privé	Bardinet	
C	925	8230	Junqua	/	Privé	Boudry	
C	926	1725	Junqua	taillis	Privé	Poumey Bernard	
C	927	2045	Junqua	taillis	Privé	Boudry	
C	928	2375	Junqua	taillis	Privé	Barbot	
C	929	3120	Junqua	pré	Privé	Poumey Bernard	
C	945	2195	Junqua	pin	Collectivité	Commune de Saucats	Piézomètres KSC1 (2006) et RODEO (2014)
C	946	1920	Junqua	/	Collectivité	Commune de Saucats	
C	947	5070	Junqua	terre	Privé	Poumey Bernard	
C	948	2030	Junqua	pré	Privé	Boudry	
C	949	3485	Junqua	acacia	Privé	Boudry	
C	950	2150	Junqua	pin	Privé	Bardinet	
C	951	10820	Junqua	taillis	Privé	Bardinet	
C	952	3420	Junqua	pin	Privé	Boudry	
C	953	925	Junqua	pin	Privé	Bardinet	
C	954	2200	Tucau	pin	Privé	Barron	
C	961	21741	Tucau	pin	Privé	Boudry	Musées de site de Péloua (1996) et Bourasse (1997)
C	974	5785	Laguloup	/	Privé	Bardinet	
C	975	10075	Laguloup	pré	Privé	Bardinet	
C	976	20600	Laguloup	pré	Privé	Bardinet	

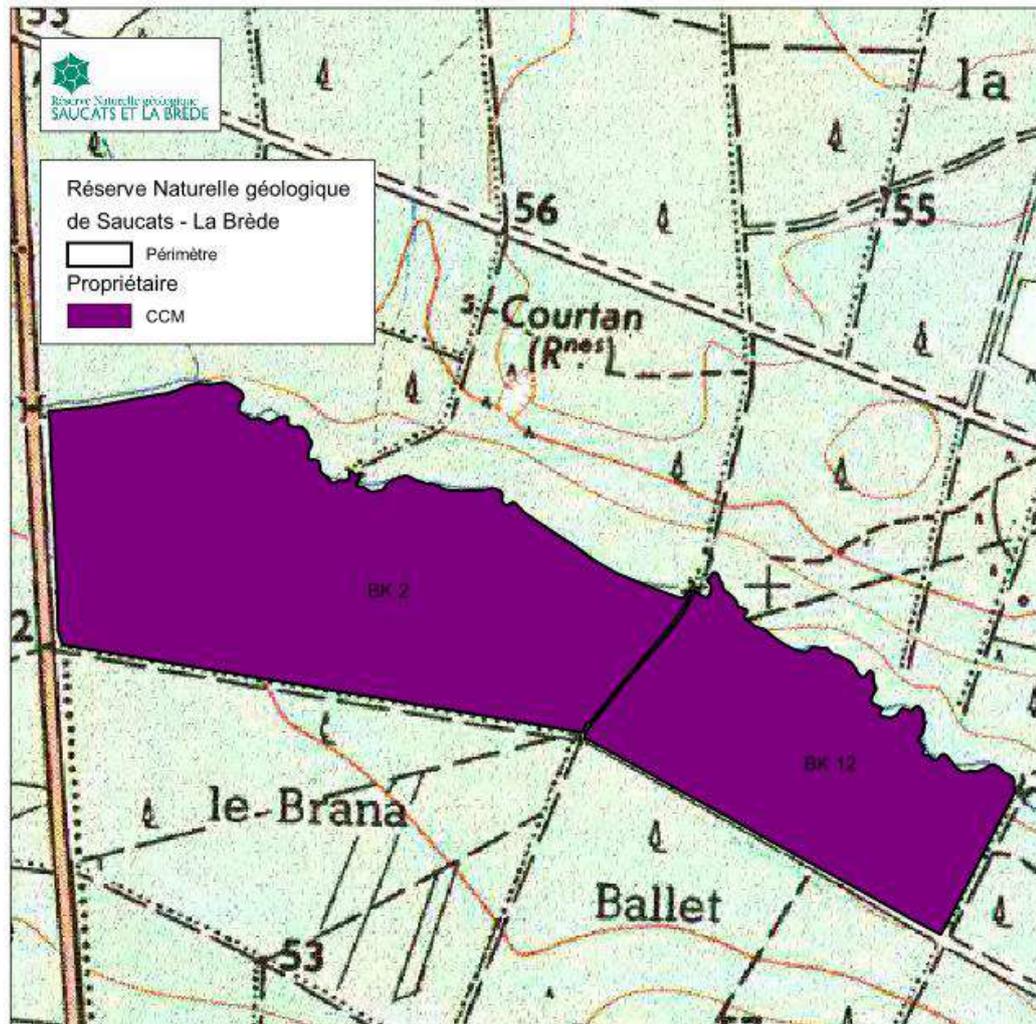
COMMUNE DE SAUCATS (SUITE)

Section	N°	Surface	Nom	Nature culture	Statut	Propriétaire	Aménagements & remarques
C	1402	3680	L'Ariey Est	acacia	Privé	Boudry	
C	1403	185	L'Ariey Est	taillis	Privé	Poumey Bruno	
C	1404	1775	L'Ariey Est	taillis	Privé	Elie	
C	1405	710	L'Ariey Est	taillis	Privé	Boudry	
C	1406	750	L'Ariey Est	taillis	Privé	Elie	
C	1407	670	L'Ariey Est	taillis	Privé	Poumey Bruno	
C	1408	1470	L'Ariey Est	taillis	Privé	Boudry	
C	1409	2215	L'Ariey Est	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	1410	1295	L'Ariey Est	taillis	Privé	Boudry	
C	1411	15310	L'Ariey Est	pin	Privé	Boudry	
C	1412	2665	L'Ariey Est	pré	Privé	Bougnon G.	
C	1413	560	L'Ariey Est	lande pac	Privé	Bougnon G.	Accès à Bernachon (escalier, 1991)
C	1414	5075	L'Ariey Est	pin	Privé	Boudry	Musée de site de Bernachon stratifications obl. (2008)
C	1418	5155	L'Ariey Est	/	Privé	Boudry	
C	1426	3380	L'Ariey Est	/	Privé	D'Autheville	Accès à Bernachon (panneau et coupe B5, 1991)
C	1427	2227	L'Ariey Est	/	Privé	Bougnon G.	Musée de site de Bernachon (coupe, 1991)
C	1428	5345	L'Ariey Est	/	Privé	Bougnon G.	
C	2130	825	L'Ariey Ouest	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	
C	2230	13610	Tucau	acacia	Privé	Bardinet	Regroupement des parcelles 955 à 957
C	2231	42060	Junqua	pin	Privé	Bardinet	Regroupement des parcelles 930 à 944
D	699	132665	Verdillon	pin	Privé	Guilhemmin	
	total	525985	Pour la commune de Saucats				

COMMUNE DE LA BRÈDE

Section	N°	Surface (ha/a/ca)	Nom	Nature culture	Statut	Propriétaire			
BK	2	183839	Au Brana	/	Collectivité	Communauté de Communes de Montesquieu			
						<i>Parcelles historiques</i>	A	150	2667
							A	151	1380
							A	152	2770
							A	157	3370
							A	158	4835
							A	161	4800
							A	162	2600
							A	165	15505
							A	166	10645
							A	392	6310
							A	842	96749
							A	844	15351
							A	846	1627
							A	848	1930
							A	850	1488
							A	852	4023
							A	854	10545
BK	12	95292	A Cabarrieu	pin	Privé	Communauté de Communes de Montesquieu			
						<i>Parcelles historiques</i>	A	167	26235
							A	171	68993
	Total	279131				Pour la commune de La Brède			

Fig. 6 : Carte du parcellaire, commune de La Brède.



Remarque : la surface des parcelles est supérieure à la superficie classée en Réserve, certaines n'étant classées que sur leur partie nord, séparée par un chemin engravé. Avant 2008, on considérait une surface de 22 ha 89 a 89 ca pour la commune de La Brède, dont 13 ha 37 a 61 ca pour la partie Ouest. Suite la division de domaine préalable à l'acquisition foncière, nous disposons des surfaces exactes, soit 28 ha 18 a 23 ca pour la commune de La Brède.

Ceci porte la surface de la Réserve à 80 ha 78 a 08 ca.

1.4. Zonages et engagements à plus large échelle

Création de Zones de Prémption au titre des Espaces Naturels Sensibles par le Département de la Gironde (n°13).

- Territoire de la RN sur la commune de Saucats le 22 février 1999
- Territoire de la RN sur la commune de La Brède le 3 mars 2008
- Autres secteurs intéressants le 3 mars 2008
 - o Moulin de Bernachon rive gauche
 - o La Coquillière
 - o Moulin de Lagües
- Zone de préemption étendue à 341,16 ha le 1^{er} juillet 2019 (243,82 ha sur la commune de Saucats, 97,34 ha sur la commune de La Brède).

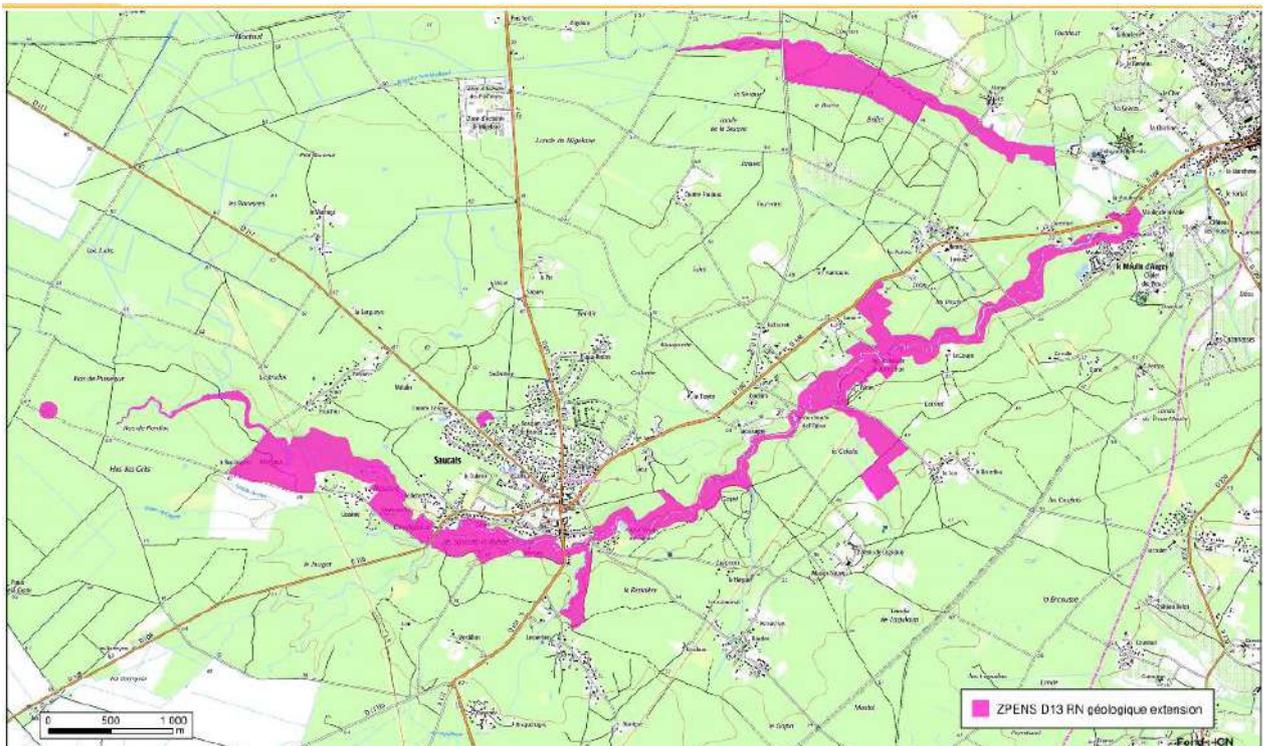


Fig.7 : Carte de la ZPENS.

Site Natura 2000

Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats

Sites de l'inventaire National du patrimoine géologique

- AQI0000 Stratotype de l'Aquitainien en Réserve Naturelle (Saucats)
- AQI0052 Faluns du Miocène inférieur du Péloua et de la Bourasse (Saucats)
- AQI0053 Stratotype du Burdigalien pro parte et dépôts du Serravallien en Réserve Naturelle (Saucats)
- AQI0050 Séquences aquitaniennes et burdigaliennes du vallon du Brousteyrot (La Brède)
- AQI0051 Stratotype de l'Aquitainien hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède)
- AQI0054 Stratotype du Burdigalien pro parte, vallon du Saucats et La Coquillière (hors Réserve Naturelle)
- AQI0011 Stratotype du Burdigalien pro parte du Coquillat (Léognan)

Site inscrit en tant que monument naturel

[Parc du château du domaine de Montesquieu](#)

Site classé

[Domaine connu sous le nom de Domaine de Montesquieu ou château de La Brède](#)

Autres Espaces Naturels Protégés à proximité

Espaces Naturels Sensibles Départementaux, notamment les sites proches du bocage humide de Cadaujac, de la forêt de Migelane à Martillac, des lagunes du Gât Mort à Louchats, le Domaine départemental d'Hostens, les sites du Bassin d'Arcachon.

Sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres

Sites gérés dans le cadre de la compensation écologique, notamment autour des gravières Lafage – Holcim, site à *Epipactis helleborine*...

Sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine, notamment sites à gentianes pneumonanthes de Saucats et Léognan.

Réseau des Réserves Naturelles de France

L'association gestionnaire et les salariés adhèrent à l'association Réserves Naturelles de France. Participation à l'Assemblée Générale, au Congrès et aux Commissions Patrimoine Géologique, Education et Sensibilisation à la Nature.

La Réserve de Saucats - La Brède est une des 6 RNN du département de la Gironde, avec :

- RN du Banc d'Arguin
- RN de l'étang de Cousseau
- RN des marais de Bruges
- RN des prés salés d'Arès-Lège
- RN des Dunes et Marais d'Hourtin

Trois d'entre elles peuvent être corrélées avec la Réserve de Saucats - La Brède comme étant des milieux actuels pouvant servir d'exemples pour expliquer les paléoenvironnements que l'on y trouve :

Banc d'Arguin (dune vive), Arès-Lège (fond de lagune), Cousseau (étang littoral).

C'est en outre une des 4 RN de la Région Nouvelle – Aquitaine, créées sur le fondement de leur patrimoine géologique, avec :

- RNR Site des carrières de Tercis-les-bains (même gestionnaire)
- RNN Toarcien
- RNN Rochechouart - Chassenon

LES RÉSERVES NATURELLES DE NOUVELLE-AQUITAINE
www.reserves-naturelles.org/nouvelle-aquitaine



Le patrimoine géologique conservé dans le réseau des réserves naturelles de France
État des connaissances Août 2015

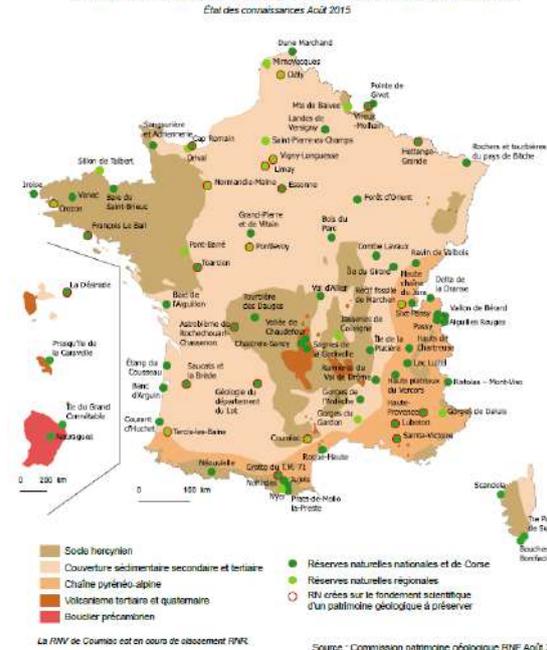


Fig. 8 : Carte des Réserves Naturelles de Nouvelle – Aquitaine.

Fig. 9 : Carte du Patrimoine géologique dans les Réserves Naturelles de France.

Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Son historique de classement fait rentrer la RN dans la catégorie UICN : III (Monument naturel). Néanmoins, les modalités de gestion tant du patrimoine géologique que de la biodiversité mériterait de la rattacher à la catégorie UICN : IV (Aire de gestion des habitats/espèces).

Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

Créé en 1970, le Parc regroupe 52 communes et 86000 habitants. Il s'étend sur 336 000 hectares correspondant en presque totalité aux bassins versants des vallées du réseau hydrographique de la Leyre. Il couvre la partie centrale du massif forestier gascon, unissant l'ancienne Grande Lande, devenue forêt de pins, au bassin d'Arcachon. Au terme de sa charte, renouvelée en 2014, le Parc a pour but de concilier le développement économique, la protection et la valorisation des patrimoines naturel et culturel inventoriés sur ce territoire. La Réserve est très proche de la limite nord-est du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, et intervient en animation sur son périmètre.



Fig. 10 : Carte des Espaces Naturels Protégés de Nouvelle – Aquitaine.

STATIONS D'ESPECES PATRIMONIALES OU CLASSEMENTS PROCHES DE LA RN

ZNIEFF station botanique à *Elatine Brochoni* n°720014198, 1,79 ha

La commune de Saucats abrite, sur le site de la lagune ronde, le site où a été décrite *Elatine brochoni*, l'Elatine de Brochon. Ce site a une sensibilité particulière : il s'agit d'une des 8 stations françaises.



Les landes humides de la région abritent *Gentiana pneumonanthe*, la Gentiane pneumonanthe (C), sur laquelle pond *Maculinea alcon*, l'Azuré de la croisette, notamment sur un site « corridor de landes humides » géré par le CEN.



ZNIEFF Ancienne gravière du Marquis n° 7200030024 : abrite une importante station de *Lycopodium inundatum* (Lycopode inondé), méritant une protection, 1,72 ha

ZNIEFF de type 2 Le Saucats n° 720030023, 285,78 ha (incluant la RN)

ZNIEFF Réseau hydrographique du Gât Mort n° 720030050, 9164,92 ha

ZNIEFF Lagunes du bassin versant du Gât Mort n° 720008233, 112,32 ha

Site inscrit du Parc du Château de Montesquieu n° SIN000016, 76,08 ha

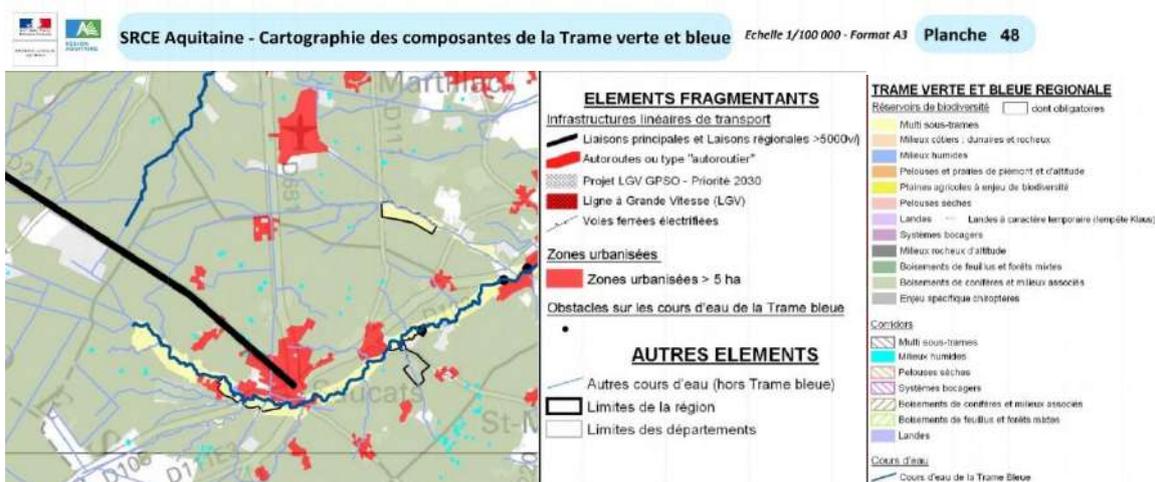


Fig. 11 : Trame Verte et Bleue issue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique, Document de 2015.

Localisation du secteur de la Réserve dans la cartographie

Incluse dans l'atlas cartographique du SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires), adopté en 2020.

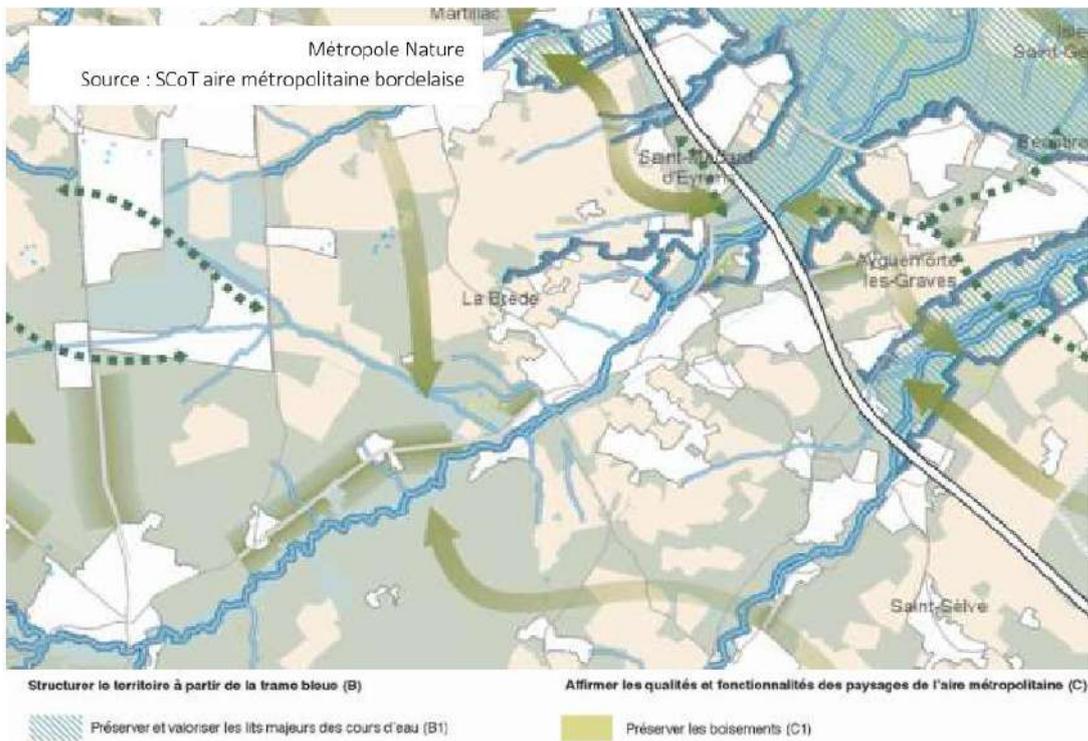


Fig. 12 : Orientations du SCOT

RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET ZONES HUMIDES DE LA BREDE

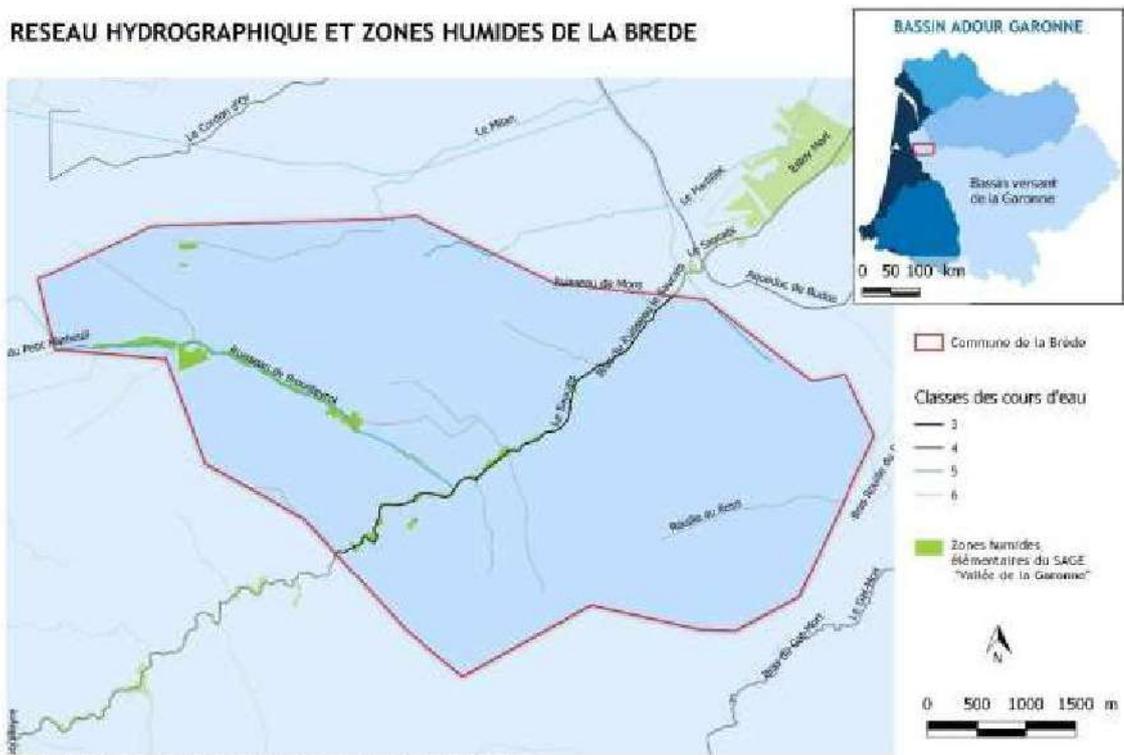
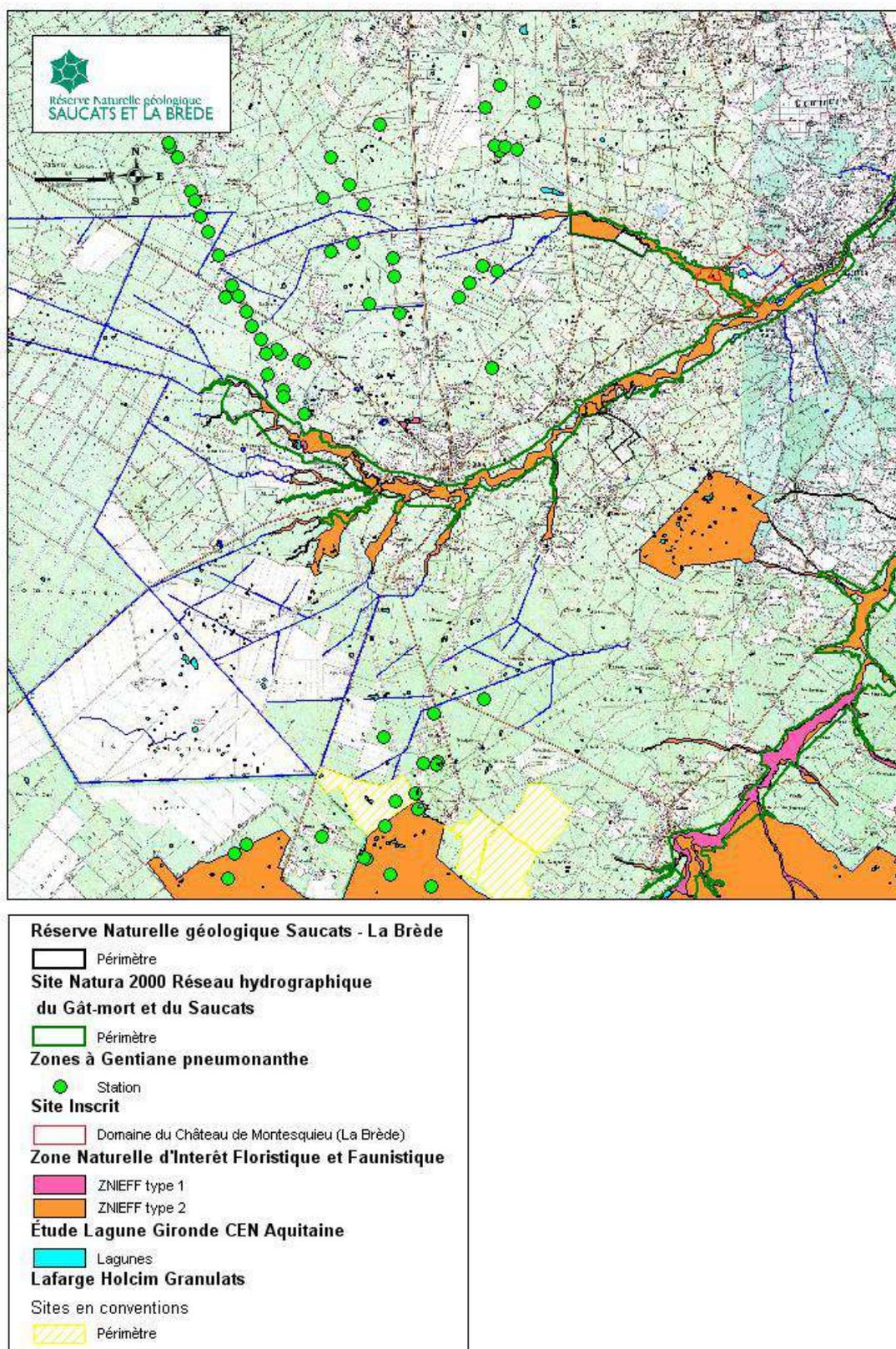


Fig.13 : Extrait du PLU de La Brède.

Fig. 14 : Carte des sites à enjeux naturalistes à proximité de la Réserve.



1.5. La gouvernance et la gestion de la Réserve

1.5.1. Le gestionnaire de la Réserve Naturelle

1.5.1.1. Le gestionnaire

La Réserve est gérée par l'Association pour la Réserve Naturelle Géologique de Saucats - La Brède, créée en 1980, dont le siège social est situé au 17 chemin de l'église à Saucats. Les statuts ont été révisés le 26 juin 2013, notamment pour intégrer comme personnes morales les partenaires de celle-ci.

En 2013, l'Association gestionnaire révisé ses statuts pour se donner une ambition régionale pour ce qui concerne le patrimoine géologique.



Fig. 15 : Le logo du gestionnaire.

Dates importantes depuis la création de la Réserve

1983	Mise en place du comité consultatif de gestion
Mai 1989	Inauguration d'un itinéraire géologique et d'un premier musée de site.
Octobre 1991	Organisation de l'Assemblée Générale des Réserves Naturelles à Carcans - Maubuisson et visite de la Réserve par certains des participants. Inauguration de la salle d'exposition.
1992	Rédaction d'une première ébauche de Plan de Gestion de Réserve Naturelle
Octobre 1993	Rencontres Géole (réseau de vulgarisation des sciences de la terre).
1995	Premier Plan de Gestion 1995 - 1999
Juin 1995	Installation du personnel à la Maison de la Réserve à Saucats (groupe scolaire inutilisé), local mis à disposition de l'Association gestionnaire par la Mairie de Saucats.
Septembre 1997	Journée du patrimoine géologique, à l'occasion du 15ème anniversaire de la Réserve.
Janvier 1999	Approbation du plan de gestion 1995-1999, par le Comité Permanent du Conseil National de Protection de la Nature.
2000	Rédaction du deuxième plan de gestion (période 2000-2004),
Juin 2001	Approbation du deuxième plan de gestion (période 2000-2004), par le Comité Permanent du Conseil National de Protection de la Nature. Celui-ci a demandé à voir le deuxième plan en raison du retard d'examen du premier, et pour valider les objectifs de protection et gestion des milieux naturels.
Septembre 2002	Journées du patrimoine géologique, à l'occasion du 20ème anniversaire de la Réserve.
2005	Rédaction du troisième Plan de Gestion (période 2005 – 2009).
2006	Convention – cadre pour la protection foncière et la valorisation de la Réserve.
2007	Premier comité de pilotage Natura 2000 du site « réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » pour lequel l'association gestionnaire est opérateur depuis 2005 (docob achevé en 2011).
Novembre 2008	Journée de l'Aquitainien, à l'occasion des 150 ans de création du stratotype et de l'Année Internationale de la Planète Terre.
2010	Mise en place du nouveau comité de gestion, conforme aux dispositions du Code de l'Environnement, comprenant 4 collèges : Etat et établissements publics, collectivités, propriétaires et usagers, personnalités scientifiques et représentants d'associations (arrêté préfectoral du 8 mars 2010, modifié le 10 septembre 2010)
	Rédaction du quatrième Plan de Gestion (période 2010 – 2014).
	30 ans de l'association gestionnaire, 1 ^{er} projet associatif
2011	Deuxième Convention – cadre pour la protection foncière et la valorisation de la Réserve.
	L'Association gestionnaire est désignée opérateur de l'Inventaire Régional du Patrimoine Géologique en Aquitaine
2012	30ème anniversaire de la Réserve, célébré durant toute l'année par de nombreux projets
2013	Début de l'agrandissement et de la mise aux normes Etablissement Recevant du Public de la Maison de la Réserve
	Nouveaux statuts

2014	Edition de « Stratotype Aquitainien »
2015	Rédaction du cinquième Plan de Gestion (période 2015 – 2019).
2019	Troisième Convention – cadre pour la protection foncière et la valorisation de la Réserve.
2020	Rédaction du sixième Plan de Gestion (période 2020 – 2029).

1.5.1.2. Domaines d'intervention structurant la mission du gestionnaire (dans le cadre de la convention de gestion)

- Surveillance du territoire et police de l'environnement

2 agents commissionnés et assermentés assurent cette mission (le conservateur et le garde – animateur), les autres agents assurant un travail de veille.

Les sites aménagés font l'objet d'une surveillance régulière, conjointement avec les actions d'entretien ou d'accueil des publics. Les secteurs dépourvus d'aménagements ou sensibles font l'objet de visites qui sont programmées, selon une périodicité différente. Des actions de panneautage et de communication sur la réglementation ont également lieu.

- Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel

En 2019, dans le cadre de la participation de la Réserve au volet Faune des Atlas de la Biodiversité Communale sur la CCM, des jeux de données ont été mis en forme et intégrés au SINP – Nouvelle – Aquitaine via le Système d'Informations Faune de l'Observatoire FAUNA pour un total de plus de 13 000 données. Pour le volet Flore, sont transmis aux gestionnaires de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale du CBNSA les fichiers numériques correspondants à l'ensemble des suivis de la flore patrimoniale de la RN.

Des données sont ponctuellement versées à l'observatoire du patrimoine naturel des RN de RNF (en cours de restructuration) ; de la même manière, leur logiciel ARENA ne collecte plus les données administratives.

Des données liées à la fréquentation (en visite, à la maison de la réserve, sur les sites) et à l'efficacité de la communication sont également collectées.

- Intervention sur le patrimoine naturel

Une particularité de la réserve est l'aspect lié au patrimoine géologique (premiers enjeux) : gestion des collections et du stock de roches pour lequel un déménagement, un reconditionnement et un répertoire ont commencé en 2019.

Les interventions prévues dans le plan de gestion pour des actions sur les milieux humides (ripisylve, landes et prairies humides) et secs (prairies, forêts) sont incluses dans les objectifs liés à la conservation des milieux et espèces. Elles sont réalisées en régie, ou par la communauté de communes de Montesquieu, propriétaire de 25 hectares soumis au régime forestier (plan d'aménagement conforme aux objectifs de gestion de la réserve : coupe de rejets de ligneux, réouverture mécanisée de landes...).

- Prestations de conseil, études et ingénierie

Ces missions regroupent le travail sur le plan de gestion, les rapports d'activités, et pour la présente convention : la 3^{ème} convention - cadre pour la protection foncière et la valorisation de la réserve, ayant abouti à la mise en place d'une zone de préemption de 341 hectares, le projet muséographique, charte Natura 2000 re-signée, projet de convention de passage, protocole pour les échantillonnages ou les prêts, etc.

- Création et entretien d'infrastructures d'accueil

Les interventions sont prévues dans le plan de gestion dans l'ancrage territorial : sites (en cours de réhabilitation progressive) et sentiers (un nouveau mis en place en 2019).

Le projet le plus important aura été la structuration de l'accueil du public à la maison de la réserve, avec le projet muséographique mis en œuvre suite à la rénovation du bâtiment et à sa mise aux normes « établissement recevant du public ».

- Management et soutien

L'essentiel de ce domaine est lié au facteur clé de la réussite Fonctionnement du plan de gestion.

Le gestionnaire voit fonctionner une équipe de 7 salariés, ainsi que des bénévoles, qui assurent en plus la gestion administrative, informatique, et les instances réglementaires (incluant le fonctionnement de l'association gestionnaire). Il bénéficie de moyens logistiques tels que locaux mis à disposition par la mairie de Saucats, matériel bureautique, mobilier, d'entretien des sites ; ainsi que d'un véhicule remplacé en 2019.

- **Actions complémentaires de participation à la recherche**

L'essentiel de ce domaine est lié au facteur clé de la réussite Connaissance du plan de gestion, et avec le projet associatif du gestionnaire. Une réflexion a été lancée pour un partenariat avec l'université de Bordeaux.

- **Actions complémentaires de production de supports de communication et de pédagogie**

Ces missions d'ancrage territorial constituent une part importante de l'activité du gestionnaire, pour faire connaître et proposer de nouvelles prestations, notamment dans le cadre des nouveaux programmes scolaires mis en place en 2016, ce qui a fortement mobilisé l'équipe.

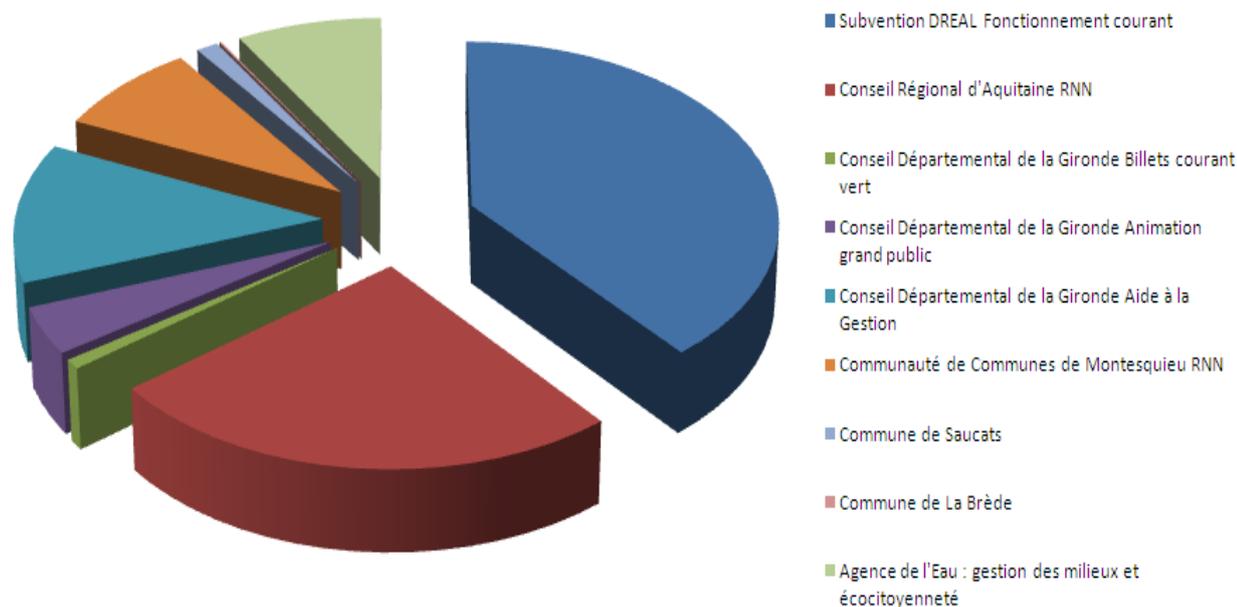
- **Actions complémentaires d'accueil et d'animation**

Ces missions d'ancrage territorial constituent une part importante de l'activité du gestionnaire, conduisant à l'accueil ou au contact d'environ 10 000 personnes par an.

Ces deux dernières actions constituent une part importante de l'activité du gestionnaire (40 %), dans le cadre de ses statuts et de son projet associatif. Les prestations d'éducation à l'environnement génèrent de l'autofinancement qui est lié aux cofinancements par les collectivités locales pour développer celles-ci, en contribuant fortement à l'ancrage territorial.

1.5.1.3. Ressources du gestionnaire

Fig. 16 : Répartition des recettes de fonctionnement 2019.



Dotation courante de l'Etat

En 2008 a été mis en place un nouveau mode de calcul de la dotation d'Etat, mis en place par la Direction de la Nature et des Paysages du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Ce calcul se base sur une dotation liée au critère de surface, à laquelle peuvent s'ajouter des ajustements. Ce mode de calcul permet de financer 1,5 équivalents temps plein liés à la mise en œuvre du plan de gestion au regard du critère de surface pondéré par le nombre d'acteurs intervenants, dans le cadre d'une convention pluriannuelle, la dernière couvrant la période 2019 – 2022.

Le Conseil Régional de Nouvelle - Aquitaine a remplacé le dispositif « contrats Aquitaine Nature », par une convention pluriannuelle. Il s'agit d'une aide initiale sur 3 ans qui prend en compte entre 30 % et 40 % de certaines des dépenses prévues au plan de gestion, sur la base du règlement d'intervention des RN Régionales.

Le Département de la Gironde intervient dans le cadre d'une convention pluriannuelle.

Une convention générale de partenariat est conclue pour la période 2017-2020. Celle-ci traite de :

- Développement et partage des connaissances ;
- Modalités d'intervention foncière du Département ;
- Gestion des espaces naturels et la participation à la conception des aménagements : aide à la gestion des Espaces Naturels Sensibles, dont la gestion des parcelles que le Conseil départemental a acheté sur la Réserve ou à proximité (19 parcelles à l'Ariey, une au centre du village), en fonctionnement.
- Soutien aux projets d'éducation à l'environnement (billets courant vert à destination des collèges, visites et accueil sur la Réserve, l'accueil du grand public sur le domaine départemental d'Hostens, les ENS de Migelane et des lagunes et sur des sites du territoire de la Communauté de Communes de Montesquieu.

La Communauté de Communes de Montesquieu accorde une aide annuelle (CPO) correspondant à l'accueil des jeunes du territoire, la participation de la Réserve à l'animation du territoire, l'apport de son expertise à la compétence « Bassins Versants » de cette collectivité. Elle finance également le projet ABC.

La Commune de Saucats apporte toujours son soutien par la mise à disposition de la Maison de la Réserve, d'un local pour les échantillons de roches et de l'aide technique (photocopies, fax, matériel et outillage), en plus d'une subvention de fonctionnement. Convention de mise à disposition des locaux d'une durée de 10 ans.

La Commune de La Brède apporte une contribution.

La Commune de Cabanac-et-Villagrains apporte une contribution.

L'Agence de l'Eau Adour - Garonne finance des actions de gestion des milieux, d'études et l'éducation à l'environnement

Le SMEGREG, signataire d'une convention lors de l'AG 2015, contribue financièrement aux actions d'éducation à l'environnement.

L'Agence Française pour la Biodiversité pour le financement pour deux ans du projet pilote Aires Terrestres Educatives. Elle intervient également indirectement pour les Atlas de Biodiversité Communale.

1.5.1.4. Moyens de fonctionnement du gestionnaire

➤ **Moyens propres**

Personnel permanent (6 ETP) :

- un Conservateur (agent commissionné)
- un Garde – animateur (agent commissionné)

Missions de police, d'animation, de suivi naturaliste, d'entretien des milieux et des sites. Il est garde animateur depuis janvier 2005.

- quatre Animateurs

Ils ont, en plus des conceptions d'animation et de l'accueil du public, des missions concernant :

- les collections et l'entretien des sites.
- les suivis et études géologiques.
- les suivis naturalistes et l'entretien des milieux et des sites.

Des personnels temporaires sont recrutés sur la période d'animation, pour des missions d'accueil.

-une Secrétaire - comptable

Moyens matériels :

- équipements de terrain : tenues et EPI,
- matériels de terrain : tronçonneuse, débroussailleuse, outillage...,
- véhicule Dacia acquis en 2019,
- équipement bureautique (meubles, ordinateurs, logiciels...),
- équipement muséographique (meubles, rangement, loupes et microscopes, écran...),

- équipement pédagogique (Géorium, meubles, posters, panneaux, outils pédagogiques et ressources...),
 - équipement scientifique (matériel de recherche, piézomètres, pluviomètre, jumelles),
 - appareils photo,
 - musées et équipement des sites (2 passerelles, 4 vitrines, panneaux),
 - bibliothèque : meubles, ouvrages, publications.
- **Moyens des partenaires**

Des soutiens extérieurs à la dotation financière des différents partenaires permettent au gestionnaire de disposer de moyens complémentaires de natures diverses :

- mise à disposition de personnel et/ou d'équipements par les collectivités locales :
 - personnels techniques des mairies, communauté de communes, département pour les aménagements de sites et les actions de gestion, incluant des chantiers d'insertion.
 - Locaux mis à disposition par la Mairie de Saucats :
 - Maison de la RN au 17 chemin de l'église à Saucats (salle d'exposition, salle pédagogique, bureaux, toilettes, cour...) et annexe au 15 (lithothèque, pièce de rangement de documentation (archives, revues) et matériel (panneau, stock boutique, recherche...), grenier,
 - local de stockage de roches et de matériel (conditionnement, étude, boîtes, sacs, Géorium), en cours de déménagement dans un local provisoire.
- partenariats techniques : acteurs intervenants sur le site :
 - Office National des Forêts pour le secteur du Brousteyrot dans le cadre du plan d'aménagement
- autres personnes ressources, bénévolat
 - bénévolat des membres de l'association gestionnaire (évalué à 1 ETP)

1.5.2. Le comité de gestion

Le Comité consultatif de Gestion est mis en place le 16 août 1983.

Il est constitué de membres des administrations et établissements publics, des collectivités locales, des usagers (propriétaires, enseignants, monde de la chasse et la pêche...), du monde scientifique (université, associations de protection de la nature, associations scientifiques...), de l'Association pour la Réserve Naturelle Géologique de Saucats - La Brède. Il est présidé par la Préfète de la Gironde.

Renouvellement le 19 mars 2021, selon 4 collèges en plus du représentant de l'Etat et du gestionnaire.

Outre le président, le comité consultatif de la réserve naturelle géologique de Saucats et La Brède est composé comme suit :

1. Collège des représentants des administrations et établissements publics de l'État intéressés

- Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Nouvelle-Aquitaine ou son représentant,
- Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de la Gironde ou son représentant,
- Le Directeur Régional de l'Office Français de la Biodiversité ou son représentant,
- Le Directeur de l'Agence Landes-Nord Aquitaine de l'Office National des Forêts ou son représentant,
- Le Délégué Atlantique-Dordogne de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne ou son représentant,
- L'Inspecteur Pédagogique Régional, rectorat de Bordeaux ou son représentant,

2. Collège des élus locaux représentant les collectivités territoriales ou leurs groupements

- Le Président du Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine ou son représentant,
- Le Président du Conseil Départemental de la Gironde ou son représentant,
- Le Maire de Saucats ou son représentant,
- Le Maire de La Brède ou son représentant,
- Le Président de la Communauté de Communes de Montesquieu ou son représentant,
- Le Président de l'Office du Tourisme de Montesquieu ou son représentant,

3. Collège des représentants des propriétaires et usagers

- Le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde ou son représentant,
- Le Président de la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de la Gironde, ou son représentant,
- Le Président de la Chambre d'Agriculture de la Gironde ou son représentant,
- Le représentant des propriétaires privés de Saucats,
- Le Président de la Fédération française Amateur de Minéralogie et de Paléontologie (FFAMP) ou son représentant,
- Le Président de l'Association des Professeurs de Biologie et de Géologie (APBG) ou son représentant,

4. Collège des personnalités scientifiques qualifiées et des représentants d'associations agréées ayant pour principal objet la protection des espaces naturels.

- Le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Nouvelle-Aquitaine ou son représentant,
- Le Président de l'Association des Géologues du Sud-Ouest ou son représentant,
- Le Directeur du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique ou son représentant,
- Le Président de la Société pour l'étude, la protection et l'aménagement de la nature dans le Sud-Ouest (SEPANSO) ou son représentant,
- Le représentant de l'Université de Bordeaux,
- Le Président du Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine ou son représentant,

1.5.3. Le Conseil scientifique

La présence d'universitaires au sein du gestionnaire et du comité de gestion et la politique DREAL ont fait que la mise en place d'un conseil scientifique n'a pas été une priorité, bien qu'évoquée dans le plan de gestion. C'est donc par défaut le CSRPN qui en tient lieu. La mise en place évoquée dans les précédents plans de gestion reste prévue.

1.6. Organisation administrative du territoire

La Réserve est située sur le territoire de 2 communes situées au sud de l'agglomération bordelaise, et intégrée dans son schéma directeur.

Périmètres administratifs		Documents de planification concernant la RN
Communes	Saucats	PLU
	La Brède	PLU
Communauté de Communes	Montesquieu	Charte paysagère, Animation du docob « réseau hydrographique du Gât Mort et du Saucats » Plan d'aménagement forestier pour le secteur Brousteyrot
SCOT	Aire métropolitaine bordelaise	approuvé en février 2004 : délimitation d'espaces naturels majeurs, structuration à partir de la trame bleue
Département	Gironde	Schéma des ENS, ZPENS
Région	Nouvelle – Aquitaine	
Agence de Bassin	Adour - Garonne	SDAGE 2016 – 2021, SAGE Vallée de la Garonne, SAGE Nappes Profondes de Gironde

Présentation des communes

SAUCATS :

3000 habitants environ en 2017, pour une densité moyenne de 34,3 habitants / km²

Surface 89,15 km²

Forêt et milieux semi-naturels : 76 % ha

Grandes cultures (maïs, légumes...) : 22,5 %

Quelques entreprises et commerces

LA BRÈDE :

4300 habitants environ en 2017, pour une densité moyenne de 183,8 habitants / km²

Surface de 23,28 km²

Forêt : 62 % du territoire

Agriculture 194 ha de SAU, dont 88 % pour le vignoble des Graves et Graves Supérieures

Nombreuses entreprises, exploitations agricoles et commerces

Château de Montesquieu

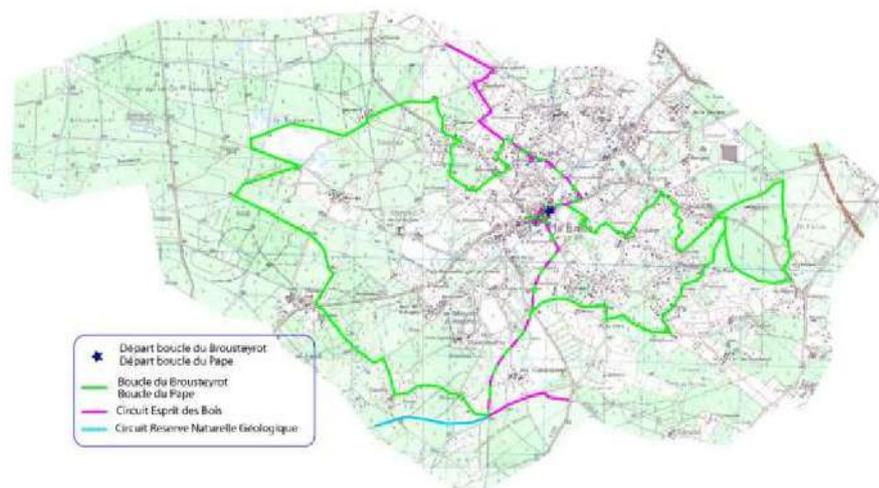


Fig. 17 : Carte de l'itinéraire de randonnée de la commune de La Brède.

Implication des collectivités locales dans la maîtrise foncière

La Municipalité de Saucats a acquis en 1989 deux parcelles, n° C 945 et C 946, du lieu-dit Le Péloua (Junqua) et en a fait aménager la voie d'accès.

La création d'une zone de préemption pour les 54 hectares de parcelles classées de la commune de Saucats, proposée par le Conseil Général de la Gironde, a été approuvée par le Conseil d'Administration de l'Association gestionnaire, puis votée par le Conseil Municipal de Saucats du 29/10/98 et la commission permanente du Conseil Général du 22/2/99. Les parcelles à acquérir en priorité ont été définies (sites aménagés et projets de sentiers).

En 2004, un groupe de travail a abouti à la rédaction d'un plan d'action associant les 2 Mairies, la Communauté de Communes de Montesquieu et le Conseil Général.

De nouvelles zones de préemption (parcelles classées de la commune de La Brède, autres secteurs à enjeu géologique ou de développement de la Réserve) sont créées par délibération du 3/7/2008.

2008 : acquisition des 2 parcelles de l'Ariey (dont le musée de site) par le Conseil Départemental.

2009 : acquisition des parcelles du secteur Brousteyrot Ouest par la Communauté de Communes,

- acquisition du site du Moulin de l'église (amont de l'Ariey, hors Réserve).

2015 : - acquisition de 17 parcelles de l'Ariey par le Département (nord de la route C7), dont 2 hors RN

2012 : acquisition des parcelles du secteur Brousteyrot Est par la Communauté de Communes

2020 : acquisition de la parcelle en aval de l'ATE

- accord de 2 nouveaux propriétaires pour vendre notamment entre Bernachon et l'Ariey et les musées de site de Péloua et Bourasse, ainsi que 2 autres parcelles hors RN à La Coquillière ; ainsi que le secteur Pont – Pourquey Lassime.

Fig. 18 : Cartes partage des compétences pour les acquisitions et zones de préemption, annexes de la convention – cadre.

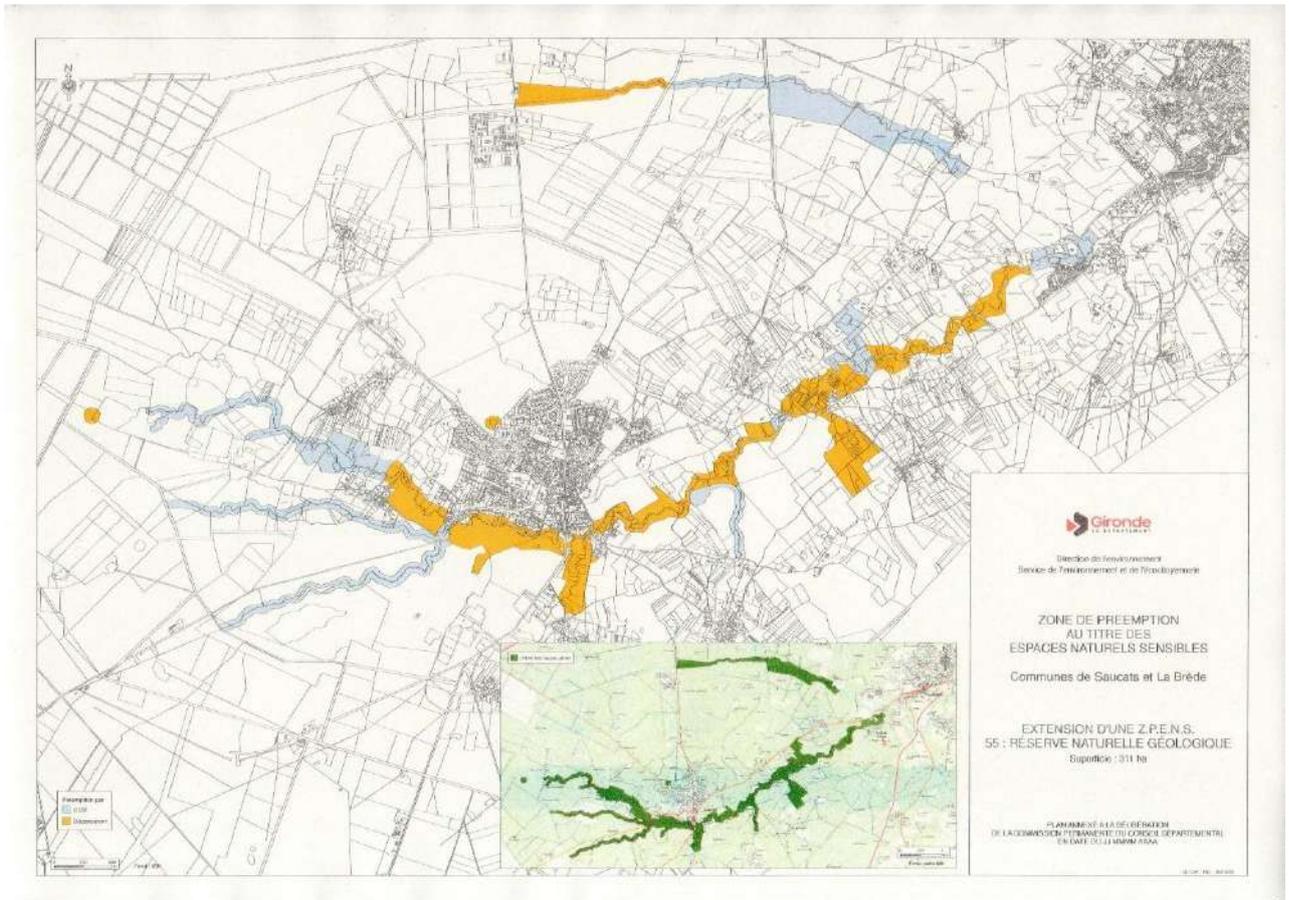
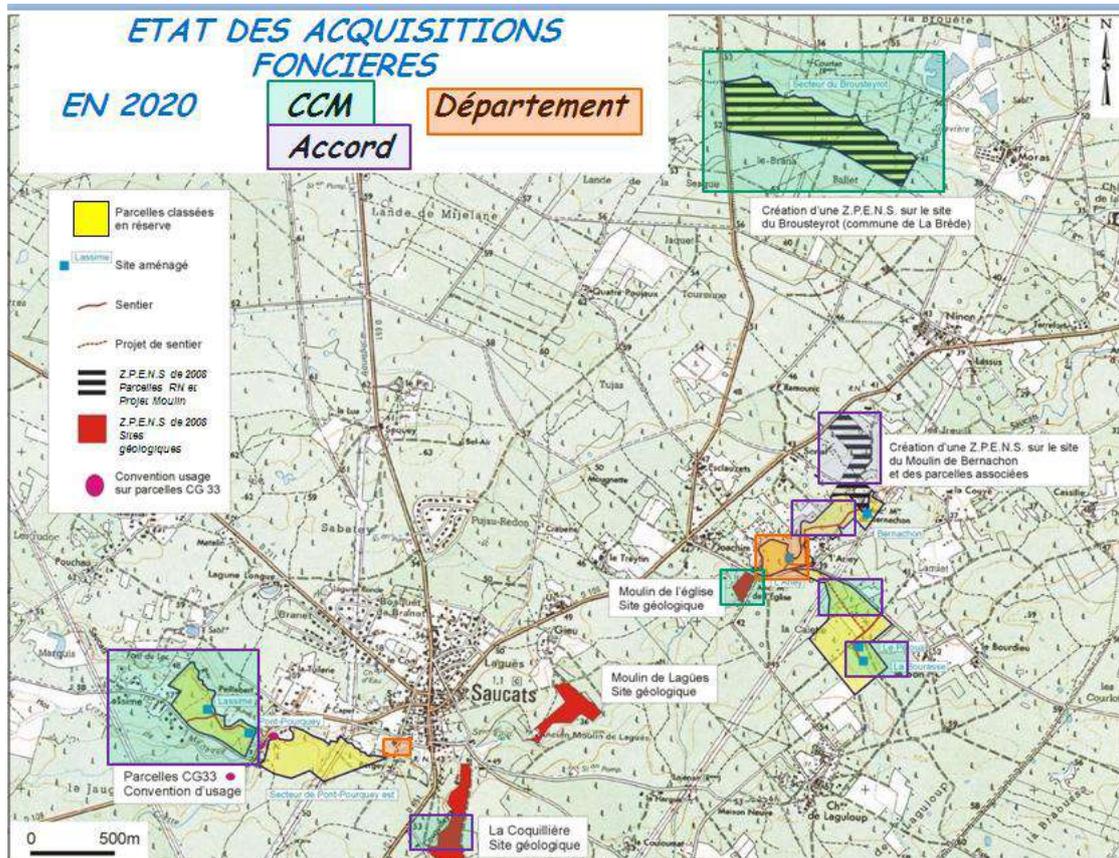


Fig. 19 : Carte de l'état des acquisitions foncières en 2020.



Parcelles concernées par la convention - cadre : acquisitions ou conventions de gestion

Section	N°	Surface	Nom	N.C.	Statut	Propriétaire	Justification
AA	19080	1065	Le Bourg	-	Collectivité	Département de la Gironde	Parcelle jouxtant l'ATE
C	881	1280	L'Ariey Ouest	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	Parcelle jouxtant le sentier Bernachon l'Ariey
C	882	855	L'Ariey Ouest	taillis	Collectivité	Département de la Gironde	Parcelle jouxtant le sentier Bernachon l'Ariey
D	700	839	Verdillon	taillis	Collectivité	Commune de Saucats	Parcelle enclavée entre D699 et la rivière
C	860	2095	Moulin de l'église	taillis	Collectivité	Communauté de Communes de Montesquieu	Rive droite du Saucats
C	861	385	Moulin de l'église	taillis	Collectivité	Communauté de Communes de Montesquieu	Rive droite du Saucats
C	862	410	Moulin de l'église	Bâti	Collectivité	Communauté de Communes de Montesquieu	Rive droite du Saucats
C	863	1715	Moulin de l'église	taillis	Collectivité	Communauté de Communes de Montesquieu	Rive droite du Saucats
C	1863	360	Moulin de l'église	taillis	Collectivité	Communauté de Communes de Montesquieu	Rive droite du Saucats

Secteurs fonciers de la RN « identifiés » par la convention cadre

Secteur classé RN	N Propriétaires privés initiaux / actuels	Négociation	Foncier public	Sites aménagés	
Bernachon	2	Pas d'accord trouvé	Non	Passerelle	
Bernachon – l'Ariey	4 / 3		Département		
L'Ariey	3 / 1	90 % acquisition, 1 accord possible	Département	Vitrine	
L'Ariey - Péloua	6/4	1 accord possible	Département, commune		
Péloua / Bourasse Musées de site	1	1 accord possible	Non	2 Vitrites	
Bourasse forêt et prairie	2	Pas d'accord trouvé	Non		
Brousteyrot Ouest	2 / 0	100 % acquisition	Communauté de Communes		
Pont – Pourquey / Lassime	2	1 accord possible	Non	Passerelle et vitrine	
Verdillon	1	Pas d'accord trouvé	Non		
Secteur hors RN					
Moulin de l'église Sud	1	100 % acquisition	Communauté de Communes		
Moulin de l'église Nord	1	Pas d'accord trouvé	Non		
Coquillière	4	2 accords possibles	Département		
Moulin de Lagües	1	Pas d'accord trouvé	Non		
Coquillat	2	Pas d'accord trouvé, ZPENS à créer	Non		
Bernachon	2	Pas d'accord trouvé	non		

Particuliers :

Le propriétaire de la parcelle n° C 1498 du lieu-dit Lassime, a autorisé par écrit l'installation des musées de site de Pont-Pourquey et Lassime, ainsi que le chemin les reliant.

Le propriétaire de nombreuses parcelles sur le secteur Bernachon - L'Ariey – Péloua - Bourasse autorise le passage du public par un sentier qui recoupe ses parcelles. Il a vendu une partie de ses parcelles (secteur l'Ariey).

C'est aussi le cas des propriétaires à Bernachon.

Chemins ruraux et ponts

Des chemins ruraux traversent la Réserve et n'en font donc pas partie :

- le chemin gravé menant de la route du Son au domaine de Laguloup, voie d'accès à Péloua / Bourasse
- le chemin faisant la limite est du secteur du Brousteyrot « de Moras »
- le chemin faisant la limite sud du secteur du Brousteyrot « de Cabarieu »
- le chemin traversant le secteur du Brousteyrot « emprise gazoduc »

Les 2 ponts du secteur du Brousteyrot sont des buses surmontées de tabliers en béton et sont soit dans un très mauvais état, soit démontés.

Maîtrise d'usage**Lignes RTE –EDF ou ERDF**

- Une ligne 400 000 V au-dessus de la falaise de Bernachon et entre l'Ariey et Le Péloua
- Deux lignes entre Pont-Pourquey et Lassime
- Une ligne hors service entre le hameau de l'Ariey et Bernachon (démontée après l'ouragan de 2009, les poteaux subsistant)
- Une ligne à Pont-Pourquey Est Verdillon et l'emprise d'une ligne haute tension démontée après la tempête de 1999.

Elles entraînent des contrastes paysagers, notamment sur les itinéraires et sur les voies d'accès.

Dans le cadre d'un partenariat financier avec RTE-EDF entre 1998 et 2003, plusieurs points ont été vus notamment :

- la formation du personnel concernant la sécurité sous les lignes (à intégrer dans le discours pendant les visites),
- la gestion des dessous de lignes par des fauches à des fréquences plus soutenues afin de garder des milieux ouverts et non des milieux évolutifs (actuellement passage tous les 5 ans de secteurs gyrobroyés à des taillis).

Une convention a été signée le 26 juin 2015, en application du partenariat national RNF-RTE.

Aqueduc d'alimentation en eau potable de la Communauté Urbaine de Bordeaux

Il traverse la Réserve sous un chemin gravé sud/nord au niveau de Pont-Pourquey Est Verdillon. La Craste de Verdillon qui le traverse à trois reprises est canalisée par des buses métalliques.

Le mur béton raccordé au trop-plein se retrouve partiellement isolé de la berge.

Gazoduc géré par TEREKA (ancienne TIGF ou Gaz du Sud-Ouest)

Sur le secteur du Brousteyrot, il suit le chemin rural qui traverse la Réserve sud/nord, puis bifurque en direction du nord-ouest et passe sous le ruisseau. Il s'agit en fait de 2 tuyaux parallèles. Des travaux d'enrochement ont eu lieu pour conforter les berges et ont finalement été démontés pour retrouver des berges renaturées, des barrières empêchant l'accès au site.

Servitude aéronautique de dégagement

Elle traverse la Réserve au niveau du chemin rural du centre de la zone du Brousteyrot.

Piézomètre du Péloua (BRGM)

Implanté sur la parcelle communale C945, il permet la surveillance de la nappe oligocène depuis fin 2014, dans le cadre du programme RODEO (réseau d'observation du Dénouage de l'Oligocène), et atteint 60 mètres de profondeur. La tête d'ouvrage a dû être refaite fin 2015 pour être conforme à la réglementation Loi sur l'Eau.

Un deuxième piézomètre avait également été envisagé en 2013 sur le site du Brousteyrot dans le cadre du projet, mais ne s'est pas fait.

Impact du classement en Réserve Naturelle

Création de la Réserve après un passage devant le Conseil d'Etat (3 propriétaires réticents).

Certains propriétaires auraient souhaité pouvoir lotir.

Arrêt des fouilles sur la Réserve et diminution des fouilles hors Réserve.

2. DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE

2.1. Climat

2.1.1. Climat général

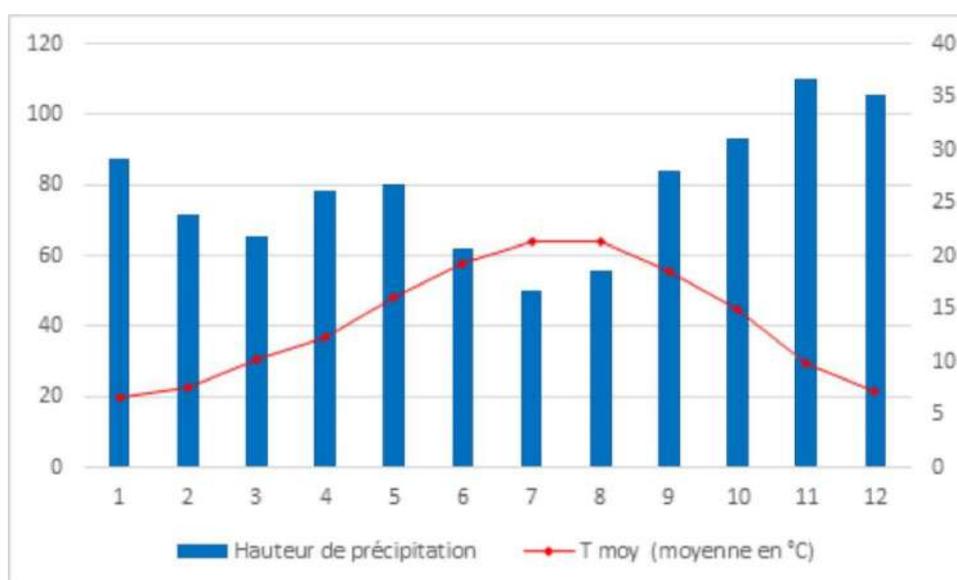
Le territoire de la Réserve Naturelle est sous l'influence d'un climat de type océanique, c'est à dire qu'il est marqué par des hivers doux et des températures estivales relativement supportables (voir les données météorologiques ci-dessous). Les pluies y sont fréquentes, rarement violentes, et réparties tout au long de l'année. Les précipitations les plus importantes se situent en hiver en raison des perturbations venant de l'océan. Les températures moyennes sont de 6 – 7 ° C en hiver et de 19 – 21 ° C en été (voir le diagramme ombrothermique ci-dessous). Les températures matinales sont souvent fraîches en raison de la nature sableuse du sol. En effet, le sable n'a que peu de capacité thermique et se refroidit donc très rapidement la nuit, les brouillards sont alors relativement fréquents.

Les données météorologiques proviennent de la station de Mérignac, pour la période 1981 – 2010.

La station météo de Mérignac est située au lieu-dit « Aéroport de Bordeaux » à une altitude de 47 m dont les

	Jan.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
T max. (moyenne en °C)	10,1	11,7	15,1	17,3	21,2	24,5	26,9	27,1	24	19,4	13,7	10,5	18,5
T moy. (moyenne en °C)	6,6	7,5	10,2	12,3	16,1	19,3	21,3	21,4	18,5	14,9	9,9	7,2	13,8
T min. (moyenne en °C)	3,1	3,3	5,4	7,4	11	14,1	15,8	15,7	12,9	10,4	6,1	3,8	9,1
Hauteur de précipitation (moyenne en mm)	87,3	71,7	65,3	78,2	80	62,2	49,9	56	84,3	93,3	110,2	105,7	944,1

coordonnées sont les suivantes : latitude 44°49'50'' N ; longitude 0°41'29''O.



Tabl. 2 :
des

Tableau

températures et précipitations ; source des données : Météo France station Bordeaux Mérignac (1981 – 2010).

Fig. 20 : Diagramme ombro-thermique, extension au secteur de Saucats (33).

2.1.2. Les phénomènes climatiques

➤ Microclimat sur le site de Bernachon

On peut noter un « microclimat » au niveau de l'escarpement du Moulin de Bernachon. L'orientation globale de l'écoulement du Saucats ouest-est, couplée à une incision forte du plateau, entraîne la formation d'un corridor encaissé permettant le maintien d'une ambiance fraîche et humide, comme en témoignent notamment certains habitats et la présence de la Dorine à feuilles opposées, plante à affinité montagnarde.

➤ Les tempêtes

La tempête de 1999 a eu un effet considérable sur les forêts de la Réserve, notamment pour les monocultures de pins et de robiniers. Les forêts plus diversifiées ont mieux résisté, avec parfois d'importants chablis.

➤ Le gel

Le gel des affleurements, durant les périodes hivernales, a un impact sur différents niveaux géologiques :

- La présence de sources dans les niveaux argileux du site du moulin de Bernachon entraîne le gel de celui-ci en périodes de grand froid et provoque des éboulis en période de dégel.
- Les niveaux sableux du site de Pont-Pourquey se desquament après chaque période de grand froid sous l'influence du gel.
- Le niveau sableux induré des puits de dissolution de L'Ariey a subi de nombreuses dégradations suite aux périodes de gel. Un drainage des eaux de pluie a permis d'en réduire l'impact.

➤ Les précipitations

Durant des périodes de fortes précipitations, les sables calcaires du sommet de l'affleurement du Moulin de Bernachon sont soumis à des éboulis important entraînant un surplomb qui croit d'année en année.

2.2. Topographie et milieux naturels

La réserve se situe en bordure du plateau et de la vallée de La Garonne. Son altitude se situe au plus haut (55 mètres NGF) à l'est de Saucats et au plus bas à l'aval du moulin de Bernachon vers l'ouest (25 mètres NGF). Majoritairement plat, le relief de la réserve est marqué par les vallées creusées par la rivière Le Saucats et ses affluents, qui aboutissent par endroit à la formation d'escarpements.

La réserve abrite de nombreux milieux naturels, qui s'organisent en fonction des reliefs marquées par l'érosion des cours d'eau et qui sont plus ou moins marqués par l'occupation humaine ou des activités agropastorales, parfois anciennes. On distingue quatre grands types de milieux naturels :

- les milieux aquatiques et associés : cours d'eau permanents et intermittents, sources, landes humides, bas-marais et mégaphorbiaies.
- les milieux forestiers naturels : les forêts riveraines à aulnes et frênes, les boisements de pentes de chênes et charmes, les chênaies mélangées sur les plateaux sableux.
- les milieux forestiers cultivés : les boisements en lignicultures de pins maritimes, les formations spontanées et cultivées de robiniers.
- les milieux ouverts et semi-naturels : les landes et fourrés se développant sur les emprises des servitudes de lignes électriques et de transport de gaz, une prairie de fauche.

2.3. Géologie, géomorphologie, pédologie

2.3.1. L'état des connaissances et données disponibles

Les études géologiques des niveaux coquilliers (faluns) de Saucats et La Brède ont été réalisées dès le début du XIXe siècle. Ainsi les étages du Miocène inférieur (**Aquitanien** et **Burdigalien**) y ont été définis et en sont encore aujourd'hui les références stratigraphiques mondiales.

C'est en 1858 que l'étage **Aquitanien** fut créé par **Charles Mayer** (ou Mayer-Eymar). Cette première étude fut complétée par de nombreux auteurs : Tournouër, O. Linder, E. Benoist, E. Fallot, A. Degrange-Touzin, puis au XXe siècle par G.F. Dollfus, F. Daguin (1948), J. Alvinerie et plus récemment par P. Carbonel, P. Lozouet, B. Cahuzac, J.P. Colin, L. Londeix...

Le "parastratotype" marin de l'Aquitanien se situe à Carry-le-Rouet, il a été proposé en 1977 (R. Anglada et F. Catzigras) pour compléter la connaissance du stratotype.

En 1892, **Charles Depéret** créa l'étage **Burdigalien**, qu'il plaça au-dessus de l'Aquitanien, pour "l'horizon des faluns de Saucats et Léognan". Le stratotype bordelais fut désigné par G.F. **Dollfus** en 1909. De nombreuses publications ont ensuite complété ces travaux.

Il est intéressant de noter que Depéret a défini le stratotype Burdigalien entier en deux régions : le Bordelais pour les niveaux inférieurs et la vallée du Rhône pour les niveaux supérieurs.

A Saucats s'observe le contact entre le Burdigalien et le Serravallien. L'étage Serravallien fut désigné en 1865, par M.F. Pareto à Serravalle, en Italie. En Aquitaine, ces formations étaient anciennement datées du "Sallomacien" ou "Helvétien".

Un bref état de la paléobiodiversité est présenté ci-dessous.

	Nannoflore calcaire	Dinoflagellés	Charophytes	Flore supérieure (Pollens)	Protistes Foraminifères	Spongiaires	Bryozoaires	Coraux	Gastéropodes	Bivalves	Scaphopodes	Céphalopodes	Polyplacophores	Sélaçiens	Echinodermes	Téléostéens	Oiseaux	Mammifères	TOTAL REF
Bibliographie Aquitanien	60 BA	70 dont 2 B, 20 A	1 B, 3 A		320 (BA) dont 83 B, 117 A		80 dont 1 B, 8 A	100 (BA) dont 23 A	600 dont 137 A	200 dont 13 B, 79 A	1 A			26 dont 4 A	17 dont 2 A	150 dont 1 B, 26 A		100	1725
Bibliographie Burdigalien	8 PP	73 PP 51 Moras		58 PP	179 PP		7 Pél, 65 PP	115 étage 26 Pél	223 Pél, 86 PP	113 Pél, 120 PP				5 Pél 31 PP 20 Brou	4 Pél, 5 PP	6 Pél 68 PP, 10 Brou	15		1206
Bibliographie Serravallien Lassime	7	36			56		11	5		61				15	1	16			208
Abréviations	BA	Bassin aquitain		PP	Pont-Pourquey		Brou	Brousteyrot											
	B	Bernachon		P	Péloua		L	Lassime											
	A	L'Ariey		Bou	Bourasse														

Tabl. 3 : Inventaires paléontologiques (nombre espèces par groupes et étages dans la bibliographie).



En Annexe : listes des publications à la RN

2.3.2. Histoire et formations géologiques

2.3.2.1. Cadre structural régional

Le Bassin aquitain est le réceptacle de dépôts sédimentaires issus des érosions successives des massifs montagneux environnants : au nord, les Massifs armoricain et vendéen, au sud, la chaîne des Pyrénées et au nord-est le Massif Central. Ce vaste territoire s'ouvre largement sur l'océan Atlantique. Il s'appuie sur le socle du Massif armoricain et du Massif central, massifs anciens (ou Massifs varisques) formés durant le Paléozoïque. L'histoire du Bassin aquitain a débuté il y a environ 540 millions d'année. À la fin du Paléozoïque, de grandes zones d'effondrements issues de la relaxation de la chaîne varisque engendrent sa formation. Ensuite, le comblement du bassin s'opère avec une alternance de dépôts continentaux et marins du Mésozoïque et du Cénozoïque.

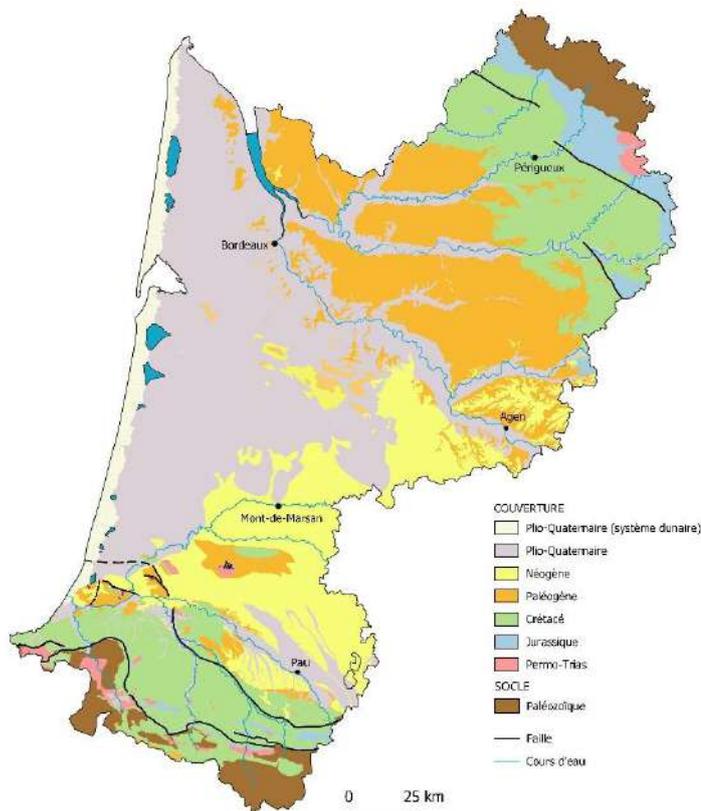


Fig. 21 : Carte géologique simplifiée de l'Aquitaine d'après BRGM, 2003.

2.3.2.2. Cadre structural local

D'un point de vue structural et géologique, à l'échelle de la carte géologique de Pessac, deux domaines s'individualisent, correspondant aux deux rives de la Garonne.

Sur la rive gauche, les alluvions graveleuses ou argilo-graveleuses de la Garonne s'ennoient progressivement dans la partie occidentale sous les dépôts fluvio-éoliens dont le Sable des Landes représente le terme final. Dans ce domaine, au gré des érosions des affluents, les terrains cénozoïques sous-jacents, et particulièrement les stratotypes du Miocène, affleurent.

Sur la rive droite, les plateaux de calcaires oligocènes sont surmontés par une couverture relativement importante d'argiles à graviers. Les dépôts calcaires constituent les grands escarpements de bord de Garonne.

Entre ces deux entités, l'axe Garonne-Gironde correspond à la faille de la Garonne le long de laquelle le fleuve s'est installé.

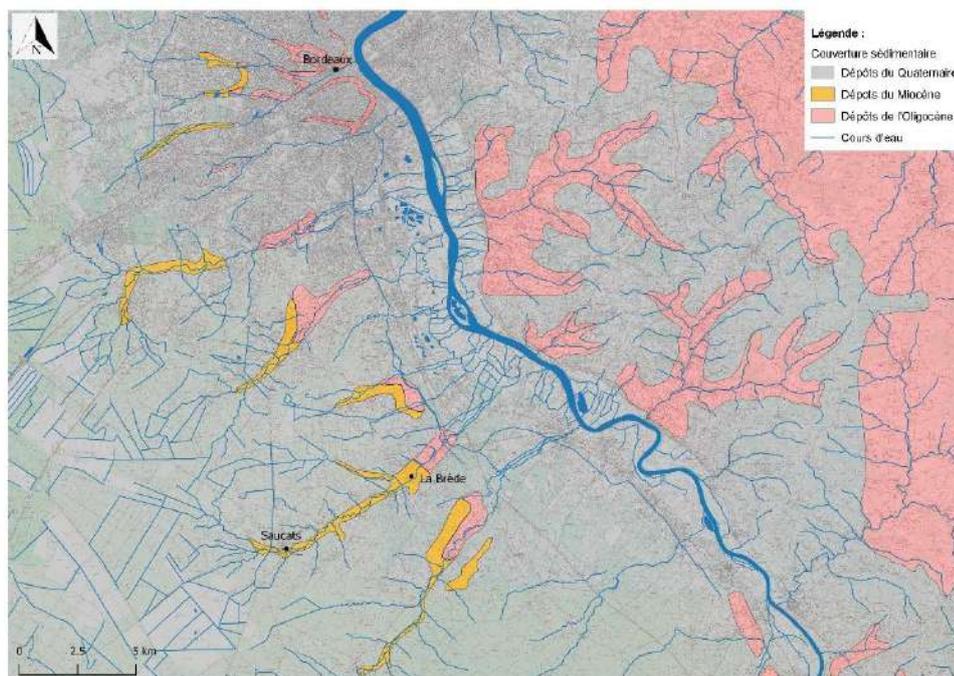


Fig. 22 : Carte géologique simplifiée de Pessac (d'après BRGM, 19977)

2.3.2.3. Histoire géologique de la réserve naturelle

Dans le secteur proche de la Réserve Naturelle (RN), comme à l'échelle régionale, le sous-sol est constitué de roches sédimentaires déposées depuis le Mésozoïque.

Les formations anciennes sont aujourd'hui enfouies à plus de 2000 m de profondeur mais des traces de ces dépôts affleurent ponctuellement au sud du département de la Gironde comme sur la commune de Cabanac-et-Villagrains (sud de la RN) à la faveur de l'anticlinal Villagrains-Landiras, dôme aujourd'hui érodé. Ils correspondent à des dépôts campaniens et maastrichtiens (environ 70 millions d'années), témoins de la présence d'une mer chaude dans la région. Le plissement de ces couches géologiques s'est produit lors de la mise en place des Pyrénées, commencée il y a 40 millions d'années.

Les terrains cénozoïques et plus précisément éocènes sont en contact avec les dépôts campaniens au niveau de Cabanac-et-Villagrains, témoignant ainsi du paléorelief.

Les terrains oligocènes et miocènes apparaissent dans la région de façon sporadique, à la faveur du creusement des vallées affluentes de la Garonne.

Le long du Saucats, affluent de la rive gauche de Garonne, ces niveaux sont observables et permettent la reconstitution de l'histoire géologique locale.

A l'Oligocène inférieur (Rupélien, 34-28 millions d'années), une transgression marine importante s'opère avec la mise en place de dépôts carbonatés riches en débris de mollusques, bryozoaires et foraminifères. Ces dépôts importants en rive droite de la Garonne, sont ici présents en aval du Saucats dans le secteur de La Brède.

A l'Oligocène supérieur (Chattien, 28-23 millions d'années), des dépôts d'argiles et de marnes vertes et blanches constituent les témoins de la régression marine de l'Oligocène aquitain.

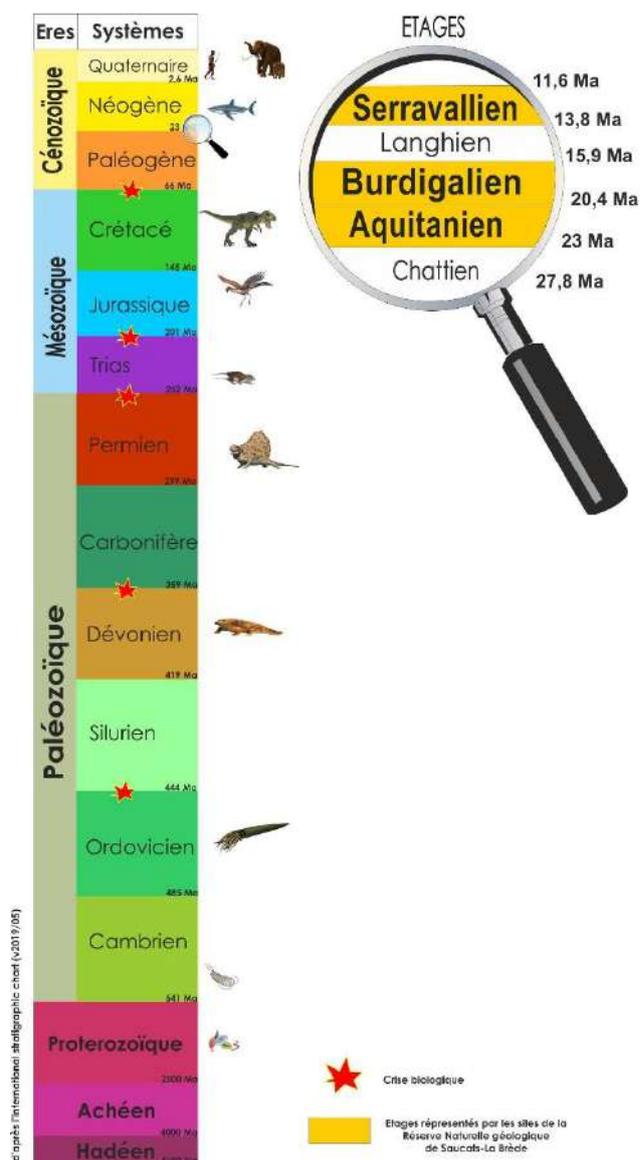


Fig. 23 : Echelle des temps géologiques.

Le bassin sédimentaire aquitain est ensuite l'objet d'un comblement continental, peu représenté et peu étudié dans le secteur.

Durant la période du **Quaternaire**, s'opère une alternance de glaciations entraînant une forte baisse du niveau de l'océan Atlantique, et de réchauffements. Il en résulte que la Garonne et ses affluents charrient depuis les Pyrénées et le Massif Central d'importantes quantités de sédiments issus de l'érosion et construisent des terrasses fluviatiles, à sables et graviers, correspondant aux différentes phases de creusement du lit de ce fleuve au cours du Quaternaire.

Dans le secteur d'étude, on trouve par endroits, sur une épaisseur pouvant dépasser un mètre, ce revêtement de sables éoliens (Sables des Landes) mis en place par des vents d'ouest comme partout au centre de l'Aquitaine durant l'Holocène. Dans ces sables apparaissent localement des niveaux enrichis en particules fines ferrifères, d'origine également éolienne, probablement apportées par les vents chauds en provenance du « Sahara ». Ces particules sont concentrées par podzolisation en divers sols et paléosols.

Les dépôts coquilliers du **Miocène inférieur**, visibles le long du Saucats et classés aujourd'hui en RN, ont été choisis par Charles Mayer en 1858 pour définir l'étage Aquitanien et par C. Depéret en 1892 pour créer *pro-parte* l'étage Burdigalien. Ces derniers sont les témoins d'une alternance d'environnements marins et continentaux, illustrant des variations importantes des niveaux marins (+ 20 à + 80 m par rapport au niveau actuel). **Les dépôts de l'étage Aquitanien**, nommé Faluns de La Brède et Saucats (21 à 20,4 millions d'années) sont des calcaires friables, renfermant une faible proportion de sable siliceux et dont le contenu paléontologique est remarquable. L'alternance de marnes, argiles, sables permet de suivre les changements progressifs d'environnements et témoigne d'une transgression puis d'une régression marine.

Les dépôts du début de l'étage du Burdigalien, nommé Faluns de Léognan (20,4 à 19 millions d'années) sont des calcaires gréseux, très fossilifères, mis en place pendant la dernière transgression marine du Burdigalien bordelais.

Les dépôts du Miocène moyen - l'étage Serravallien (nommé Faluns de Lassime, ancien « Helvétien » ou « Sallomacien ») sont les rares témoins (les plus orientaux du département) de la dernière submersion par la mer dans la région. Ces dépôts marins attestent d'un léger refroidissement du climat.

Entre les dépôts marins de la RN rattachés au Burdigalien inférieur et ceux attribués au Serravallien supérieur, il y a une lacune sédimentaire correspondant au Burdigalien supérieur, au Langhien, et au Serravallien inférieur, soit environ 6 millions d'années.

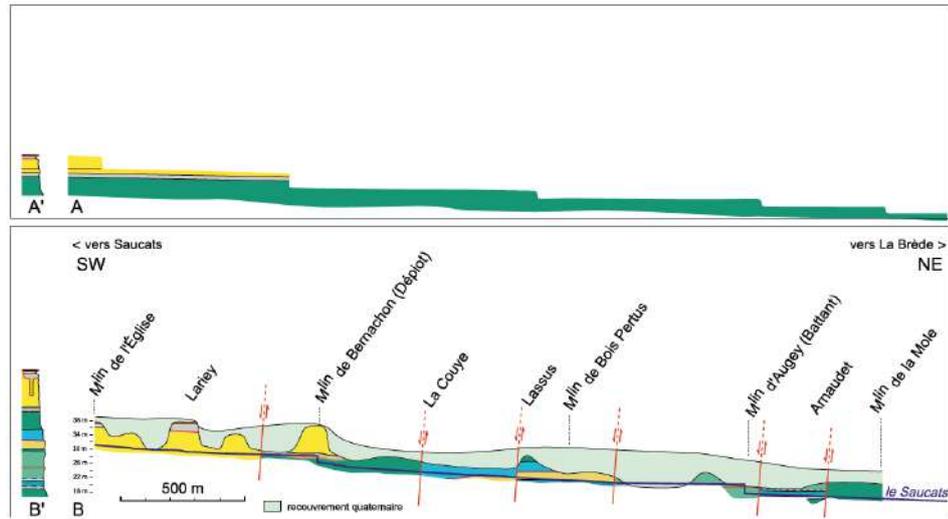


Figure 35 - Coupes géologiques du vallon du Saucats.
 A - selon Mayer [270], sans tectonique cassante (original colorisé).
 A' - log décollant de cette interprétation géologique.
 B - interprétation actuelle intégrant la présence de failles.
 B' - log composite décollant de cette nouvelle interprétation géologique.

Fig. 24 : Coupe géologique le long du Saucats
 (Données extraites de l'ouvrage « Stratotype Aquitainien » coord. L. Londeix, 2014)

2.3.3. Stratigraphie

Le périmètre de la Réserve Naturelle géologique protège des sites géologiques du Miocène (Cénozoïque) dont les sites qui ont permis de définir les stratotypes de l'Aquitainien et du Burdigalien.

2.3.3.1. Le stratotype de l'Aquitainien

Les sites géologiques de l'Aquitainien sont des niveaux laguno-marins dont la biostratigraphie des sites a été fournie par l'assemblage de microfaune corrélé aux biozonations de foraminifères planctoniques (Blow, 1969) et de nannoplancton (Martini, 1971).

- Les sites en Réserve Naturelle représentatifs du stratotype historique sont :
 - Le site du moulin de Bernachon
 - Le site de l'Ariey
 - Le site du Brousteyrot, de la Bourasse et le forage du Péloua comportent des niveaux aquitainiens complémentaires.

Les sites aquitainiens de la Réserve Naturelle ne représentent que la partie supérieure de l'étage correspondant à 40 % de l'intervalle de temps de l'étage géologique.

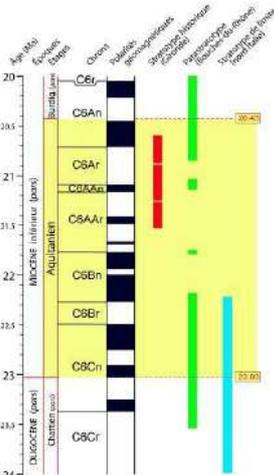


Fig.25 : Extension stratigraphique de 3 coupes de référence pour l'Aquitainien.
 (Données extraites de l'ouvrage « Stratotype Aquitainien » coord. L. Londeix, 2014)

- Les sites hors Réserve Naturelle représentatifs du stratotype sont :
 - Le site du Moulin de l'Église : bien que non couvert par le décret ou un périmètre de protection, ce site fait partie intégrante du stratotype de l'Aquitaniens comme une des trois coupes de référence.
 - Une étude récente (Londeix coord., 2014) a pu démontrer que le stratotype de l'Aquitaniens a une épaisseur supérieure (au moins 32 m) à ce qui avait été défini auparavant (une dizaine de mètres). Les sites complémentaires sont : Arnaudet, moulin d'Augey, Bois Pertus et rouille de Ninon, La Couye.

La figure 26 représente la répartition des sites géologiques aquitaniens de la Réserve Naturelle et de ses abords sur l'échelle stratigraphique en corrélation avec les biozonations, auxquelles sont ajoutées des informations chimiostratigraphiques (rapport $^{87}\text{Sr} / ^{86}\text{Sr}$).

2.3.3.2. Le stratotype du Burdigalien

Les sites géologiques du Burdigalien sont des niveaux laguno-marins. La biostratigraphie des sites a été fournie par l'assemblage de microfaune corrélié aux biozonations de foraminifères planctoniques (Blow, 1969) et de nannoplancton (Martini, 1971).

- Les sites en Réserve Naturelle représentatifs du stratotype sont :
 - Le site du Péloua : coupe complémentaire du stratotype Burdigalien.
 - Le site de la Bourasse : coupe complémentaire du stratotype Burdigalien.
 - Le site de Pont-Pourquey : site représentatif du stratotype historique.
 - Le site de verdillon : site représentatif du stratotype historique.
 - La base du site de Lassime
 - Le site du Brousteyrot comporte des niveaux burdigaliens complémentaires.
- Les sites hors Réserve Naturelle représentatifs du stratotype :
 - Le site de Gieu
 - Le site de Lagüs
 - Le site de la coquillère
 - Le site du Coquillat : site représentatif du stratotype historique.

La figure 26 représente la répartition des sites géologiques burdigaliens de la Réserve Naturelle sur l'échelle stratigraphique en corrélation avec les biozonations.

2.3.3.3. Les dépôts du Serravallien

Le site géologique du Serravallien de Lassime est constitué des niveaux marins. La biostratigraphie du site a été fournie par l'assemblage de microfaune corrélié aux biozonations de foraminifères planctoniques (Blow, 1969) et de nannoplancton (Martini, 1971) (cf. fig. 26).

Tertiaire		Périodes	Époques	Étages	Millions d'années	Biozones de foraminifères planctoniques (Blow)	Biozones de nannoplankton (Martini)	Biozones de grands foraminifères (Cahuzac & Poignant)	Exemples d'affleurements dans la région de Saucats - La Brède
Paléogène	Néogène	Miocène	moyen	Serravallien	11,6	N14 N13	NN 7 NN 6	SBZ 26	Lassime supérieur
				Langhien	13,65		NN 5		SBZ 25 (<i>Miogypsina plurispiralées</i>)
Oligocène	Miocène	inférieur	Burdigalien		15,97	N8 N7	NN 4 NN 3	SBZ 24 (<i>Miogypsina unispiralées</i>)	
				Aquitanien	20,43	N6 N5	NN 2		SBZ 23 (<i>Miogypsinoïdes</i>)
Paléogène	Oligocène	supérieur	Chattien		23,03	P. <i>kugleri</i> G. <i>primordius</i> N4	NN 1	SBZ 22B	
				Rupélien	28,4	P21	NP24		SBZ 22A (<i>Nummulites</i> spp., <i>Spiroclypeus</i> , <i>Halkyardia</i>)

Fig. 26 : Position stratigraphique des affleurements de la Réserve.

(SBZ : zones basées sur les grands foraminifères benthiques, « Shallow Benthic Zones »)
(zones NN de Martini et zones N de Blow)

2.3.4. Géomorphologie et topographie

Le relief du secteur est constitué de zones de plateaux, entaillés de vallons légers dus à l'érosion régressive des cours d'eau. En fonction de la nature des terrains dans lesquels les rivières creusent leurs vallées, les reliefs sont plus ou moins marqués : pentes dans les sables à graviers quaternaires, escarpements ou versants plus rudes dans les substrats calcaires ou marneux cénozoïques.

Dans le secteur en Réserve Naturelle, le Saucats s'écoule de 48 à 30 m d'altitude, avec un plateau situé environ 5 à 15 mètres au-dessus du cours d'eau.

Le Brousteyrot s'écoule sur la Réserve entre 49 et 41 m d'altitude. Le plateau est 2 à 3 mètres au-dessus du cours d'eau.

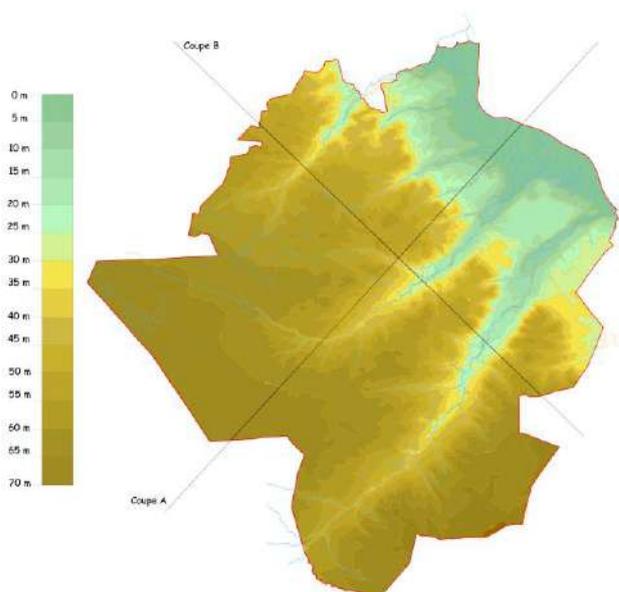
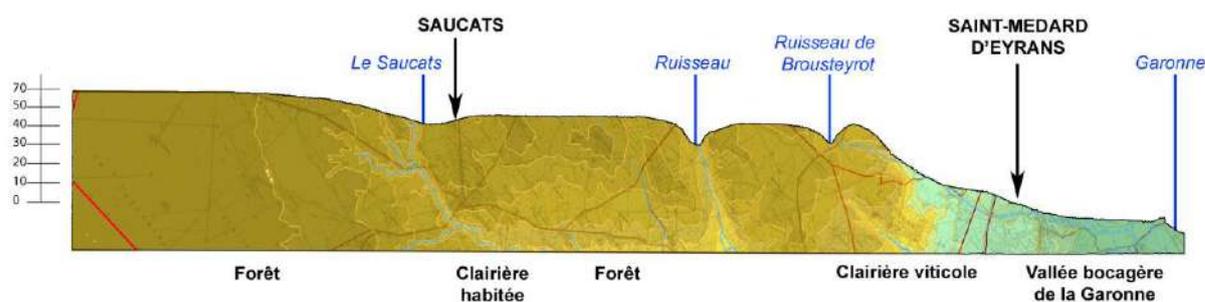
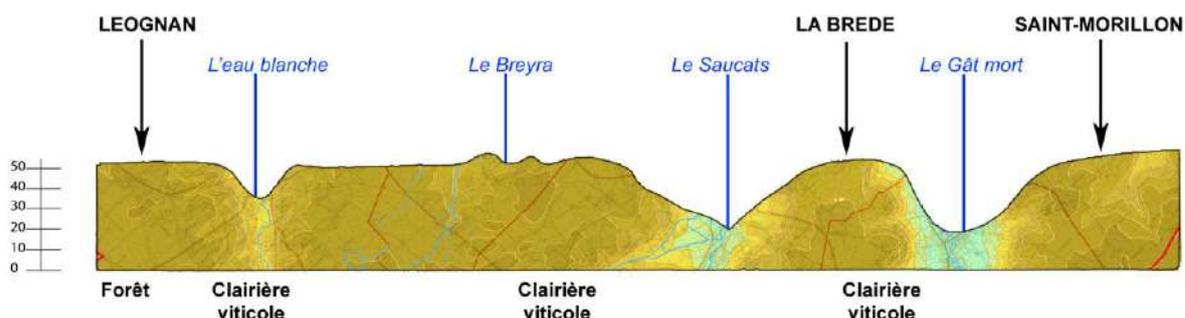


Fig. 27 : Relief sur le territoire du canton de La Brède (carte paysagère de la CCM, CAUE)



Coupe A est - ouest : plateau landais → terrasses → vallée de la Garonne



Coupe B nord - sud : une succession de vallées affluentes à la Garonne

➤ Particularité dans le secteur proche de la Réserve Naturelle :

Sur le « plateau » des parties amont des deux cours d'eau (Landes girondines), il faut signaler la présence de petites dépressions caractéristiques des Landes de Gascogne nommées « lagunes ». Ces dépressions plus ou moins circulaires ont une origine soit glaciaire – lentilles de glaces recouvertes par le sable éolien -, soit karstique – les substrats calcaires d'âge tertiaire ou secondaire sont par endroits fortement karstifiés et provoquent des effondrements qui se répercutent à travers le voile des formations superficielles. Sur ce plateau mal drainé, les lagunes sont en fait des surfaces libres de la nappe phréatique.

 **En Annexe : Données de plusieurs points topographiques en RN**

2.3.5. Hydrologie

La réserve est située dans le bassin versant de la rivière Saucats (110 km²), de 21 kilomètres de long, qui se jette dans la Garonne. Son principal affluent, le Brousteyrot, long de 6,8 kilomètres, conflue sur la commune de La Brède. Ces cours d'eau forment la limite nord de la réserve. Dans sa partie amont, la réserve est traversée par deux tributaires : la craste de Lias et la craste de Verdillon. Dans sa partie aval, on trouve deux anciens fossés de drainage : la rouille de l'Ariey et la rouille de la 'vallée magique'.

La réserve sur le secteur du Brousteyrot est parcourue par cinq fossés forestiers.

Une source a anciennement été aménagée par d'anciens propriétaires par un simple tuyau pvc, aujourd'hui disparu.

Des relevés des niveaux d'eau sont effectués hebdomadairement par le gestionnaire sur les cours d'eau (2 points sur le Saucats, 1 sur le Brousteyrot), ou dans des piézomètres (5 au Brousteyrot, 9 à Bernachon, 1 au Péloua) ou par le BRGM (nappe de l'Oligocène au Péloua).

2.3.6. Pédologie

La réserve abrite une diversité de sols qui témoigne de processus de formation qui dépendent de la nature des roches mères. Deux voies de pédogénèse sont visibles. La diversité des roches et la présence de cours d'eau ont permis la mise en place et l'identification à ce jour de 8 types de sols différents.

A partir des roches calcaires, on trouve les calcosols, les calcisols et issus de leur altération les arénosols. A partir du Sable des Landes, on trouve des podzosols meubles, des arénosols ferruginisés et podzosols ocriques.

Les histosols fluviques et fluvisols sont des sols issus des dépôts fluviatiles actuels.

La présence de pentes entraîne la mise en place de colluviosols sableux en rupture des bords de talus.

Réf : 2020. Becheler P. & Becheler E. Rapport étude des sols de la réserve.

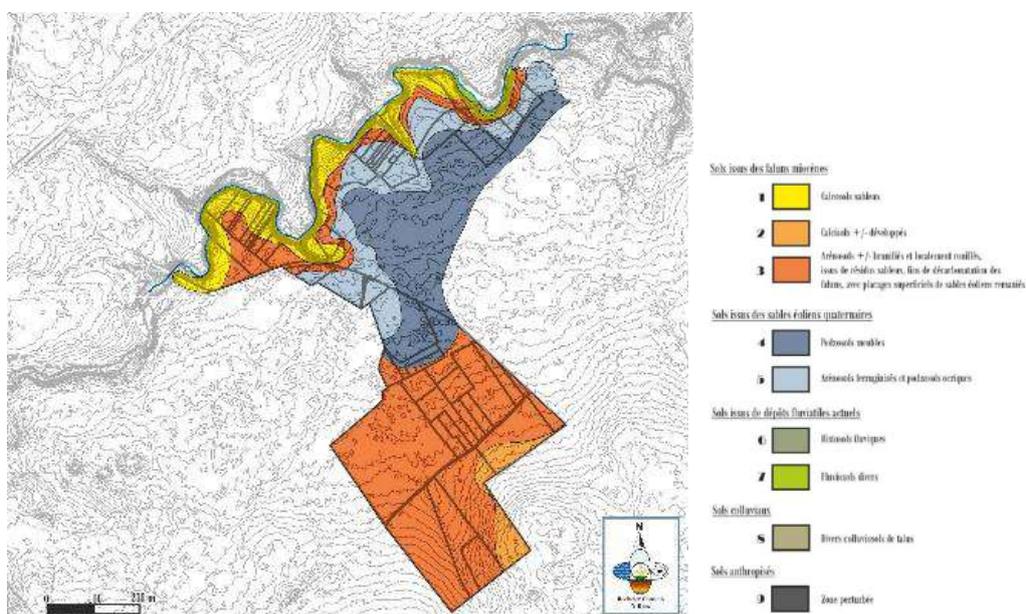


Fig. 28 : Carte des sols secteur Bernachon, l'Ariey, Bourasse (P. Becheler, 2020).

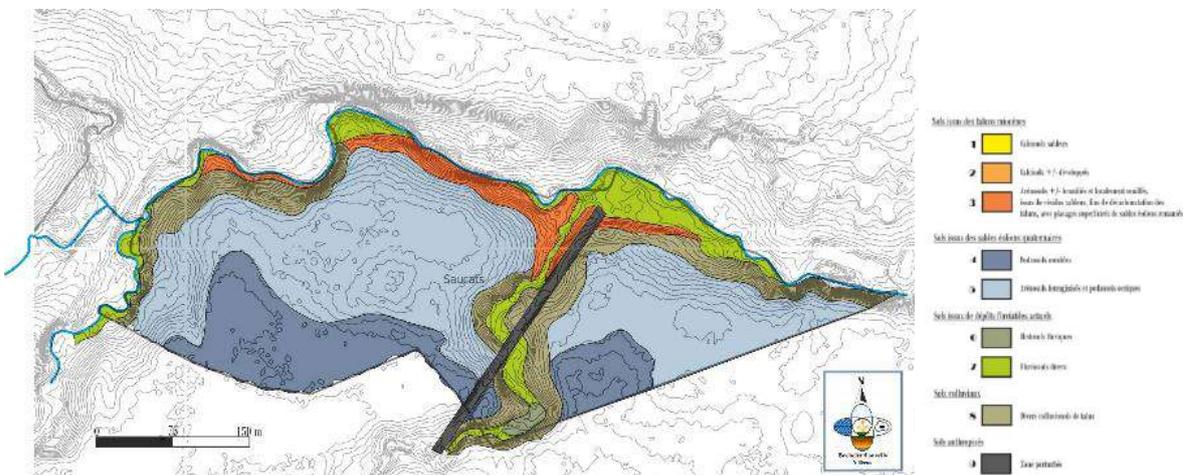
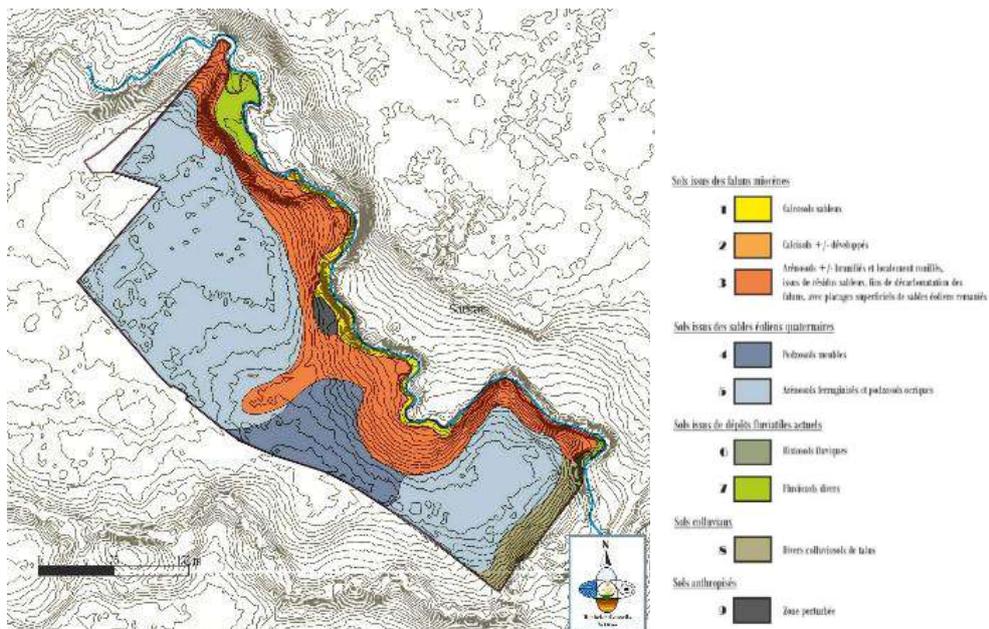


Fig. 29 : Cartes des sols secteurs Verdillon, Pont – Pourquoy et Lassime (P. Becheler, 2020).

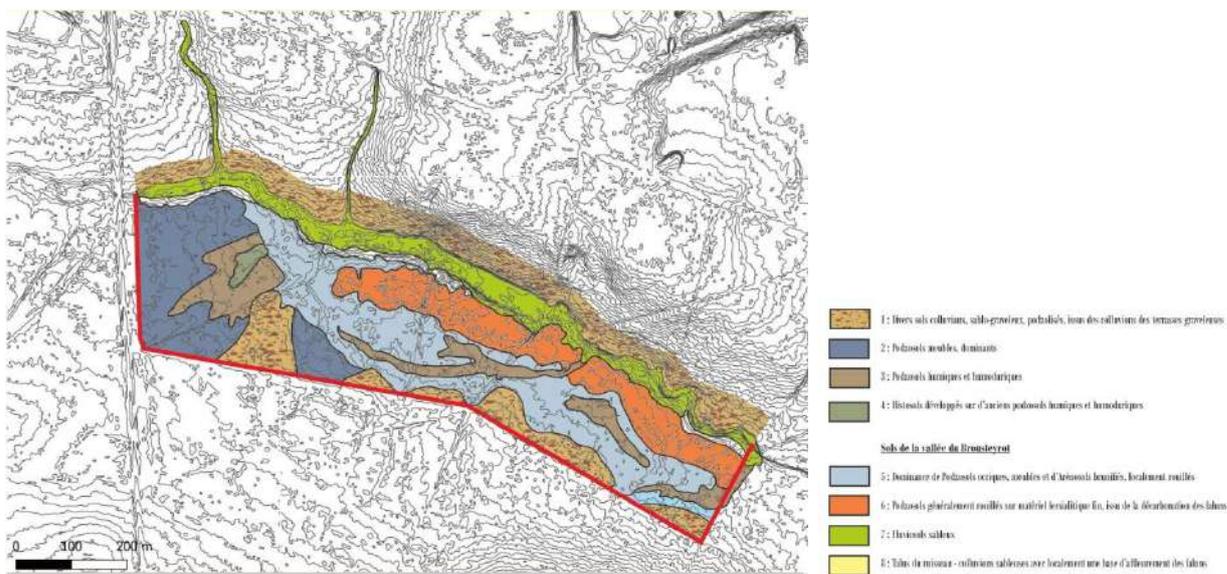


Fig. 30 : Carte des sols secteur Brousteyrot (P. Becheler, 2021)

3. DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

3.1. Le patrimoine géologique

3.1.1. Les sites géologiques

Les couches géologiques du secteur de Saucats et La Brède ont été décrites comme couches de référence dès le XIXe siècle (Mayer, 1848 ; Depéret, 1892). Elles ont permis de définir les stratotypes des étages appelés respectivement Aquitaniens et Burdigaliens. Ces niveaux de référence ou "stratotypes" constituent l'élément **primordial** de ce patrimoine géologique, à valeur internationale : il s'agit d'étalons de référence du temps géologique.

La nouvelle charte stratigraphique globale (v 2019/05) continue de valider et de reconnaître ces étages : Aquitaniens (23,03 – 20,44 Ma) et Burdigaliens (20,44 – 15,97 Ma).

La Réserve Naturelle détient un patrimoine paléontologique unique avec trois étages du Miocène (Cénozoïque) représentés : l'Aquitaniens, le Burdigaliens et le Serravallien à travers 9 sites situés sur deux communes, dont certains représentent en partie les stratotypes de l'Aquitaniens et du Burdigaliens.

Il y a donc un fort intérêt à maintenir le bon état de ces stratotypes, et de développer leur connaissance par des investigations modernes, afin d'assurer leur reconnaissance par la communauté scientifique internationale. Cela a été le cas lors des investigations préalables pour l'écriture de l'ouvrage « Stratotype Aquitaniens ».

L'ensemble des sites de la Réserve Naturelle sont intégrés dans l'Inventaire National du Patrimoine Géologique. D'autres sites de grande valeur patrimoniale et hors Réserve sont également intégrés à cet inventaire. Une grande majorité de ces sites sont aujourd'hui en zone de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles.

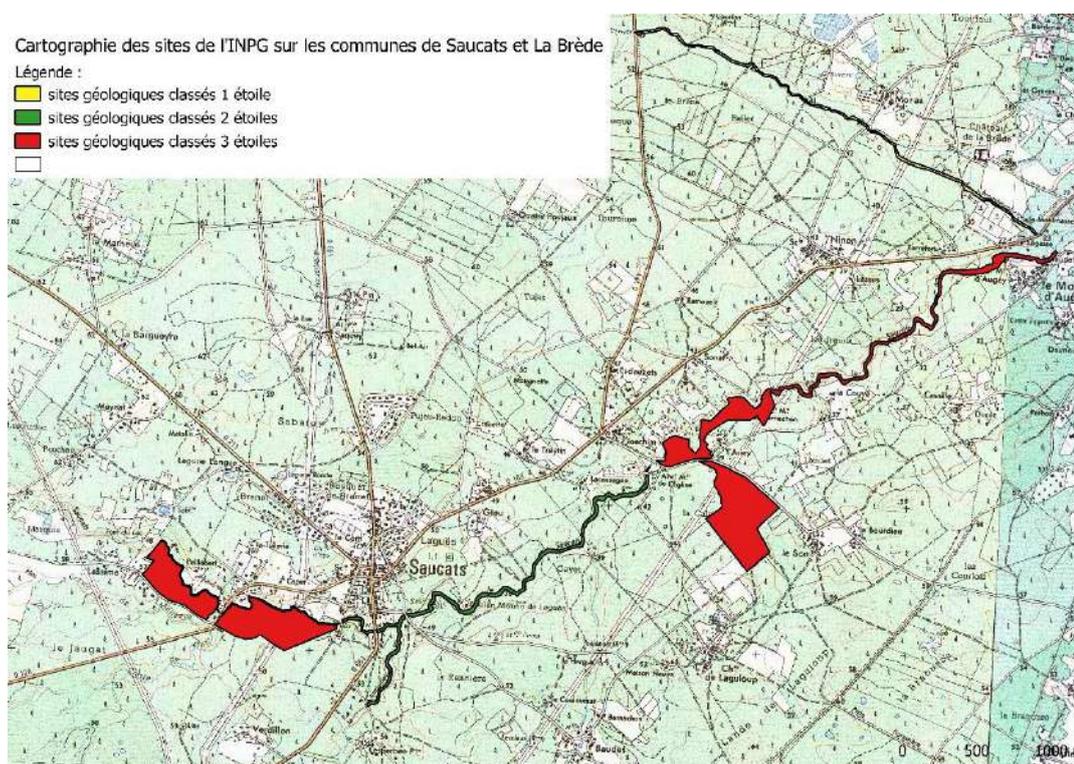


Fig. 31 : Carte de répartition des sites de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique sur les communes de Saucats et La Brède.

La méthodologie de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique permet d'évaluer les valeurs patrimoniales en fonction de leurs intérêts géologiques, pédagogiques, rareté et conservation (cf. vademecum / lien <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/documentation/patrimoine-geologique>).

3.1.1.1. Les sites géologiques classés en Réserve Naturelle

Listes des sites de la Réserve Naturelle avec leur valeur patrimoniale en nombre d'étoiles (3 étant le maximum) :

	Noms des sites	Correspondances avec l'inventaire du patrimoine géologique		Nombre d'étoiles Valeur patrimoniale
1	Moulin de Bernachon	AQI0000	Stratotype de l'Aquitaniens en Réserve Naturelle (Saucats)	3
2	Bernachon – stratifications obliques	AQI0000	Stratotype de l'Aquitaniens en Réserve Naturelle (Saucats)	3
3	L'Ariey	AQI0000	Stratotype de l'Aquitaniens en Réserve Naturelle (Saucats)	3
4	La Bourasse	AQI0052	Faluns du Miocène inférieur du Péloua et de la Bourasse (Saucats)	3
5	Le Péloua	AQI0052	Faluns du Miocène inférieur du Péloua et de la Bourasse (Saucats)	3
6	Pont-Pourquey	AQI0053	Stratotype du Burdigalien pro parte et dépôts du Serravallien en Réserve Naturelle (Saucats)	3
7	Lassime	AQI0053	Stratotype du Burdigalien pro parte et dépôts du Serravallien en Réserve Naturelle (Saucats)	3
8	Verdillon	AQI0053	Stratotype du Burdigalien pro parte et dépôts du Serravallien en Réserve Naturelle (Saucats)	3
9	Brousteyrot	AQI0050	Séquences aquitaniennes et burdigaliennes du vallon du Brousteyrot (La Brède)	1

❖ 1- Site du moulin de Bernachon

Position stratigraphique : Aquitaniens

Biozonation : zone NN1 de Martini (1971), zone N4 de Blow (1969).

INPG : AQI0000 - Stratotype de l'Aquitaniens en Réserve Naturelle (Saucats)

Coordonnées géographiques : Longitude : 00° 33' 50,5'' O

Latitude : 44° 39' 48,0'' N



Fig. 32 : Vue générale du site du Moulin de Bernachon.**Fig. 33 : Vue sur l’affleurement du Moulin de Bernachon.**

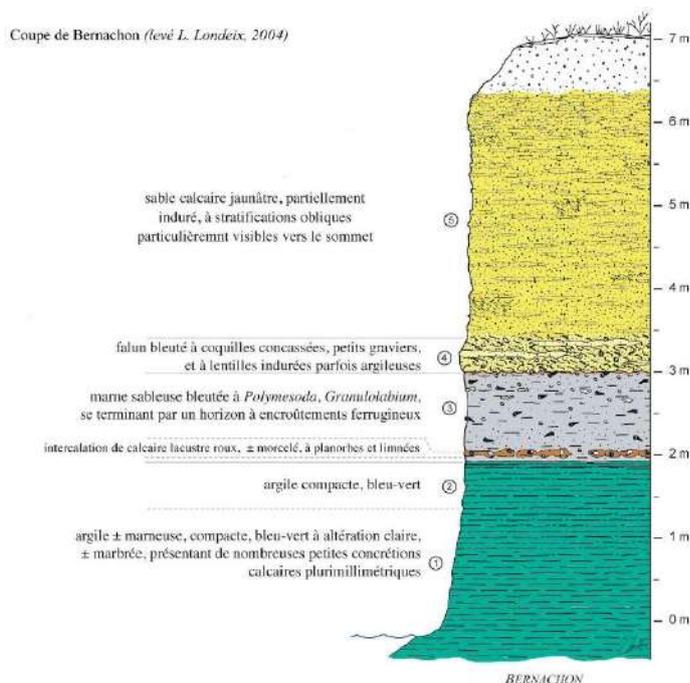
Le site du moulin de Bernachon, situé sur la commune de Saucats, est composé d’un escarpement aménagé d’environ 6 à 7 m de haut sur environ 30 m de long. L’accès du public se fait par une passerelle qui longe la rive droite de la rivière « le Saucats », un panneau permet la compréhension de l’affleurement.

Les premiers aménagements ont été réalisés en 1991 pour le premier itinéraire géologique où l’ancien cheminement longeait l’escarpement. Ce dernier a été condamné pour des raisons de sécurité du public. La réfection et la mise aux normes de sécurité (passerelle le long du cours d’eau, escaliers, rambardes) étaient prévus dans le premier plan. Ils ont été réalisés en juillet 2000 et septembre 2002. Aujourd’hui, seule une longueur de 5 m d’affleurement est dégagée et permet de voir une succession de niveaux géologiques bien distincts les uns des autres.

Cet affleurement fait partie du stratotype de l’étage Aquitaniens défini par Mayer en 1858 et entériné par les Résolutions du Comité du Néogène Méditerranéen à Vienne en 1959.

Les dépôts de la coupe du moulin de Bernachon et ceux situés en aval dans le même vallon (cf. sites hors RN), témoignent d’une **phase transgressive** du cycle sédimentaire de l’Aquitaniens.

Les niveaux, visibles sur le moulin de Bernachon, sont une succession de dépôts argileux, marneux, de faluns à coquilles brisées et de sables calcaires.

**Fig. 34 : Coupe géologique détaillée du site du Moulin de Bernachon (L. Londeix, 2004).**

L’ensemble du contenu paléontologique apparaît peu diversifié (71 espèces de macrofossiles).

Ce site montre la présence dans ses niveaux saumâtres d’un corail hermatypique (*Siderastraea crenulata*) qui est l’un des rares à supporter les dessalures.

Sur la partie supérieure de la couche 5, on peut noter la présence de bivalves (*Polymeda*, *Costellipitar*) à l’état de moulages : c’est le seul site de la Réserve qui montre ce type de fossilisation.

Ce site a fait l’objet d’une étude paléontologique détaillée, avec comptage des spécimens et prise en compte de nombreux paramètres dont l’état de conservation. La richesse fossilifère de ces niveaux permet une analyse assez fine de l’évolution des paléoenvironnements au cours de l’Aquitaniens. Les collections de Bernachon (macrofossiles et microfossiles) ont été constituées, dans la mesure du possible, de façon précise par couche géologique, ce qui en fait une collection de référence, la plus complète existante à ce jour. La collection du site de Bernachon regroupe 71 espèces.

De nombreuses listes de mollusques du site de Bernachon ont été publiées, notamment par Mayer en 1858. Une synthèse des macro- et microfaunes de ce site a été publiée en 1977 par Alvinerie et Caralp.

❖ 2- Site Bernachon – Stratifications obliques

Position stratigraphique : Aquitaniens

INPG : AQI0000 - Stratotype de l'Aquitaniens en Réserve Naturelle (Saucats)

Coordonnées géographiques : Longitude : 00° 33' 54,6''O

Latitude : 44° 39' 46,9''N

Le site est situé plus en amont du moulin de Bernachon, en bord du chemin de visite, et a été inauguré en novembre 2008 dans le cadre de la manifestation « 150 ans de recherches scientifiques sur le stratotype de l'Aquitaniens ».

Il correspond à une excavation (probable ancienne petite carrière) où le front de taille mesure 1,20 mètres de haut sur 15 mètres de long. Un panneau incliné interprète cet affleurement.

Le dépôt visible est composé de sable calcaire (sans macrofossiles) montrant la continuité du niveau de sable induré entre les affleurements du moulin de Bernachon (21,4 Ma) et de l'Ariey (21,3 à 20,7 Ma), à une altitude 35 mètres.

Cette couche est constituée de sables calcaires marins indurés (calcarénites) qui montrent des structures sédimentaires appelées stratifications obliques. Elles représentent une coupe au travers d'une dune sous-marine formée sous l'influence d'un courant circulant sur le fond marin.

L'induration préférentielle de certains niveaux sur l'affleurement met en évidence des directions opposées de courants traduisant le balancement des marées (influence tidale). Ces affleurements sont interprétés comme des chenaux de « vidange » tidale, l'équivalent des « baines », mais situés un peu plus en aval, au niveau de l'avant plage sous-marine c'est-à-dire en dessous du niveau des plus fortes basses mers.

Un sol composé d'un mélange de sable quartzueux et de débris de végétaux décomposés recouvre le niveau.



Fig.35 : Vue d'ensemble du site des stratifications obliques de Bernachon.

❖ 3- Le site de l'Ariey

Position stratigraphique : Aquitaniens

INPG : AQI0000 - Stratotype de l'Aquitaniens en Réserve Naturelle (Saucats)

Biozonation : zone NN1 de Martini (1971), zone N4 de Blow (1969).

Coordonnées géographiques : Longitude : 00° 34' 10,8''O

Latitude : 44° 39' 37,2''

Fig.36 : Vue d'ensemble sur le site aménagé de l'Ariey.



Fig.37 : Vue sur le falun de la couche n°6 de l'affleurement de l'Ariey.

L'affleurement se situe en amont du moulin de Bernachon en rive droite de la rivière « Le Saucats ». Le site est aménagé sous la forme d'une vitrine (dimensions : 5,40 x 3,40 x 0,80 m.), prolongée en sa partie inférieure par un avant-toit refait en 2010 (de dimensions 3,40 x 4,90 et d'une hauteur de 1,70 m au niveau des piliers bois) qui protège les niveaux des intempéries.

Ce site est aménagé depuis 1989 : la vitrine protège et montre les niveaux supérieurs aquitaniens numérotés de 7 à 14 (cf. figure 38) et la toiture protège le niveau numéroté 5 : équivalent au sommet de la couche n° 5 du moulin de Bernachon.

Une restauration (rehaussement) de la vitrine a été réalisée en 1999, afin d'améliorer la circulation de l'air dans la vitrine, et d'éviter les problèmes de buée dans celle-ci. Les escaliers nord ont aussi été refaits, ainsi que l'amélioration paysagère du site. Les escaliers sud ont été réalisés en 2002, et ont été l'occasion d'échantillonnages.

Il est prévu de réaliser une deuxième structure vitrée basse, sur socle bétonné, entourée de cheminements en bois, à la base de la vitrine existante, à côté du toit actuel, qui montrerait la surface de la couche 5, ainsi qu'un puit en coupe.

Un panneau d'interprétation est posé au sommet de la coupe et un poster montrant le contenu des puits est posé au niveau de ceux-ci.

La parcelle aménagée est propriété du Département de la Gironde depuis 2008.

Le site de l'Ariey constitue la deuxième coupe de référence de définition du stratotype de l'Aquitaniens.

On retrouve à la base de cette coupe aménagée, et jusque dans la rivière, les sables calcaires équivalents au sommet de l'affleurement du moulin de Bernachon (continuité stratigraphique entre les deux affleurements). Sur le sommet de la couche 5, sont visibles des cavités creusées dans un sable calcaire consolidé, qui constituent des puits de dissolution (6 visibles, 9 répertoriés), ainsi que des perforations de bivalves lithophages. Le tout est actuellement en assez mauvais état de conservation. D'autres puits vides sont connus en aval.

La coupe de l'Ariey montre des dépôts marins littoraux (faluns, sables calcaires), auxquels succèdent des niveaux (faluns argileux, marnes et calcaires) correspondant à un **retrait progressif de la mer**.

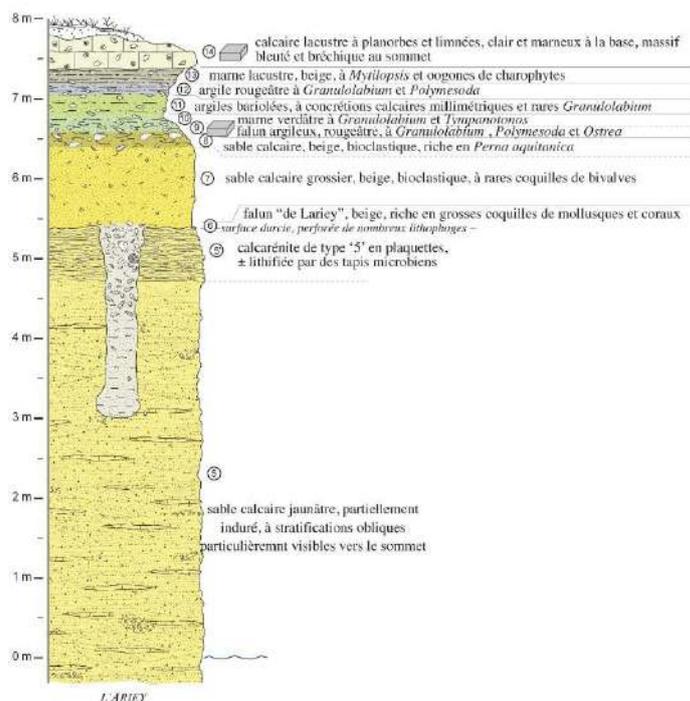


Fig. 38 : Coupe géologique détaillée du site de l'Ariey (L. Londeix, 2004).

Le cycle complet de l'Aquitaniens dure environ 2,5 Millions d'années (de 23 à 20,5 millions d'années environ), englobant au moulin de Bernachon une phase transgressive venant de l'ouest, puis à l'Ariey on retrouve des dépôts marins suivis d'une série témoignant de la régression marine.

La faune du site de l'Ariey est très riche : 315 espèces macroscopiques, richesse évaluée et reconsidéré récemment, notamment par la découverte des puits de dissolution dans la fin des années 70 mais surtout par l'abondante littérature des 20 dernières années (au moins 10 publications dont la plupart en collaboration avec la Réserve).

On peut aussi citer :

- La découverte exceptionnelle d'une défense (couche 8) et d'une vertèbre (couche 6) de *Rytiodus capgrandi* (famille des dugongs), les restes de ce mammifère marin étant rares au niveau mondial.
- La description en 2006 de la Balane : *Alessandriella saucatsensis*.
- Dans les puits de dissolutions, certaines coquilles, au sein d'éléments très roulés étaient en place et sont souvent parfaitement conservées : les porcelaines ont gardé leur nacre et les *Melongena* ont gardé leurs épines acérées.

Tout comme le site de Bernachon, les couches ont été prélevées et étudiées séparément ce qui permet de distinguer les paléomilieux et compter les espèces à travers les différents faciès qui font la richesse de ce lieu-dit.

❖ 4- Site de la Bourasse

Position stratigraphique : Aquitaniens – Burdigalien

INPG : AQ10052- Faluns du Miocène inférieur du Péloua et de la Bourasse (Saucats)

Biozonation : rattachement aux zones N5-N6 de Blow (1969).

Coordonnées géographiques : Longitude : 00° 33' 51,2''O

Latitude : 44° 39' 18,3''N

Ce site se trouve sur la commune de Saucats, à environ 800 m au sud-est de la rivière « Le Saucats ». Il porte le nom du champ en bordure du bois dans lequel a été aménagé le musée de site.

Une coupe étudiée avant la création de la Réserve a été creusée dans ce champ et a été rebouchée depuis.

Le site aménagé en 1998 est une vitrine verticale en profondeur qui protège et montre l'intégralité de la coupe, comprenant le niveau quaternaire et le sol. Sa profondeur est de 1,80 m, elle a été aménagée à partir d'un trou qui existait avant la création de la Réserve. Les remblais ont servi à combler les trous aux alentours. C'est la première vitrine dont les fondations sont à des profondeurs différentes (2 mètres au niveau de la vitrine, 0,60 m pour les 3 autres côtés). Ses dimensions sont de 3,40 x 1,80 m. Les côtés du trou sont recouverts de bois ; un escalier et un panneau d'interprétation ont été installés. L'ensemble dépasse peu le niveau du sol.

Aux abords du trou, des Fragons ont naturellement poussé et ont été maintenus pour dissuader le public de s'en rapprocher de trop près.



Fig. 39 : Vue générale sur le site de La Bourasse.

Le site de la Bourasse permet de faire la liaison entre le niveau calcaire lacustre du sommet de la coupe de L'Ariey (Aquitarien) et des niveaux marins burdigaliens fréquents dans la région (nommés « faluns à Turritelles »). Le passage de l'Aquitarien au Burdigalien est marqué par une discontinuité due à une phase d'émersion et donc d'érosion marquée du calcaire d'eau douce aquitainien. C'est sur ce calcaire érodé que se dépose le Burdigalien marin. Une lacune d'au moins 1 million d'année sépare ces deux niveaux. La coupe est recouverte avec contact érosif par des sables quaternaires, parfois graveleux, d'origine fluviale (50 cm).

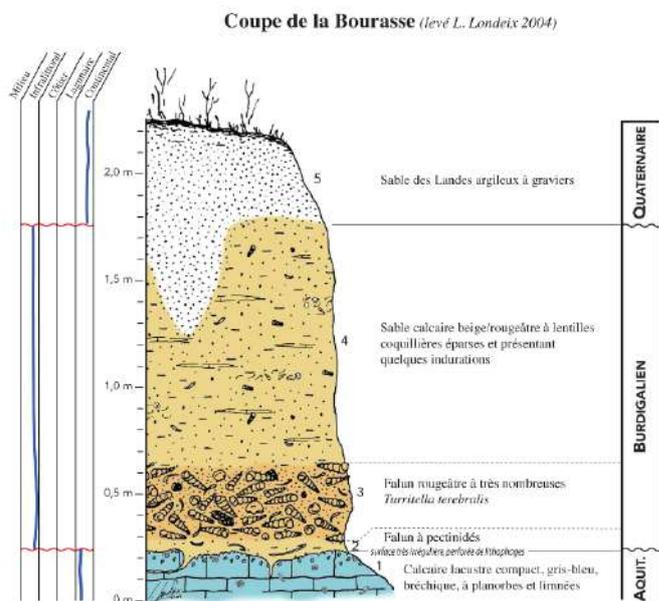


Fig. 40 : Coupe géologique détaillée du site de la Bourasse (L. Londeix, 2004)

Ce site est peu cité dans la littérature. C'est Magne A. en 1967 qui évoque l'intérêt de ce site et y dénombre 110 espèces.

Ce site, dont la faune est très proche de celle du site du Coquillat (cf. 3.1.1.2. n° 18) présente une richesse paléontologique moindre que les sites de l'Ariey, Pont-Pourquey et Péloua avec 190 espèces de macrofossiles. Le site de la Bourasse a l'avantage d'offrir un faciès différent, franchement marin, plus profond, moins coralligène et avec des mollusques bien conservés.

Citons l'abondance de Turritelles, ainsi que les *Xenophora*, les cancellaires et les pectinidés qui caractérisent ces faciès.

❖ 5- Site du Péloua

Position stratigraphique : Aquitaniens – Burdigalien

INPG : AQI0052- Faluns du Miocène inférieur du Péloua et de la Bourasse (Saucats)

Biozonation : rattachement aux zones N5-N6 de Blow (1969).

Coordonnées géographiques : Longitude : 00° 33' 52,8''O

Latitude : 44° 39' 20,6''N

Le gisement historique du Péloua affleurerait anciennement dans un champ, à proximité d'une vigne.

Les niveaux ayant subi de forts remaniements d'origine anthropique (labours et fouilles), il n'a pas été possible d'y aménager un musée de site (un sondage a été fait en 1995, la coupe en est publiée dans la plaquette de la Réserve).

Le musée de site a été aménagé dans le bois, en limite de la zone fouillée avant la création de la Réserve. Ce site, aménagé depuis 1998, est composé d'une vitrine de 3,00 x 2,00 x 1,20 m. Les côtés du trou sont recouverts de bois ; un escalier et un panneau d'interprétation ont été installés. L'ensemble dépasse peu du sol. Les déblais ont servi à combler les trous aux alentours.



Fig. 41 : Vue générale sur le site du Péloua.

Il est distant de la coupe de la Bourasse d'une centaine de mètres.

Le site du Péloua permet d'observer des sables coquilliers du Burdigalien inférieur à faciès récifal.

Le dépôt récifal correspond à un milieu ouvert, et se situait dans la zone de plate-forme interne, sous une faible tranche d'eau.

Le calcaire lacustre (Aquitaniens), visible sur le site La Bourasse, a été retrouvé pendant les travaux d'aménagement environ 2,5 m sous la surface du sol.

La coupe est recouverte avec contact érosif par des sables quaternaires, parfois graveleux, d'origine fluviale (50 cm).

Coupe de Péloua (vitrine) d'après Londeix (2018)

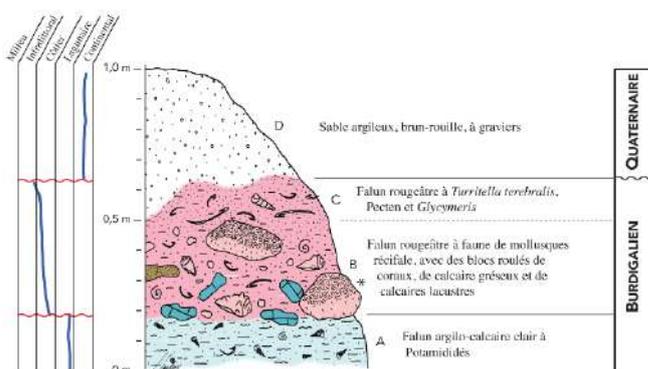


Fig. 42 : Coupe géologique détaillée du site du Péloua (L. Londeix, 2018).

Ce site est le plus riche de tous les sites burdigaliens de Gironde, avec sa faune inféodée aux multiples coraux. C'est resté longtemps, avec certains sites de Mérignac, le site de référence pour les coraux du Miocène : 40 espèces sur le site historique localisé sur un hectare (montrés à la galerie d'anatomie comparée du Muséum de Paris). J.P. Chevalier en cite plus de 15 holotypes et néotypes dans son mémoire de 1961.

La Réserve possède une des plus complètes collections de coraux pour ce site, tant en nombre d'espèces qu'en nombre « d'individus ».

Ce site est unique par sa faune de gastéropodes récifaux (216 espèces) avec sa cohorte unique de Cônes et *Cypraea* et des genres « endémiques » tels *Distorsio*, *Bursa*, *Harpa*, *Acamptochetus* et certains Murex rares en d'autres sites d'âges et de faciès proches.

Les vocables *pelouatensis* sont nombreux dans la littérature, en particulier pour les mollusques et quasiment toutes les collections historiques comportent des spécimens de ce gisement : c'est une référence historique et scientifique, en particulier pour la paléobiodiversité.

La Réserve possède dans ses collections 328 espèces de macrofaune au total.

Autres éléments géologiques patrimoniaux du secteur du Péloua :

Le site du Péloua a connu trois investigations qui ne sont pas visibles ou visitables.

- Un sondage effectué en juillet 1995 à des fins d'exploration du sous-sol pour un projet de musée de site sur une parcelle communale. La coupe a été publiée dans le guide de la Réserve. Pour des raisons de sécurité, il a été rebouché en 2008 après échantillonnage des niveaux caractéristiques.
- Un forage carotté effectué en 2006 dans le cadre de l'étude sur l'étage Aquitaniens pour l'ouvrage « Stratotype Aquitaniens » du Muséum National d'Histoire Naturelle. La Réserve conserve les demi-tronçons archive de la carotte KSC 1, ainsi que les échantillons pour études (pas de 2,5 cm). Les études suivantes ont été réalisées.
Un piézomètre a été mis en place dans le sondage.
- Un forage effectué en 2014 dans le cadre du programme RODEO pour implanter un piézomètre dans l'Oligocène (maître d'ouvrage BRGM).



En Annexe : Données des forages du Péloua.

❖ 6- Site de Pont-Pourquey

Position stratigraphique : Burdigalien

INPG : AQI0053- Stratotype du Burdigalien *pro parte* et dépôts du Serravallien en Réserve Naturelle (Saucats).

Biozonation : zone NN2 de Martini (1971), zone N5 de Blow (1969) et probablement à la base de N6.

Coordonnées géographiques : Longitude : 00° 36' 33,8''O

Latitude : 44° 38' 59,6''N

Le site aménagé est un escarpement de 5 mètres de faluns ou de sables calcaires très fossilifères le long du Saucats, en amont du site historique (= cf. 7- site de Verdillon).

Une passerelle d'environ 20 m longeant l'escarpement a été réalisée en 1999, afin de permettre un cheminement du public dans de bonnes conditions de sécurité. Cet aménagement permet d'observer les couches C à E (cf. Coupe géologique détaillée de Pont-Pourquey). Un panneau d'interprétation est posé à la base du site. La passerelle a fait l'objet d'une rénovation en 2019.



Fig. 43 : Vue d'ensemble du site de Pont-Pourquey.

Un projet d'aménagement par une structure vitrée basse un peu plus en amont permettrait l'observation du haut de la couche E, des couches F et G et des dépôts quaternaires.

Ces dépôts sédimentaires se sont mis en place pendant la dernière transgression marine du Burdigalien bordelais (20,4 à 19 millions d'années). Plusieurs affleurements témoignent de cet événement transgressif : le site de Pont-Pourquey en est le plus représentatif.

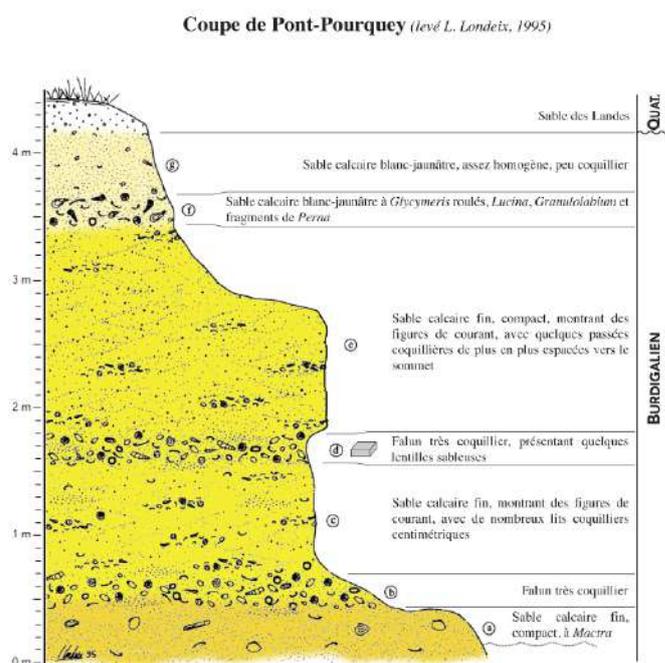


Fig. 44 : Coupe géologique détaillée du site de Pont-Pourquey (L. Londeix, 1995).

La faune rencontrée à Pont-Pourquey est riche et diversifiée : 144 espèces de gastéropodes, 70 de bivalves, 4 de bryozoaires, 8 de crustacés, 30 de « poissons » (dents, articles et otolithes), 6 d'échinodermes, 4 d'oiseaux marins (très rare) et 11 de coraux. La conservation d'une majorité des échantillons est exceptionnelle avec souvent une conservation de la nacre originelle.

Des niveaux situés non loin du site aménagé montrent un falun dont les coquilles sont recouvertes d'un dépôt de pyrite. Ces niveaux, très fouillés dans le passé, ont une sensibilité particulière.

❖ 7- Site de Lassime

Position stratigraphique : Burdigalien

INPG : AQI0053- Stratotype du Burdigalien *pro parte* et dépôts du Serravallien en Réserve Naturelle (Saucats).

Biozonation : zone à *Discoaster kugleri* (NN7) et aux zones N13-N14.

Coordonnées géographiques : Longitude : 00° 36' 45,4''O

Latitude : 44° 39' 05,6''N

Cette coupe se situe à 500 mètres environ du gisement de Pont-Pourquey, sur la rive droite de la rivière « le Saucats ».

Un escarpement de plusieurs mètres est visible le long de la rivière et montre des dépôts burdigaliens.

Sur le plateau, une vitrine de 1,5 m de profondeur et 2,5 m de long montre actuellement le toit du Burdigalien et 2 niveaux serravalliens. Les abords sont recouverts de bois. Un panneau d'interprétation complète l'ensemble qui dépasse peu du sol. L'affleurement complémentaire de Burdigalien en bord de cours d'eau n'est nettoyé que pour les visites de spécialistes.



Fig. 45 : Vue d'ensemble du site de Lassime.

Connu depuis 1857, le site de Lassime permet d'observer des dépôts marins coquilliers serravalliens (les plus orientaux du département) témoignant de la dernière avancée de la mer en Aquitaine (12 millions d'années). Ce dernier permet l'observation du contact Burdigalien / Serravallien avec une lacune sédimentaire de 6 millions d'années.

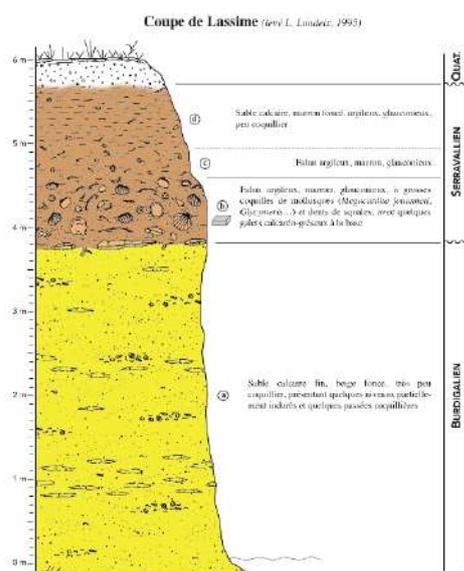


Fig.46 : Coupe géologique détaillée du site de Lassime (L. Londeix, 1995).

Les niveaux serravalliens de Lassime présentent une grande diversité paléontologique :

- 28 espèces de requins dont *Otodus megalodon* qui a contribué à la renommée de ce site et 6 espèces de raies.
- Les téléostéens sont bien représentés grâce à l'abondance d'otolithes (concrétions calcaires de l'oreille interne) avec 26 espèces.
- Les mammifères marins sont aussi présents avec des restes de baleinoptères (grosses vertèbres), de dauphin (dont le *Squalodon*) et de dugong (côtes).
- Des restes de reptiles (crocodiles, tortues du Nil) s'y retrouvent également.
- 9 espèces de bryozoaires avec notamment une grande quantité de *Lunulites* (formes encrustées) et de *Hornera* (formes branchues).
- Des coraux solitaires dont *Flabellum aff. vaticani*, le type étant conservé dans les collections de la Réserve, Numéros Tyfipal RINGSLB-LAS-S1-6-1 et 2.

- 52 espèces de bivalves avec des mégaformes (*Gigantopecten gallicus*, *Glycymeris bimaculata*). Le type de *Pecten praebenedictus* est conservé dans les collections de la Réserve.
- Les gastéropodes sont décalcifiés, ce qui explique le faible nombre d'espèces (27).

❖ 8- Site de Verdillon

Position stratigraphique : Burdigalien

INPG : AQI0053 - Stratotype du Burdigalien *pro parte* et dépôts du Serravallien en Réserve Naturelle (Saucats)

Coordonnées géographiques : Longitude : 00° 35' 57,3''O (source de Bergey)

Latitude : 45° 51' 39''N

Longitude : 00° 36' 31,4''O (Confluence Lias Saucats)

Latitude : 44° 38' 56.1''N

Le secteur de Verdillon, parcelle de 13 hectares, abrite le lieu historique du stratotype *pro-parte* du Burdigalien, mais aucun site n'y est aménagé.

Cette parcelle est traversée par le chemin de servitude de l'aqueduc, ainsi que par plusieurs chemins d'usage. Sa limite est se situe pratiquement dans le prolongement du chemin de l'église, face aux viviers de l'espace loisirs détente communal.

Situé historiquement sur les deux rives du Saucats, le site est aujourd'hui inaccessible. Déjà connu au XIXe siècle, il a fait l'objet, dans le passé, de nombreuses fouilles et études.

L'évolution de ce site fut un des éléments déclencheurs pour la création de la Réserve Naturelle, la dégradation de sa partie en rive gauche en 1980 par la construction d'un lotissement ayant créé un certain émoi au sein de la communauté scientifique.

Les niveaux burdigaliens (faluns et sables calcaires) se suivent sur environ 1 km de cours d'eau avec parfois des escarpements pouvant atteindre environ 5 à 8 m.



Site historique du stratotype du Burdigalien.



Le Saucats dans le secteur de Verdillon.



Dune dans le secteur de Verdillon et vallon.



Les chemins sur le secteur de Verdillon

Fig. 47 : Photos présentant le secteur de Verdillon.

❖ 9- Site du Brousteyrot

Position stratigraphique : Aquitanien/Burdigalien

INPG : AQI0050- Séquences aquitaniennes et burdigaliennes du vallon du Brousteyrot (La Brède)

Coordonnées géographiques : Longitude : 00° 34' 33,5''O (Pont 1, alt. 49m)

Latitude : 44° 41' 09,0''N

Longitude : 00° 34' 16,5''O (Pont 2)

Latitude : 44° 41' 07,8''N

Longitude : 00° 34' 58,7''O (Pont 3, alt. 42m)

Latitude : 44° 41' 04,1''N

Longitude : 00° 33' 44,4''O (Pont 4, alt. 41m)

Latitude : 44° 40' 56,2''N

Le vallon du Brousteyrot (affluent de la rivière "le Saucats") montre des affleurements miocènes sur une faible altitude et uniquement dans le lit du cours d'eau et ses berges immédiates. On peut y observer la régression aquitanienne (l'Aquitanien moyen - supérieur local), le contact Aquitanien-Burdigalien et le Burdigalien marin inférieur.

Le premier niveau aquitanien est visible, en aval, au lieu-dit "la Moulinasse" au niveau d'une cascade (argiles sans macrofossiles puis sables calcaires compacts) dans un secteur hors Réserve. Puis la succession suivante (de l'aval vers l'amont) est observable :

- Pour l'Aquitanien : des calcaires marneux (marins) en plaquettes, des marnes grises silteuses avec une faune de type lagunaire, des dépôts sableux et des faluns marins (très riches en coquilles), des marnes à oncolithes, des

marnes à *Granulolabium* et *Costellipitar*, des calcaires lacustres bleutés bréchiques à planorbes et limnées (Aquitaniens supérieurs).

- Enfin, plus en amont, les dépôts burdigaliens : faluns marins très coquilliers et glauconieux dont les éléments sont fréquemment cassés et fortement roulés (*Turritella terebralis*, *Glycymeris cor*, *Pecten burdigalensis*, quelques polypiers coloniaux et dents de sélaciens...). 126 espèces dans les collections de la Réserve. Le niveau gris bleu à Turritelles a été échantillonné en 2003, une collection a été mise en place.

Le vallon du Brousteyrot permet l'observation des dépôts aquitaniens et burdigaliens de la région stratotypique et présente de belles surfaces d'arrêt de sédimentation. Décrit dans la littérature depuis longtemps (Tournouër, 1862; Benoist, 1873 et Croizier, 1886), il est un complément à la connaissance des stratotypes historiques de l'Aquitaniens et du Burdigaliens.

Tous les niveaux rencontrés semblent proches de ce que l'on observe dans les coupes stratotypiques plus connues de Bernachon, l'Ariège et Pont-Pourquey notamment. Le calcaire lacustre induré a été retrouvé lors de travaux sous la rivière pour le gazoduc, un bloc ayant été laissé sur place.

L'inventaire le plus complet de la malacofaune de l'Aquitaniens du Brousteyrot, reste actuellement celui de Croizier (1886) : détaillé couche par couche, celui-ci dénombre 132 taxons marins, lagunaires ou lacustres. Concernant la microfaune aquitanienne de ce site, les ostracodes *Kovalevskiella caudata* (typiques d'eau douce) ont été observés en abondance.



Fig. 48 : Marnes et calcaire lacustre de l'Aquitaniens visibles dans le lit du cours d'eau.

3.1.1.2. Les sites géologiques hors Réserve Naturelle

Les sites suivants ne sont pas dans le périmètre de la Réserve Naturelle mais ont pourtant une grande importance dans la compréhension des stratotypes Aquitaniens et Burdigaliens.

	Noms des sites	Correspondances avec l'inventaire du patrimoine géologique		Nombre d'étoiles Valeur patrimoniale
10	Site d'Arnaudet	AQI0051	Stratotype de l'Aquitaniens hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède)	3
11	Site du Moulin d'Augey	AQI0051	Stratotype de l'Aquitaniens hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède)	3
12	Site de Bois Pertus et rouille de Ninon	AQI0051	Stratotype de l'Aquitaniens hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède)	3
13	Site de La Couye	AQI0051	Stratotype de l'Aquitaniens hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède)	3
14	Site du Moulin de l'Eglise	AQI0051	Stratotype de l'Aquitaniens hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède)	3
15	Site de Gieu	AQI0054	Stratotype du Burdigalien pro parte, vallon du Saucats et La Coquillière (hors Réserve Naturelle)	2
16	Site de Lagüs	AQI0054	Stratotype du Burdigalien pro parte, vallon du Saucats et La Coquillière (hors Réserve Naturelle)	2
17	Site de la Coquillière	AQI0054	Stratotype du Burdigalien pro parte, vallon du Saucats et La Coquillière (hors Réserve Naturelle)	2
18	Site du Coquillat	AQI0011	Stratotype du Burdigalien pro parte du Coquillat (Léognan)	3

❖ 10 - Site d'Arnaudet

Position stratigraphique : Chattien / Aquitaniens



INPG : AQI0051 - Stratotype de l'Aquitaniens hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède).

Coordonnées Lambert III : x = 371,98 ; y = 3267,74

Les niveaux les plus inférieurs de l'Aquitaniens sont localisés dans le vallon du Saucats, au sud-ouest du bourg de La Brède au lieu-dit Arnaudet.

Cet affleurement se situe en rive droite et présente une coupe de 5 m d'épaisseur. Les dépôts visibles permettent l'observation du contact entre les argiles continentales vertes à altération blanches du Chattien (Oligocène supérieur) et les premiers dépôts fossilifères de l'Aquitaniens (Miocène inférieur). L'environnement des premiers niveaux aquitaniens apparaît lagunaire (nombreux *Granulolabium*).

Fig. 49 : Photo de l'affleurement de Arnaudet.

(Données extraites de l'ouvrage « Stratotype Aquitaniens » coord. L. Londeix, 2014)

Figure 38 - Affleurement de la base du stratotype historique de l'Aquitaniens (Arnaudet, commune de La Brède).

Le contact Oligocène/Miocène (Chattien/Aquitaniens) est souligné par le trait pointillé rouge.

Photo C. Bocchiani.

❖ 11- Site du Moulin d'Augey

Position stratigraphique : Aquitaniens

INPG : AQI0051 - Stratotype de l'Aquitaniens hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède)

Coordonnées Lambert III : x = 371,59 ; y = 3267,70

Ce site est représenté par trois affleurements situés sur la propriété privée du Moulin d'Augey. Deux d'entre elles se trouvent de part et d'autre de l'écluse du moulin (la deuxième n'étant visible que lorsque la retenue est vidée) ; la troisième se trouve environ 150 m en amont de l'écluse. Les dépôts correspondent à une série de sables calcaires localement plus ou moins indurés, quelques niveaux coquilliers se distinguent, où domine une faune de mollusques laguno-marine très littorale.

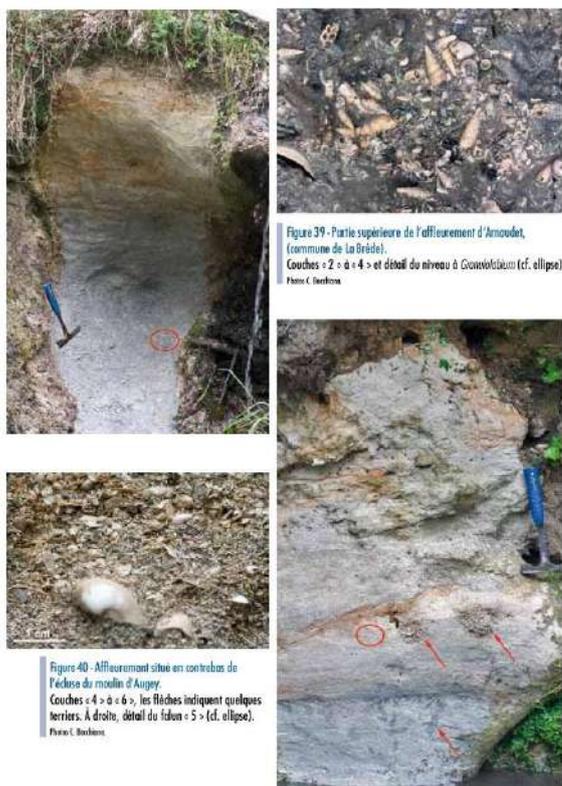


Fig. 50 : Photos de la coupe d'Augey.
(Données extraites de l'ouvrage « Stratotype Aquitaniens » coord. L. Londeix, 2014)

❖ 12- Site de Bois Pertus et rouille de Ninon

Position stratigraphique : Aquitanien

INPG : AQI0051 - Stratotype de l'Aquitanien hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède)

Coordonnées Lambert III : x = 371,99 ; y= 3267,13

Cette séquence est visible le long du ru (rouille) marquant la limite entre les communes de Saucats et La Brède (propriété privée), en rive gauche du Saucats.

La coupe débute par un niveau d'argile gris-bleuté, azoïque, comparable aux argiles aquitaniennes d'Arnaudet. Viennent ensuite des marnes sableuses peu coquillières. Au niveau de la rouille de Ninon, se distingue un niveau plus induré indiquant une limite de séquence. Dans le niveau sus-jacent, s'observe une faune diversifiée indiquant un environnement marin ouvert peu profond.



Figure 43 - Conditions d'affleurement de l'Aquitanien (couche « 13 » visible ici) dans le Saucats, au niveau du bois Pertus.

Photo L. Londeix.

Fig. 51 : photo du site de Bois Pertus.

(Données extraites de l'ouvrage « Stratotype Aquitanien » coord. L. Londeix, 2014)

La Réserve Naturelle conserve une collection d'échantillons serrés des niveaux géologiques de ces trois sites (n°10, 11 et 12) (échantillons bruts, lavés, de plusieurs granulométries). Des microfossiles sont dans les collections de l'Université de Bordeaux.

❖ 13 - Site de La Couye



Position stratigraphique : Aquitanien

INPG : AQI0051 - Stratotype de l'Aquitanien hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède)

Coordonnées Lambert III : x = 371,49 ; y= 3266,91

Ce site comprend deux escarpements situés à environ 200 m à l'est du hameau. Le premier montre la fin de la séquence précédente (Bois Pertus et rouille de Ninon). Le second présente environ 4 m de marnes argileuses vertes azoïques, avec de petites concrétions calcaires, blanches et éparses.

La Réserve Naturelle conserve une collection d'échantillons serrés de ces niveaux géologiques (échantillons bruts, lavés, de plusieurs granulométries). Des microfossiles sont dans les collections de l'Université de Bordeaux.

Figure 44 - Coupe au droit du hameau de la Couye; couches « 13 » à « 15 ».

Photo C. Bocchiana.



Figure 45 - Empreinte d'une *Perna aquitana* (Mayer, 1858) dans la couche « 13 » indurée (longueur du fossile environ 15 cm).

Photo C. Bocchiana.

Fig. 52 : Photos de la coupe du hameau de la Couye et 'une empreinte de *Perna aquitana*.
(Données extraites de l'ouvrage « Stratotype Aquitainien » coord. L. Londeix, 2014).

❖ 14 - Site du moulin de l'Église

Position stratigraphique : Aquitainien

INPG : AQI0051 - Stratotype de l'Aquitainien hors Réserve Naturelle (Saucats-La Brède)

Coordonnées géographiques : Longitude : 00° 34' 23,8''

Latitude : 44° 39' 33,3''

Le site du moulin de l'Église est la troisième coupe de référence du stratotype historique de l'Aquitainien. L'affleurement se situe 350 m plus en amont du secteur de l'Ariey, en rive gauche de la rivière Le Saucats et se présente sous la forme d'un escarpement d'environ 8 m de haut sur 35 m de long.

Le site du moulin de l'Église présente la séquence fini-aquitainienne avec des faciès relativement différents du site de l'Ariey, bien que considérés comme synchrones. Ceci renforce l'idée de variations latérales de faciès importantes de ces dépôts littoraux.

La coupe n'est actuellement plus visible (éboulis et végétalisation) mais elle est composée d'une succession de niveaux de sables calcaires, de marnes et en son sommet du calcaire lacustre marquant la fin du cycle régressif de l'Aquitainien suivis du contact avec les niveaux burdigaliens.

Bien que non couvert par le décret ou un périmètre de protection, ce site est intégré au plan de gestion en raison de la maîtrise foncière partielle de la Communauté de Communes. Il reste dans les projets d'acquisition, d'étude et d'aménagement.

Il a été intégré aux zones de préemption complémentaires en 2007, et seule la partie droite du cours d'eau a pu être acquise et aménagée. Une exposition dans le bâtiment constituant l'ancienne grange de la propriété est accessible au public.

La collection de mollusques du moulin de l'Eglise de Cossmann est conservée au Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

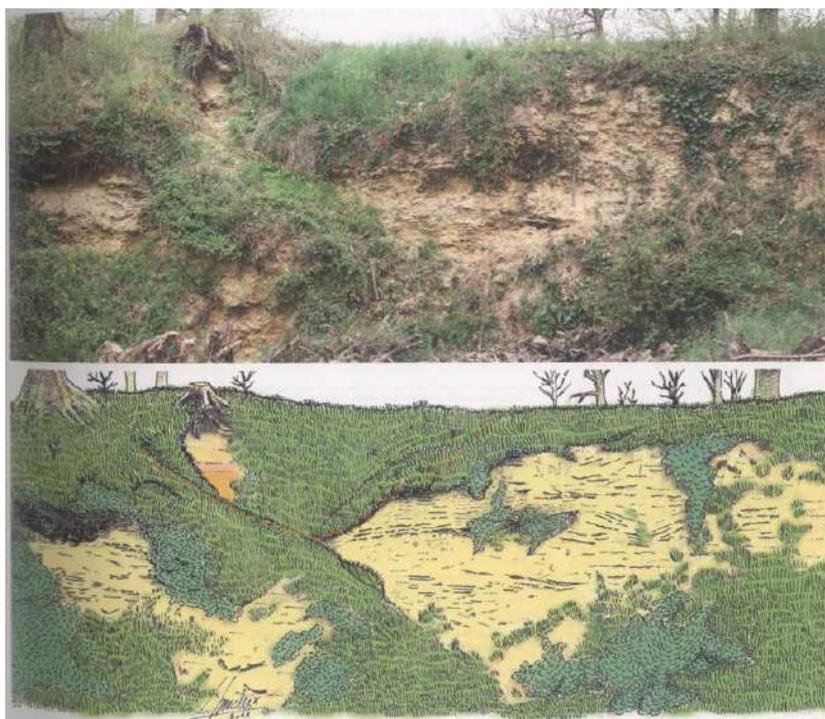


Fig. 53 : Coupe du Moulin de l'Eglise en 20210 et son interprétation.

Probable présence de vallée incisée, soulignée par les pointillés rouges ; sous la souche ont été observés des niveaux différents (et plus récents) que ceux formant la masse de l'escarpement.

(Données extraites de l'ouvrage « Stratotype Aquitainien » coord. L. Londeix, 2014).

❖ 15 - Site de Gieu et 16 - Site de Lagües

Position stratigraphique : Burdigalien

INPG : AQI0054 - Stratotype du Burdigalien pro parte, vallon du Saucats et La Coquillère (hors Réserve Naturelle)

Coordonnées géographiques : Longitude : 44° 39' 2 " N (Lagües)

Latitude : 0° 35' 16 O

Longitude : 44° 39' 13 " N (Gieu)

Latitude : 0° 34' 57" O

Le site de Gieu fit parler de lui en 1849 (Académie des Sciences de Bordeaux) comme lieu exemplaire d'expérimentation d'amendement des terres avec les faluns ! Situé en amont du moulin de l'Eglise il montre un escarpement d'environ 2,5 m sur une dizaine de mètres de long en rive gauche du Saucats.

Le site de Lagües, situé en aval du Moulin de Lagües montre un escarpement d'environ 3 m sur une dizaine de mètres de long en rive gauche du Saucats.

Ces deux affleurements sont très végétalisés.

Ces sites présentent des faluns bleu-gris parfois jaunâtres très fossilifères (nombreux mollusques, cnidaires, échinodermes, sélaciens...). Ces faciès marins proximaux témoignent de la transgression burdigalienne et sont proches de ceux des sites de la Bourasse et du Coquillat.

Collections associées au site :

- Collection de Gonzales (Reserve Naturelle géologique de Saucats-La Brède) : 60 espèces.
- Collections historiques de Lagües (collection de Benoist, Degrange-Touzin, Duvergier et Peyrot) conservées au Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.
- Collection Cossmann (mollusques du moulin de Lagües (types)) conservée au Muséum national d'histoire naturelle.



Fig. 54 : photo des sites de Lagües à gauche et de Gieu à droite.

❖ 17- Site de la Coquilleyre

Position stratigraphique : Burdigalien

INPG : AQI0054 - Stratotype du Burdigalien *pro parte*, vallon du Saucats et La Coquilleyre (hors Réserve Naturelle)

Coordonnées :

Le site se situe en bordure du ruisseau La Coquilleyre et présente plusieurs affleurements pouvant atteindre quelques mètres de hauteur de faluns très fossilifères. Le site est végétalisé et a fait l'objet de nombreuses fouilles incontrôlées. Les couches présentes constituent les parties intermédiaires entre les faluns de Gieux - Lagües et ceux de Pont-Pourquey, avec en partie médiane, de belles biocénoses.



Fig. 54 : vue sur le

Coquilleyre.

site de la

❖ 18 - Site du Coquillat

Position stratigraphique : Burdigalien

INPG : AQI0011 - Stratotype du Burdigalien *pro parte* du Coquillat (Léognan)

Coordonnées : confidentielles

Le site du Coquillat se situe dans un boisement en rive gauche de l'eau Blanche sur la commune de Léognan. Il se présente sous la forme d'affleurements visibles dans le lit du cours d'eau (molasses à scutelles surmontées de faluns à *Glycymeris*) et de trous de fouilles dans le bois qui atteignent le falun à Turritelles surmontant le falun à *Glycymeris* pré-cité.

Le site du Coquillat est un des gisements représentatifs du Burdigalien type défini par Charles Depéret en 1892. Ce site est le dernier lieu où le Burdigalien type peut être observé. La localité historique où il a été défini a disparu sous l'urbanisation.

Les dépôts témoignent d'une sédimentation marine néritique très fossilifère du Burdigalien. Le niveau inférieur dans le cours d'eau (environ 0,5 m d'épaisseur) est de la "molasse coquillière", sables calcaires compacts et un peu indurés, lités, à oursins plats et pectinidés puis au-dessus, dans le bois, des faluns sableux roux à orangés, très fossilifères (environs 3 à 4 m). Ce dépôt est un bon exemple de faluns littoraux, à faune diversifiée bien préservée.

3.1.2. Les collections

3.1.2.1. Collections paléontologiques

Les collections paléontologiques sont conservées au musée de la maison de la Réserve dans de bonnes conditions (répertoire, boîtes étiquetées, rangement en tiroirs), et pour certaines exposées au public. Seuls les fossiles pyritisés nécessiteraient des conditions de stockage sous atmosphère confinée.

La spécificité de la RNG est sa richesse en gisements marins et lagunaires dominés par les restes de mollusques :



En Annexe : Tableau sur les collections

De très nombreuses collections des sites de Saucats existent de par le monde, en raison, entre autres, de leur notoriété stratotypique. Pour la France, citons le MNHN, le Muséum de Bordeaux et l'Université de Bordeaux (fonds historiques), ainsi que de très nombreuses collections privées, parfois beaucoup plus importantes que celles des musées. La Réserve possède tout de même un fonds non négligeable de roches et fossiles, provenant de la Réserve (la majorité), mais aussi d'autres lieux de Gironde, de la Région et de France.

Les collections macropaléontologiques proviennent :

- de dons
- d'échantillonnages (lors de travaux d'aménagements ou de sauvetage suite à des aléas météorologiques) par le personnel de la RNG. Les prélèvements réalisés sont effectués sans tri et parfois par niveaux géologiques.

Les collections micropaléontologiques proviennent :

- de dons suite au démantèlement d'une branche de la société Esso d'une importante collection de microfossiles (références du monde entier) conservés dans des cellules rangées en meubles Cardex. Cela constitue une collection originale avec de nombreux types et figurés. Dans la même mouvance, la Réserve Naturelle a hérité d'une collection de 300 lames minces pétrographiques de toutes provenances.
- d'études réalisées en interne.

Les spécimens les plus patrimoniaux sont conservés dans les vitrines et les tiroirs du musée, conditionnés/étiquetés en boîte, zip ou gélules selon leur taille et leur fragilité, et gérées par un personnel dédié.

Les plus précieux sont les types et figurés (dans les publications scientifiques) : ils sont regroupés dans un tiroir à part. Par exemple, une publication de 2020 sur des os d'oiseaux fossiles comprend des clichés décrits de spécimens d'un site de la Réserve : ce sont des figurés. Plus de 70 répartis sur 10 publications sont conservés, malheureusement pas encore d'holotype (premier spécimen décrit).

De nombreux experts parfois de notoriété mondiale ont pu découvrir les collections et déterminer (voire valider) certains spécimens dans le cadre de leurs travaux de recherches ou de missions spécifiques financé par le gestionnaire, pour exemple : Domning pour les siréniens, Maestrati pour les bivalves, Nolf pour les otolites, Capetta, Dutheil, Bault et Boussion pour les dents, Taylor pour les bryozoaires, Chaix pour les coraux, Mourrier pour les oiseaux, Lozouet pour les gastéropodes, Cahuzac pour les foraminifères, Londeix pour les dinoflagellés, Carbonel et Colin pour les ostracodes, etc...Parfois, des publications ont suivi leur passage.

Tabl. 4 : Etat d'avancement dans la gestion des collections

Nom du lot	Rangement	Etiquettes RNG	Répertoire	Base de données	Inventaire
Aquitanien RN	X	X	Informatique	intégré	
Aquitanien dons	X	X	Informatique	intégré	
Aquitanien hors RN	X	Etiquettes d'origine	Manuscrit		
Burdigalien RN	X	X	Informatique	intégré	
Burdigalien dons	X	Etiquettes d'origine	Informatique	intégré	
Burdigalien hors RN	X	Etiquettes d'origine	Manuscrit		
Serravallien RN	X	X	Informatique	intégré	
Serravallien dons	X	X	Informatique	intégré	
Serravallien hors RN	X	Etiquettes d'origine	Manuscrit		
Quaternaire	X	Etiquettes d'origine			
Tertiaire régional	X	Etiquettes d'origine			
Tertiaire national	X	Etiquettes d'origine			
Secondaire régional : Tercis	X	Etiquettes d'origine	Informatique	Autre base à créer	
Secondaire national	X	Etiquettes d'origine			
Primaire	X	Etiquettes d'origine			
Types et figurés	X	X	Informatique	intégré	X

Tous ces fossiles font l'objet d'un répertoire détaillé et sont ensuite saisis dans la base de données FilemakerPro conçue par rapport à la typicité de ce fond scientifique.

Actuellement, 1600 espèces différentes ont été référencées sur la base de données sur l'ensemble des sites de la Réserve. Cela correspond à plus de 2300 champs d'espèces sur des sites distincts (nb : une espèce présente sur deux sites correspond à deux champs). L'ensemble des collections peut être évalué à plus de 6000 références. Le tableau suivant témoigne du nombre de référence par site et groupe, et donne ainsi une image de la paléodiversité.

COLLECTIONS RESERVE REFERENCEMENT

1 référence = 1 espèce sur 1 site

site	Coraux	Mollusques Gastéropodes	Mollusques Bivalves	Mollusques Scaphopodes	Mollusques Céphalopodes	Mollusques Polyplacophores	Bryozoaires	Crustacés	Echinodermes	Poissons	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	TOTAL REF RNG
Bernachon	2	31	24	1			1	3	2	7				71
L'Ariey	18	170	105	1	1	1	2	6	2	6			2	315
Péloua	40	216	62	2			3		1	4				328
Bourasse	6	100	60	1	2		4	1	3	15			1	190
Pont-Pourquey	5	144	70	1	2		3	8	6	30		8	1	267
Brousteyrot historique (« Moras »)	13													13
Brousteyrot niveau à Glycymeris (pont 3)	10	72	35				2		2	5				126
Brousteyrot niveau à Turritelles		44	27				2		2	3				78
Lassime	3	27	52	1			9	2	1	72	3		7	178

Tabl. 5 : Référencement des collections de la Réserve.

Les échantillons hors réserve sont en partie dans les tiroirs des meubles de la salle d'exposition et pour le reste, dans un local dédié (cf. 3.2.2.) et suivant une hiérarchie liée à la valeur scientifique des échantillons. Les échantillons récupérés sans localisation ont permis de constituer un fonds pédagogique.

Pour assurer la pérennité de ces collections, le gestionnaire a eu pour objectif d'obtenir le label Musée de France, ce qui permettrait de conserver des holotypes ou divers dons, mais aussi d'être une référence en gestion informatique avec une base de données performante.

3.1.2.2. Lithothèques

La lithothèque est un autre lieu de stockage où sont rangées les roches (brutes ou étudiées) des différents sites, couche par couche, récupérées lors de travaux d'aménagements, scientifiques (prélèvements ou carottages / tarières) ; conservées et répertoriées en sacs (529 dans l'inventaire partiel du déménagement de 2020, une cinquantaine restant à changer de lieu), boîtes, caisses.

Ces autres échantillons sont stockés dans des locaux annexes dans des conditions diverses :

- Lithothèque historique dans un bâtiment précaire et vétuste, en cours de déménagement en 2020 pour un lieu plus grand et salubre. Ce transfert a été l'occasion de répertorier et reconditionner les sédiments dans des poches neuves et moins remplies.
- Lithothèque récente qui regroupe les échantillons issus des études scientifiques : forages, suivis... ; stockés de façon pérenne dans de bonnes conditions, et répertoriés récemment. Elle compte :
 - o 40 caisses abritant les différents forages récents et anciens (forages RODEO, forage prospection pétrolière Saucats I, forage de Saucats La Jalousie, carotte KSC1 du Péloua (demi-tronçons de travail sous-échantillonnés en sacs) ;
 - o 58 caisses de fonds scientifique divers (échantillons issus des études : pour l'ouvrage Stratotype Aquitainien, pour les tarières, pour les forages RODEO et KSC1, site fossilifère de Gan, dons, anciens échantillons des vitrines du musée, échantillons et spécimens provenant des aménagements de sites) ;
 - o 6 caisses RNR de Tercis-les Bains ;
 - o 60 caisses de fonds pédagogique divers (fossiles et roches du fonds pédagogique et fossiles et roches du fonds Géologie de l'Aquitaine).

Origine et suivi des collections de la RNG

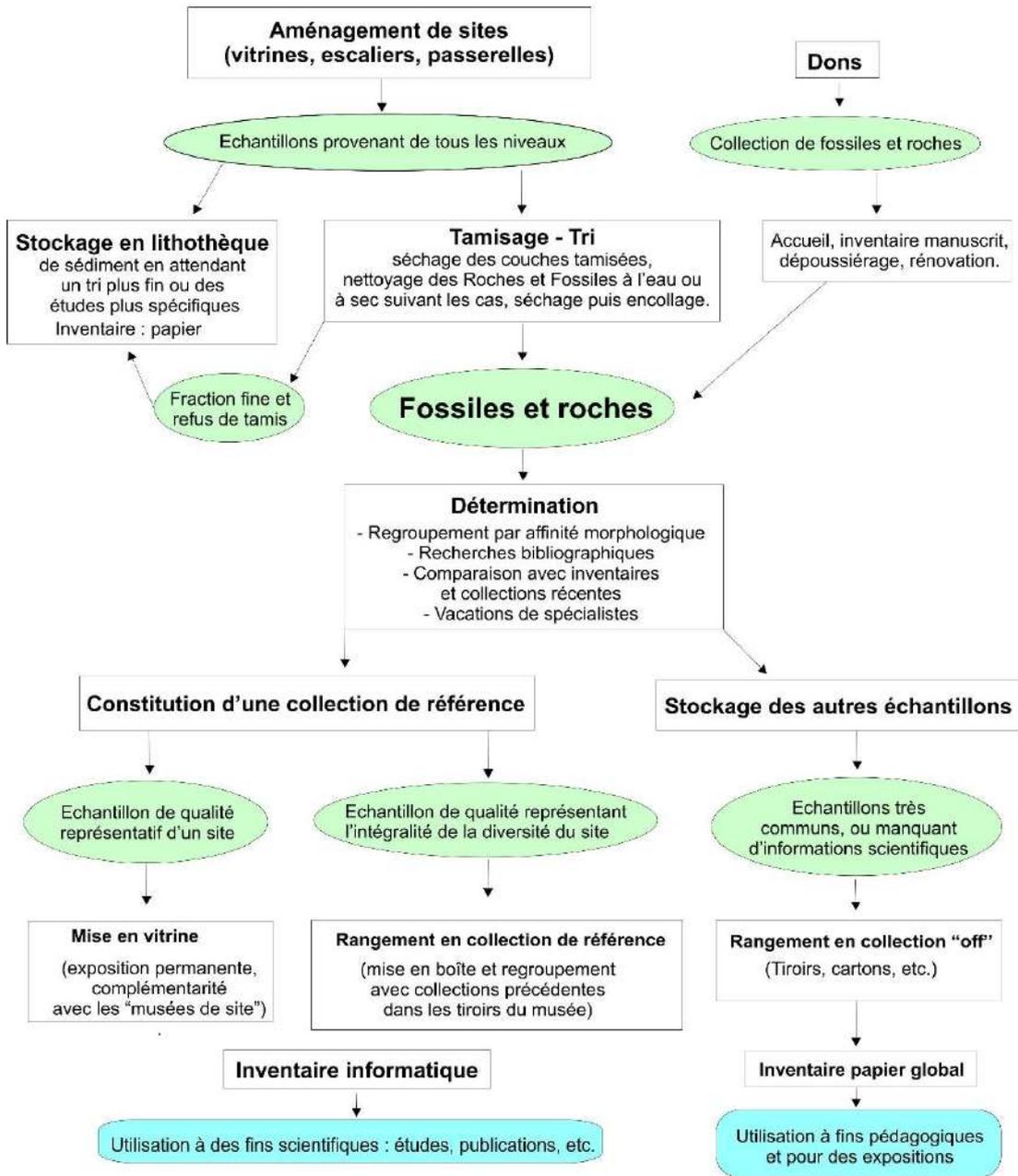


Fig. 55 : Origine et suivi des collections de la Réserve.

3.1.2.3. La documentation

La documentation relative au patrimoine géologique de la Réserve Naturelle est constituée :

- d'ouvrages et de publications originaux,
- de documents numériques,
- de copies papiers,
- de revues spécialisées,
- de cartes géologiques,
- de carnets de terrains, relevés.

Une liste numérisée a été mise à jour.

Une bibliographie a été actualisée en 2020.



En Annexe : Bibliographie

La bibliothèque de la Maison de la Réserve est également constituée d'un important fond de vulgarisation, d'ouvrages universitaires, de revues, de cartes géologiques et posters, notamment à l'échelle régionale.

3.2. La biodiversité de l'espace naturel protégé

3.2.1. Les habitats naturels

3.2.1.1. État des connaissances et des données disponibles

La connaissance des habitats de la réserve est quasiment complète.

Elle s'appuie sur les données produites par la réserve depuis 2005 et sur les données produites lors de la réalisation du Docob du site Natura 2000 Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats, validé en 2011. Ainsi, la totalité de la surface bénéficie d'une cartographie des habitats, ainsi que sa périphérie.

Actuellement, la réserve abrite 30 habitats naturels ou semi-naturels.

Le tableau ci-dessous présente les habitats de la Réserve. La correspondance en EUNIS a été faite avec les tableaux de correspondance du MNHN de 2015.

	Code Corine Biotopes	Code EUR27	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
Végétation et Milieux aquatiques				
Cours d'eau à végétations immergées mésotrophes	24.12 x 24.43	[3260-4]	C2.21 C2.1A	Épirhithron et métarhithron Végétations mésotrophes des ruisseaux de sources
Cours d'eau à Fontinale	24.12 x 24.44	[3260-6]	C2.21 C2.1B	Épirhithron et métarhithron Végétations eutrophes des ruisseaux de sources
Eaux courantes avec bancs de graviers	24.2		C3.5 C3.6	Berges périodiquement inondées à végétation pionnière et éphémère Berges nues ou à végétation clairsemée avec des sédiments meubles ou mobiles
Eaux courantes avec bancs de sables	24.3		C3.6	Berges nues ou à végétation clairsemée avec des sédiments meubles ou mobiles
Végétations palustres				
Communautés à Ache nodiflore	22.3			
Eaux oligotrophes à végétations amphibies atlantiques	22.11 x 22.31	3110-1	C1.1 C3.41	Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents Communautés amphibies vivaces eurosibériennes
Végétations à <i>Cladium mariscus</i>	53.3	7210*-1	D5.24	Bas marais à <i>Cladium mariscus</i>
Lisières humides à grandes herbes (Mégaphorbiaies)	37.7	[6430-4]	E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères
Sources calcaires et dépôts de travertins du <i>Cratoneurion</i>	54.12	7220*-1	C2.121	Sources pétifiantes avec formations de tuf ou de travertins
Groupements de cicatrization des sols tourbeux à <i>Droséra</i>	54.6	7150-1	D2.3H	Communautés des tourbes et des sables humides, ouverts et acides, avec <i>Rhynchospora alba</i> et <i>Drosera</i>
Prairies et ourlets				
Prairies mésophiles de fauche	38.2	6510	E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
Prairies humides eutrophes	37.2		E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses
Landes et fourrés				
Landes humides atlantiques méridionales	31.12	4020*-1	F4.12	Landes humides méridionales
Landes humides à Molinie	31.13	[4020*-1]	F4.13	Landes humides à <i>Molinia caerulea</i>
Landes aquitaino-ligériennes à Ajonc nain et Bruyère cendrée	31.23	4030-7	F4.23	Landes atlantiques à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i>
Landes subatlantiques à Fougère aigle	31.861		E5.31	Formations à <i>Pteridium aquilinum</i> subatlantiques
Landes à Genets	31.8411		F3.141	Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
Ronciers	31.831		F3.131	Ronciers
Fourrés et recrus divers	31.8F		G5.62	Prébois mixtes
Boisements				
Bois caducifoliés à <i>Platanus</i>	41.H			

<i>hybrida</i>				
Bois de trembles	41.D		G1.92	Boisements de <i>Populus tremula</i>
Chênaies-frênaies et chênaies charmaies aquitaniennes	41.22		G1.A12	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes
Chênaies-charmaies et Frênaies-charmaies calciphiles	41.27		G1.A17	Chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques
Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	41.55	9190-1	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
Forêts de Chêne tauzin	41.65	9230-3	G1.7B5	Chênaies à <i>Quercus pyrenaica</i> françaises
Plantations de Pin maritime	42.813		G3.713	Plantations de Pin maritime des Landes
Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisseaux et sources	44.31	91E0*-8	G1.211	Bois des ruisseaux et sources à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i>
Bois marécageux d'aulnes	44.91		G1.41	Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide
Terres agricoles et paysages artificiels				
Plantations et formations spontanées de Robinier faux-acacia	83.324		G3.C1	Plantations de <i>Robinia</i>
Terrains en friches	87		I1.5 E5.1	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées Végétations herbacées anthropiques

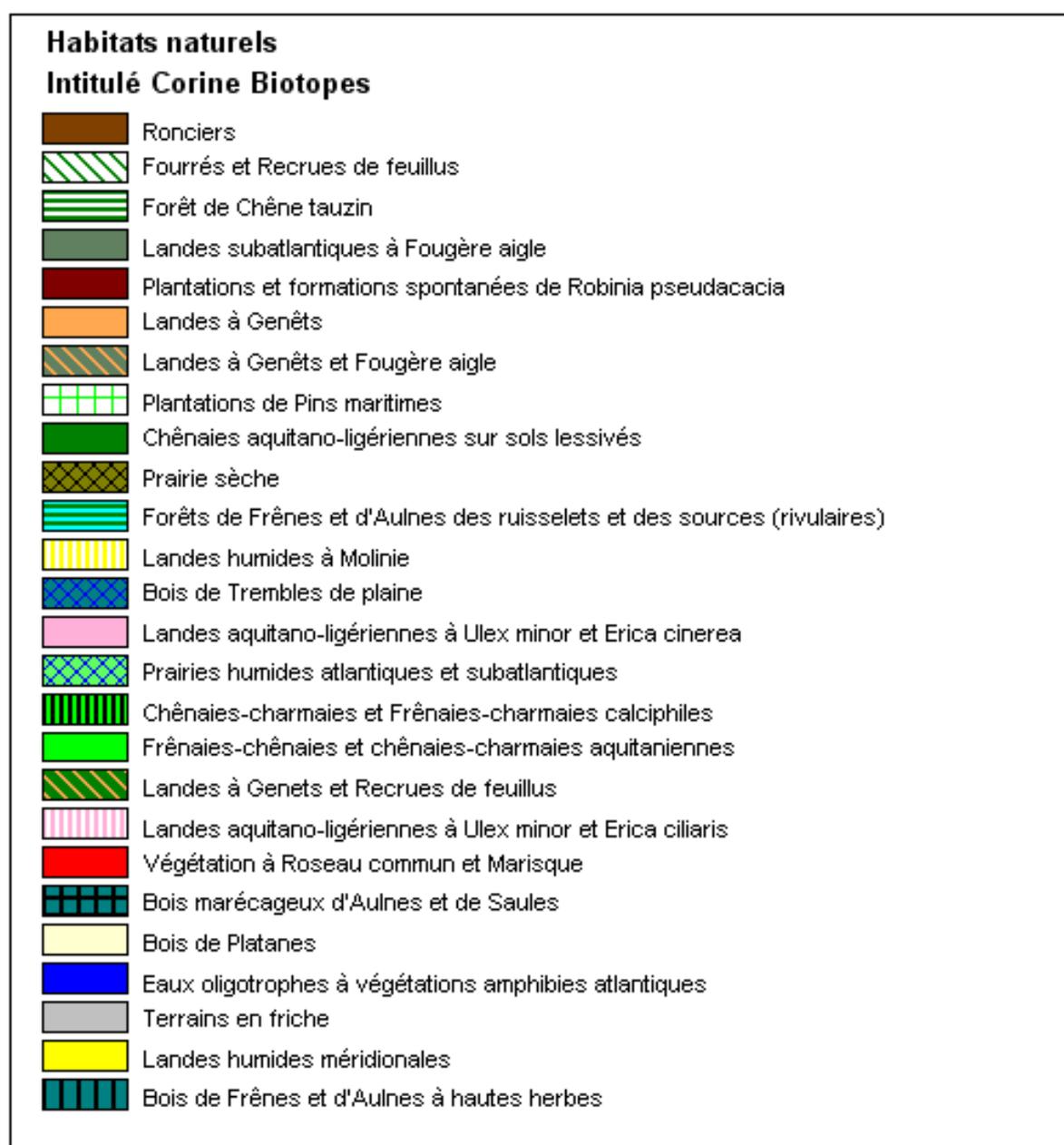
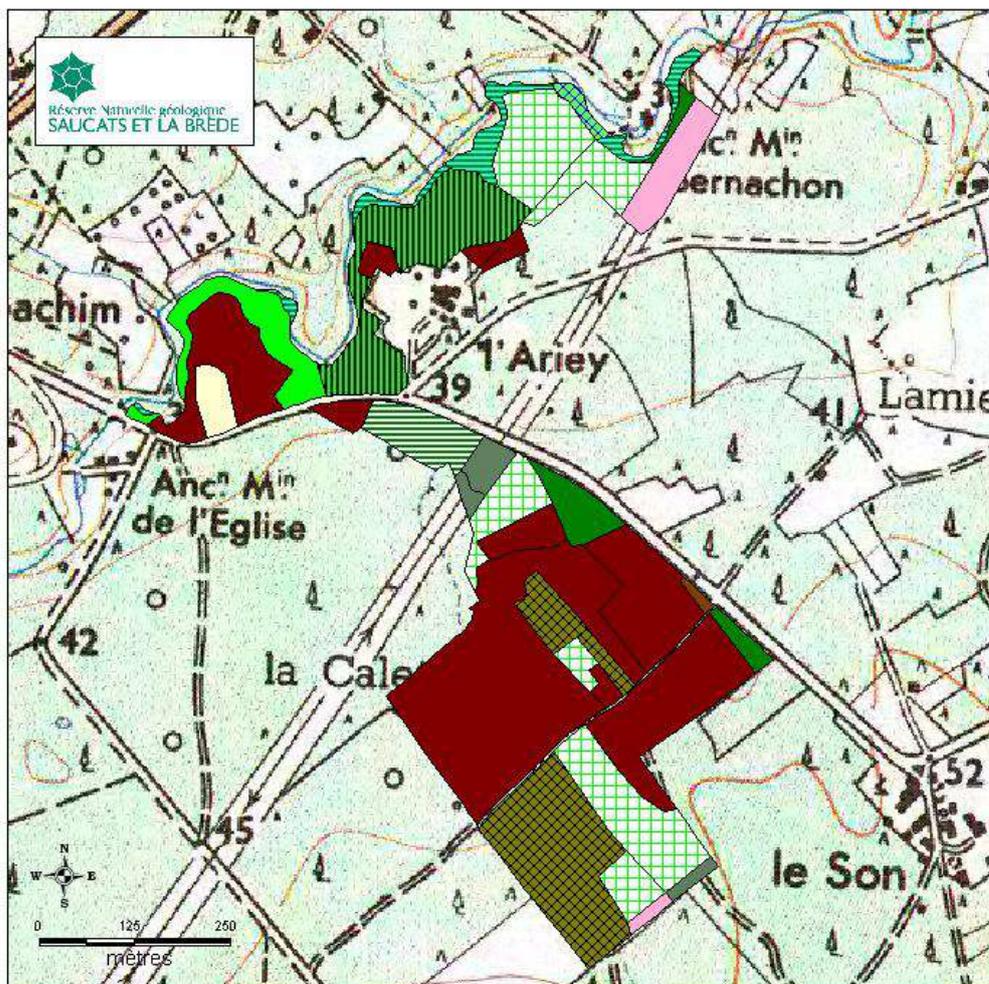
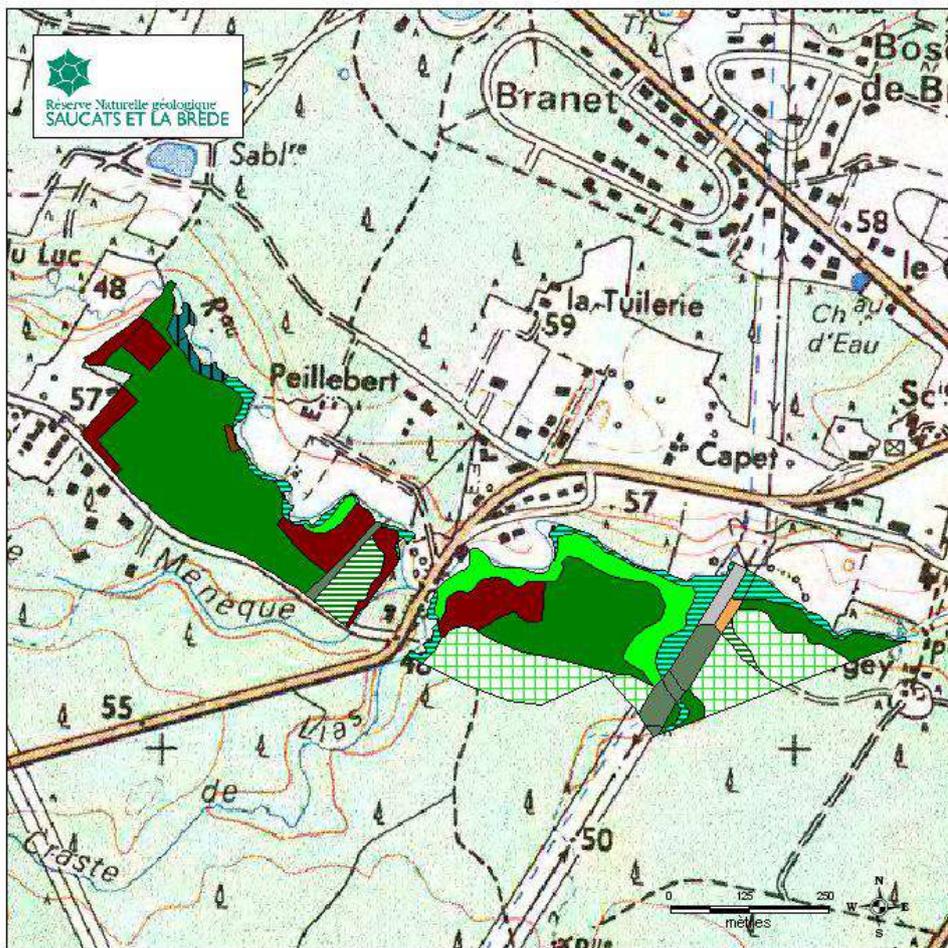
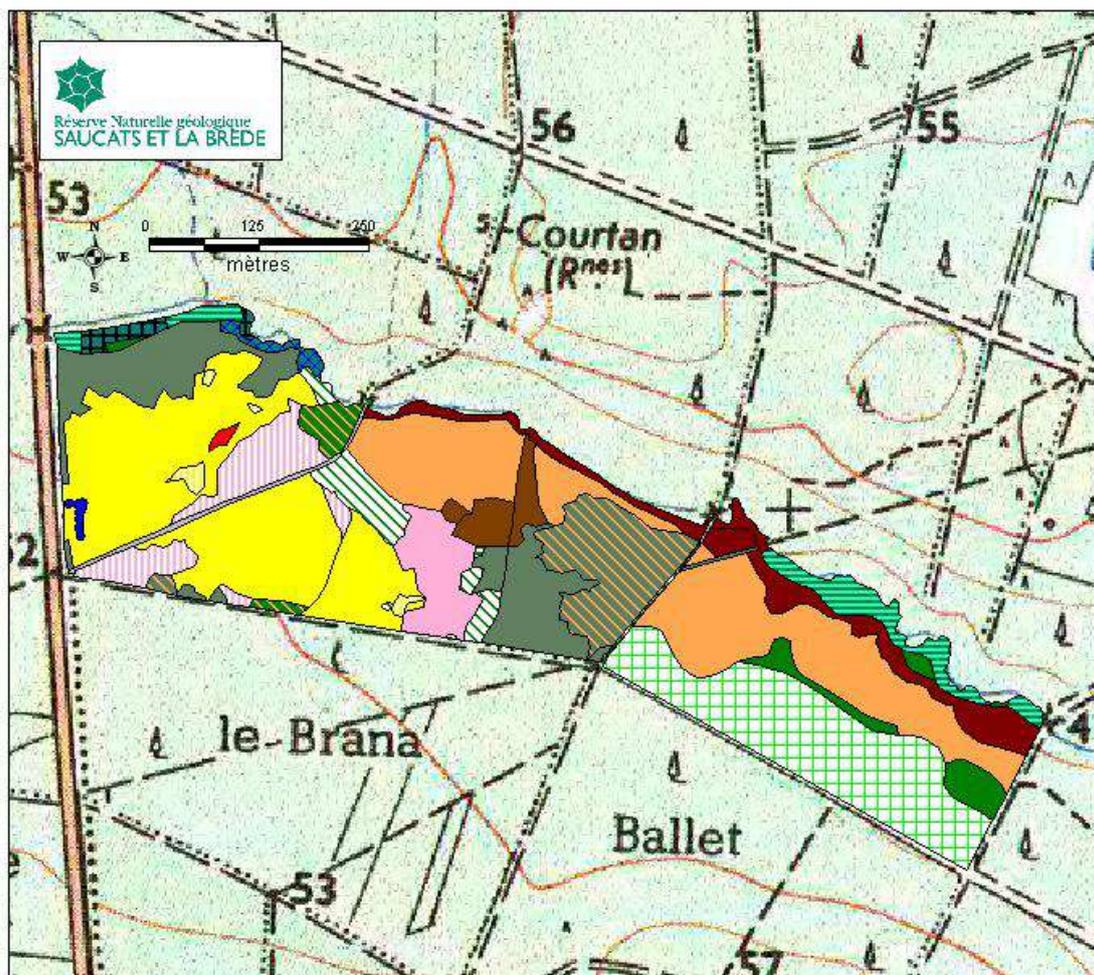


Fig. 56 : Légende pour la cartographie des habitats naturels et cartes des habitats de la Réserve.







3.2.1.2. Valeur patrimoniale des habitats

Une grande partie de la réserve est incluse dans le site Natura 2000 (Directive Habitats) et abrite un ensemble de 14 habitats d'intérêt communautaire, dont 4 prioritaires :

HABITATS	CODE EUNIS	SURFACE (HA)	% RELATIF RNG
LANDES HUMIDES ATLANTIQUES MERIDIONALES ET LANDES HUMIDES A MOLINIE BLEUE	F4.12 ET F4.13	6.34	7,8 % (=6,34/81,31)
SOURCES CALCAIRES ET DEPOTS DE TRAVERTINS DU CRATONEURION	C2.121	NON EVALUABLE 59 STATIONS RN	43 % (=59/136 SAUCATS)
VEGETATIONS A <i>CLADIUM MARISCUS</i>	D5.2(4)	0,04	INF. 0,1%
FORETS DE FRENES ET D'AULNES DES RUISSEAUX ET SOURCES	G1.211	4,4	5,4 % (= 4.4/81,31)

NB1 : dans le PG2015-19, les cartographies indiquent la présence de 143 stations identifiées selon des groupements bryologiques.

NB2 : pour les aulnaies-frênaies, il faudra recalculer avec les surfaces de la partie est du Brousteyrot.

3.2.2. La flore

3.2.2.1. État des connaissances et des données disponibles

La réalisation d'inventaires a permis de recenser sur la réserve 83 espèces de Bryophytes, 103 de Lichens, 175 de Champignons, 17 de Ptéridophytes et 366 de Végétaux supérieurs.

FLORE

TAXONS	Nombre d'espèces	Espèces (cibles)	TYPE CONNAISSANCE			ANNEE			ETAT CONNAISSANCE		
			Inventaire	Suivi	Observations ponctuelles	Début	Fin	Actualisée	A	B	C
DIATOMÉES	57	toutes	x			2006		non			x
CHAMPIGNONS	175	toutes	x		x	2011	2014	non		x	
LICHENS	83	toutes	x			2009		non	x		
BRYOPHYTES	103	toutes	x			2011		non	x		
PTERIDOPHYTES	17	toutes	x		x	2006		non	x		
SPERMAPHYTES	366	toutes	x		x	2006		non	x		
		Eillet superbe		x		2007		oui	x		
		Rossolis intermédiaire		x		2018		oui	x		
		Gentiane des marais		x		2016		oui		x	
		Trompette de Méduse		x		2017		oui		x	
	Néottie nid d'oiseau			x	x	2020		oui			x

Type de connaissance (A)	connaissance complète du taxon par rapport à la connaissance des espèces en Gironde et des différents secteurs de la RN
(B)	connaissance partielle du taxon par rapport à la connaissance des espèces en Gironde et/ou des différents secteurs de la RN
(C)	connaissance incomplète du taxon par rapport à la liste d'espèces départementale et des différents secteurs de la RN
Inventaire	liste d'espèces effectuée dans un objectif d'exhaustivité sur l'ensemble de la Réserve
Suivi	espèces ou groupe d'espèces faisant l'objet d'observations effectuées par des protocoles
Observation ponctuelle	espèces observées par le personnel ou extérieur au personnel, au hasard des différentes missions.

3.2.2.2. État descriptif des espèces

Les inventaires, suivis et observations ponctuelles permettent à ce jour d'évaluer la diversité de la flore sur la Réserve. Les espèces patrimoniales sont des espèces dont le statut en Gironde est jugé comme très rare à rare, selon les experts des taxons concernés.

TAXONS	Nombre d'espèces observées	Nombre d'espèces protégées en France	Nombre d'espèces protégées en Gironde	Déterminantes ZNIEFF NAq	Nombre d'espèces patrimoniales
Diatomées	57				
Champignons	175				8
Lichens	83				4
Mousses	103				3
Fougères	17				1
Végétaux supérieurs	366	2	2	4	9

3.2.2.3. Valeur patrimoniale des espèces

Parmi les nombreuses espèces de la flore de la Réserve, certaines ont un statut de protection. En complément des statuts de protection, certaines espèces sont classées dans les listes rouges de l'IUCN comme quasi menacées, vulnérables, en danger et en danger critique.

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	STATUT
<i>DROSERA INTERMEDIA</i> HAYNE, 1798	ROSSOLIS INTERMEDIAIRE	PROTEGEE EN FRANCE. (LR : NT EUROPE 2012, LC FRANCE)

		2019, LC AQUITAINE)
<i>DIANTHUS SUPERBUS</i> L., 1755	ŒILLET MAGNIFIQUE	PROTEGEE EN FRANCE (LR : LC EUROPE 2012, NT FRANCE 2019, LC AQUITAINE) DETERMINANTE ZNIEFF AQUITAINE
<i>NEOTTIA NIDUS-AVIS</i> (L.) RICH., 1817	NEOTTIE NID-D'OISEAU	PROTEGEE EN GIRONDE (LR : LC EUROPE 2012, LC FRANCE 2019, LC AQUITAINE)
<i>GENTIANA PNEUMONANTHE</i> L., 1753	GENTIANE DES MARAIS	PROTEGEE EN GIRONDE (LR : LC EUROPE 2012, LC FRANCE 2019, NT AQUITAINE) DETERMINANTE ZNIEFF AQUITAINE

Ces espèces font l'objet de suivi annuel servant à la mise en place des métriques pour l'évaluation des états de conservations. Les données sont versées à l'Observatoire de la Biodiversité Végétale géré par le CBNSA. Enfin, à dire d'expert, certaines espèces peuvent constituer un enjeu à l'échelle de la Réserve. Ainsi, la réserve abrite 8 espèces considérées comme patrimoniales de Champignons, 4 de Lichens, 3 de Bryophytes, 1 de Ptéridophyte.

3.2.3. LA FAUNE

3.2.3.1. État des connaissances et des données disponibles

Les données sur la faune ont pu être acquises sur la Réserve au travers d'inventaires ou de suivis. En 2019, le versement des données de la réserve à la plateforme régionale du SINP géré par l'OAFS correspond à un total de 14 578 données.

FAUNE

TAXONS	Nombre d'espèces	Espèces (cibles)	TYPE CONNAISSANCE			ANNEE			ETAT CONNAISSANCE			
			Inventaire	Suivi	Observations ponctuelles	Début	Fin	Actualisée	A	B	C	
MAMMIFERES	non volants	25	toutes			x			oui	x		
	chauve-souris	10	toutes	x			2012	2012	non		x	
OISEAUX		69	toutes			x			oui	x		
		32	nicheurs		x	x	2009		oui	x		
		24	hivernants	x	x	x	2013		oui		x	
LÉZARDS		2	toutes	x	x	x	2015		oui	x		
SERPENTS		3	toutes	x	x	x	2015		oui	x		
TORTUES		3	toutes			x	2015		oui	x		
AMPHIBIENS		9	toutes	x		x	2005	2005	non	x		
POISSONS		13	toutes	x		x	2009		non	x		
INSECTES	Coléoptères	697		x			2012	2020	oui	x		
	Lépidoptères Hétérocères	490		x			2012	2020	oui			
	Lépidoptères Rhopalocères	56		x	x	x	2008	2020	oui	x		
			Padet des Laïches		x		2008	2020		x		
			Damier de la Succise		x		2008	2020		x		
	Hémiptères	178		x			2012	2013	oui		x	
	Diptères	114		x			2012	2020	oui			x
	Hyménoptères	76		x			2012	2020	oui			x
	Trichoptères	41		x			2012	2020	oui			x
	Orthoptères	38		x		x	2001	2020	oui			x
	Homoptères	34		x			2012	2013	non			x
	Odonates	28		x	x		2006	2020	oui	x		
	Éphéméroptères	8		x			2012	2020	oui			x
	Neuroptères	8		x			2012	2020	oui			x
	Psocoptères	9		x			2012	2020	oui			x
	Mécoptères	2		x			2012	2020	oui			x
	Dermaptère	1		x			2012	2020	oui			x
	Mégaloptère	1		x			2012	2020	oui			x
Phasmoptère	1		x			2012	2020	oui			x	
AUTRES ARTHROPODES	Acaréens	9		x			2012	2013	non			x
	Arachnides	69		x			2012	2013	non		x	
	Crustacés Ostracodes	6		x			2002		non			x
	Crustacés Décapodes	2		x			?		non			x
MOLLUSQUES	Gastéropodes	60		x		x	2008	2010	non	x		
	Bivalves	5		x		x	2012	2013	non		x	
	Planaires	2		x			2012	2013	non			x
	Annélides	12		x			2012	2013	non			x
	Hydriaires	1		x			2012	2013	non			x

Type de connaissance (A)	connaissance complète du taxon par rapport à la connaissance des espèces en Gironde et des différents secteurs de la RN
(B)	connaissance partielle du taxon par rapport à la connaissance des espèces en Gironde et/ou des différents secteurs de la RN
(C)	connaissance incomplète du taxon par rapport à la liste d'espèces départementale et des

	différents secteurs de la RN
Inventaire	liste d'espèces effectuée dans un objectif d'exhaustivité sur l'ensemble de la Réserve
Suivi	espèces ou groupe d'espèces faisant l'objet d'observations effectuées par des protocoles
Observation ponctuelle	espèces observées par le personnel ou extérieur au personnel, au hasard des différentes missions.

3.2.3.2. État descriptif des espèces

Les inventaires, suivis et observations ponctuelles permettent à ce jour d'évaluer la diversité de la faune sur la Réserve. Les espèces patrimoniales sont des espèces dont le statut en Gironde est jugé comme très rare à rare, selon les experts des taxons concernés.

TAXONS		Nombre d'espèces observées (données 2015-19)	Nombre d'espèces protégées en France	Nombre d'espèces de la Directive Habitats	Nombre d'espèces de la Directive Oiseaux	Espèces Déterminantes ZNIEFF	Espèces Liste Rouge	Nombre d'espèces patrimoniales
Mammifères	Non volants	25	6	11		2		
	Chauve-souris	10	10			8		
Oiseaux		69	51		7	3		
Poissons		13	3	1		1		
Reptiles		8	6	1				
Amphibiens		9	8			2	1 (Aq)	
Insectes	Coléoptères	697 (485)	1	1		8		40
	Lépidoptères Hétérocères	490 (233)	2	1				28
	Lépidoptères Rhopalocères	56 (57)	2	3			1 (Aq)	2
	Hémiptères	178 (106)						4
	Diptères	114 (104)						9
	Hyménoptères	76 (41)						1
	Orthoptères	38 (33)						
	Homoptères	34						1
	Trichoptères	31						4
	Odonates	28 (27)	1	1		3		
	Psocoptères	9						1
	Ephéméroptères	8 (5)						
	Neuroptères	8						
	Phasmoptères	1						
	Mécoptères	1						
Dermaptères	1							
Mégaloptères	1							
Autres arthropodes	Arachnides	69						1
	Acariens	9						
	Crustacés Ostracodes	6						
	Crustacés Décapodes	2						
Mollusques	Gastéropodes	51 (60)						
	Bivalves	3 (5)						
Planaires		2						
Annélides		12						1
Hydraires		1						

3.2.3.3. Valeur patrimoniale des espèces

Parmi les nombreuses espèces de la faune de la Réserve, certaines ont un statut de protection.

En complément des statuts de protection, certaines espèces sont classées dans les listes rouges de l'IUCN comme quasi menacées, vulnérables, en danger et en danger critique. Enfin, à dire d'expert, certaines espèces peuvent constituer un enjeu à l'échelle de la Réserve.

Pour la synthèse, un 1er choix des espèces pour lesquelles la réserve a une responsabilité dans la conservation de l'espèce est proposé.

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	STATUT
	NOCTULE COMMUNE	
	LOUTRE	
	ENGOULEVENT D'EUROPE	
	FAUVETTE PITCHOU	
	VIPERE ASPIC	
	TRITON MARBRE	
	RAINETTE IBERIQUE	
	LAMPROIE DE PLANER	
	FADET DES LAICHES	
	AGRION DE MERCURE	

4. LA PLACE DE L'HOMME DANS LA RESERVE NATURELLE

4.1. Usages et activités dans la Réserve Naturelle

4.1.1 EVOLUTION HISTORIQUE D'OCCUPATION DU SOL

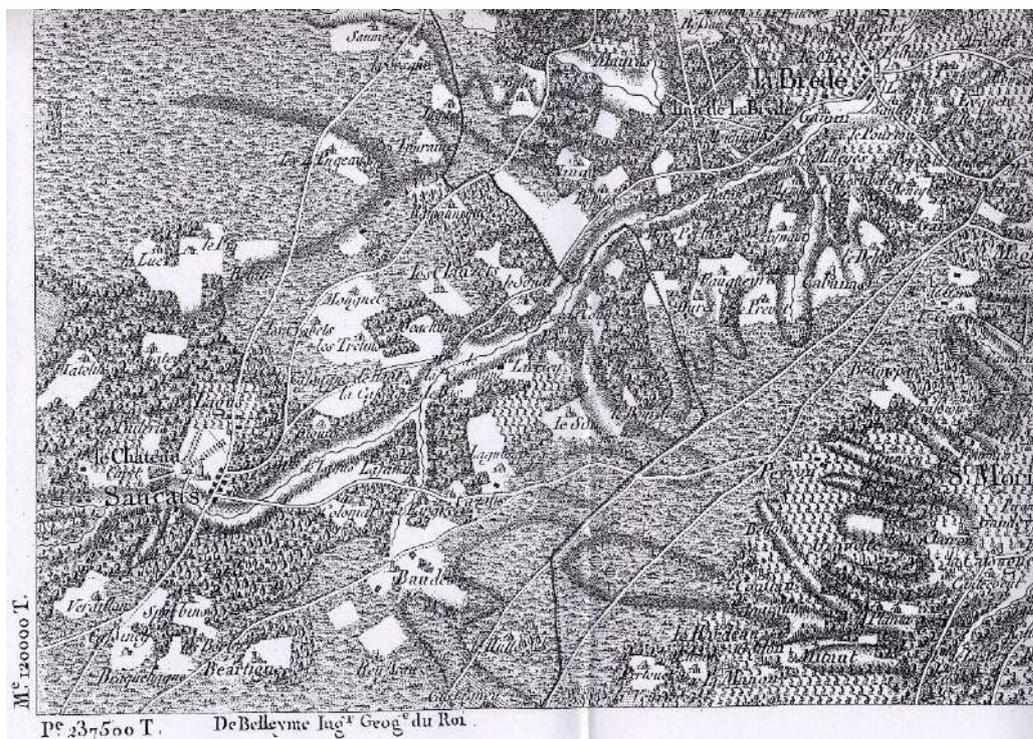


Fig. 57 : Illustration : carte de Belleville

La Réserve se situe sur le territoire, très boisé, des Landes de Gascogne.

Activités agricoles, pastorales et forestières :

Milieus non entretenus :

Parcelles mixtes feuillus - résineux (à dominante chêne pédonculé, robinier, noisetier)

Milieus irrégulièrement entretenus

Champs et prairies

Taillis et landes situés sous les lignes électriques

Sylviculture : pin maritime (pinède, jeunes pins) ou coupes rases, taillis de robiniers, de feuillus diversifiés.



fig. 58 : Pinède à Verdillon



fig. 59 : Pinède à Bernachon

Pâturage : moutons dans la prairie de la Bourasse jusqu'en 1999. Leur divagation en sous-bois permettait un certain entretien du secteur Péloua - Bourasse. Le parcellaire, très morcelé, témoigne d'anciens parcours de moutons (parcelles peu larges, mais en continu sur plusieurs kilomètres).

Plus anciennement, la prairie de Bernachon était pâturée dans le cadre de l'exploitation du moulin ; celle de Fon du Luc aussi (bovins).



Fig. 60 : Pâturage au Péloua en 1999



Fig. 61 : Prairie de Bernachon



Fig. 62 : Champ de la Bourasse



Apiculture : arrêtée en 1998 (elle avait lieu à Pont-Pourquey est et à Pont-Pourquey). Elle a repris sur la prairie du Péloua en 2006.

Appellation viticole d'origine contrôlée « Graves »

Elle concerne certaines parcelles du secteur Péloua / Bourasse, mais le défrichement et le changement de vocation agricole des parcelles n'étant pas permis par le décret, cette zone aurait dû être exclue de l'appellation lors de la révision de 1989. Ceci a néanmoins fait obstacle à la désignation de cette partie de la Réserve en site Natura 2000.

2 parcelles de la Réserve, dans le champ du Péloua étaient plantées de vignes dans les années 70.

Traces d'anciennes cultures maraîchères, autour des fermes (secteur de l'Ariey). Le secteur a évolué en taillis.

Cours d'eau

Moulins

L'énergie hydraulique de la rivière Saucats était utilisée pour le fonctionnement de moulins à eau, comme celui de Bernachon. Les retenues en amont avaient pour effet de monter les niveaux d'eau quelques centaines de mètres en amont, et pour le cas de Bernachon de maintenir une zone humide en eau (aulnaie actuelle amont).

Ces ouvrages posent problème en termes de continuités piscicoles et sédimentaires, et le Saucats bénéficie d'un classement afin de protéger ou de restaurer leur continuité écologique : cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit.



Fig. 63 : Le déversoir du Moulin de Bernachon, sur le Saucats.

Historique de l'occupation des parcelles

Etude menée sur la commune de Saucats pour les parcelles classées en Réserve : recherches dans les registres cadastraux de la mairie de Saucats dans le but de trouver l'usage des parcelles de la Réserve en 1938, 1984 et 2010.

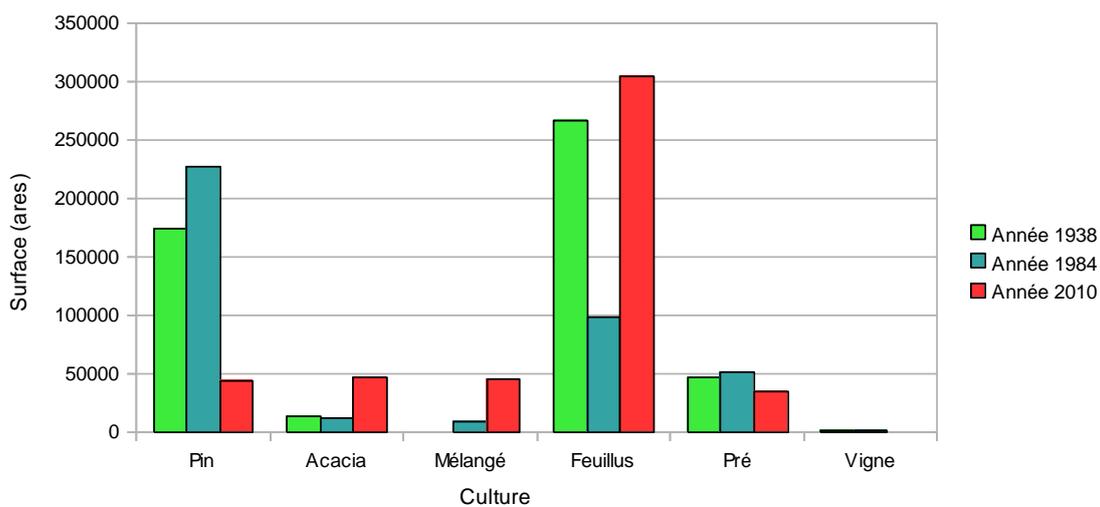
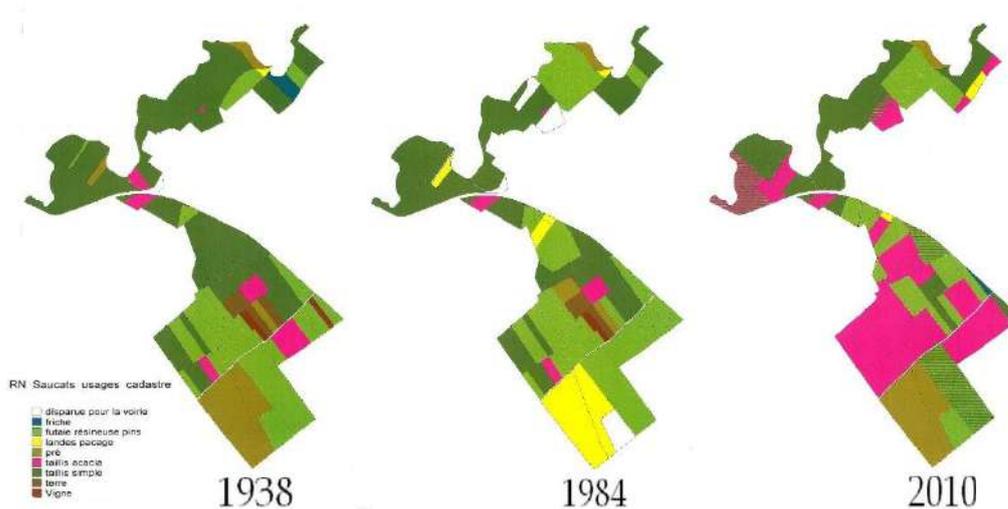


Fig. 64 : Évolution de l'occupation des sols.



Secteur Bernachon, L'Ariey, Péloua et Bourasse.



Concernant le secteur du Brousteyrot, intégralement en pinède de production depuis la création de la réserve en 1982, un changement majeur a eu lieu suite à l'ouragan Klaus de 1999. Suite à l'exploitation des chablis en 2000 pour la partie ouest, et la coupe de la partie est en 2005, le secteur n'a pas été reboisée et montre aujourd'hui des milieux ouverts, à l'exception de la pinède de la partie sud-est.

4.1.2. Activités et pratiques actuelles

Domaine d'activités	Usages	Caractéristiques
Activité économique	Exploitation de ressources actuelles : apiculture, prairies de fauche sur Le Péloua et La Bourasse, activités forestières (pin maritime, robinier faux-acacia, feuillus en taillis mixte) Exploitation de ressources anciennes : pastoralisme (jusqu'à 1996)	Pistes classées par les Associations Syndicales Agréées (ASA) pour la Défense Forestière Contre l'Incendie (DFCI)
	Tourisme du secteur autour de la Réserve : office de tourisme de Montesquieu, différents types d'hébergements touristiques (gîtes, hôtels, etc.), Vignoble Des Graves et Graves Pessac – Léognan, Château de La Brède	Relations avec les acteurs du tourisme pour le développement de l'accueil du public : adhésion à l'Office de Tourisme, Comité départemental du Tourisme, hébergeurs, restaurateurs, viticulteurs...) Adhésion de la Réserve à la « route des vins de Bordeaux »
Aménagement du territoire	Gestion de la rivière Saucats : crues, entretien et mise en valeur	Partenariat avec la CDC depuis 2006. Suivi de la gestion : Deux études préalables aux déclarations d'intérêt général de gestion des bassins versants, par Chênes et Roseaux (2009) et GERE (2015, en cours). Impact des niveaux d'eau à l'étiage suite à l'irrigation de maïsiculture
	Captages pour alimentation en eau potable	
	Station d'épuration sur la rivière Saucats	Entre 2 secteurs de la Réserve
	Station de lagunage de la technopole Montesquieu	Rabattement de nappe doublant le débit du cours d'eau « Brousteyrot » à l'étiage
	Reconversion de pinède en vignoble au sud du Brousteyrot	Exploitation faite sans les bassins de rétention nécessaires et qui engendre une érosion des chemins ruraux qui traversent la réserve (avec mise à jour de fossiles en 2014).
	Gestion du patrimoine naturel : Une partie de la Réserve est inscrite dans le site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats » FR 7200797	Elaboration du DOCOB, achevé en 2011. La Communauté de Communes de Montesquieu en est la structure animatrice depuis 2012.
Activités de loisirs et sportives	Sport de pleine nature : promenade et randonnée pédestre, VTT, rallyes, randonnée équestre très limitée, course à pied organisée en club ou individuelle, Yoga	Itinéraire départemental qui traverse la Réserve sur la commune de La Brède, ainsi que deux itinéraires communaux prévus dans le PLU : boucle communale du Brousteyrot et tracé qui amène aux sites saucatais (depuis le lieu-dit Cassilles).

	Activités de loisirs licites : chasse, pêche, cueillette champignons, fruits, plantes comestibles,	Possibles uniquement sur les chemins balisés et hors restrictions ce qui les restreint fortement. Une association communale de chasse agréée à Saucats et à La Brède. L'Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques « les Pêcheurs de l'Eau Bourde » : arrêt des lâchers et de la pêche en 2011 dans le cadre de leur règlement intérieur.
	Activités illicites : moto et quad sur le secteur de Brouysterot, fouilles paléontologiques	Fouilles paléontologiques interdites par arrêté sur la commune de Saucats mais possibles sur les communes voisines
Activités scientifiques et conservatoires .	Domaine naturaliste, géologie, gestion des milieux par la CCM, publications scientifiques Programme Sentinelles du Climat	
Activités pédagogiques	Illustration du programme scolaire, université du 3 ^{ème} âge	
Activités culturelles et artistiques	Muséographie, balades contées	

4.2. Accueil du public

Dès la création de la Réserve, une des priorités de l'Association gestionnaire a été de développer l'accueil du public. En effet, elle a pour principe de contribuer à la diffusion des connaissances auprès de tous les publics dans le domaine de l'éducation populaire et plus spécifiquement dans celui de l'éducation à l'environnement.

De façon plus générale, l'animation doit être au service de la veille environnementale, et par conséquent, doit être élargie à l'ensemble des problématiques naturalistes et environnementales. Les animateurs se positionnent comme des éducateurs. A ce titre, ils sont au service de tous les publics et sont attentifs à leurs respects. Ils ont un rôle de médiateurs scientifiques rendant les connaissances géologiques accessibles aux différents publics leur permettant ainsi de changer la représentation de la géologie et de la « dédramatiser ». Ils favorisent également la réflexion permettant à plus grande échelle de faire le lien entre les missions de la réserve et les problématiques liées au développement durable. Ces principes sont issus du projet associatif de l'association gestionnaire (2010), du référentiel interne à l'animation sur la Réserve (Graine Aquitaine, 2008) et du guide de l'éducateur dans les Réserves Naturelles (RNF, 2010).

4.2.1 Moyens mis à disposition pour l'accueil du public.

La Réserve est un lieu de découverte et de curiosité pour tous les publics. L'aménagement des sites et les moyens proposés sont diversifiés pour permettre à chacun de prendre conscience de l'importance du patrimoine naturel et géologique protégés sur les sites ouverts au public.

4.2.1.1. Les infrastructures

7 musées de sites ont été aménagés : 2 falaises aménagées avec des passerelles d'accès, 4 vitrines à ciel ouvert et une ancienne petite carrière. Bernachon et l'Ariey (1992), Lassime (1995), Le Péloua et Pont-Pourquey (1997), La Bourasse (1998), Bernachon stratifications obliques (2008). Par la suite, rénovations ou améliorations.

Les sites sont signalés par les panneaux de sites conformes à la charte graphique de RNF et interprétés par des panneaux de 1 x 1 m (1992 pour la première version sur 2 sites, 2000 pour la dernière), qui sont remplacés progressivement (deux en 2015 sur le modèle de la nouvelle charte). Deux panneaux d'accueil ont été posés en 2010 sur 2 sites (Brousteyrot et Moulin de l'église), puis à l'Ariey (2017).

Les sentiers sont balisés par des bornes en bois et le logo spécifique de la Réserve, depuis 1992 (premier sentier ouvert en 1990). Le périmètre est balisé par des panneaux PVC de 30 x 40 cm, depuis 1996, puis 50 x 50 depuis 2011, conformes à la charte graphique des RN.

Pour compléter les informations données sur le terrain, une salle d'exposition a été ouverte en octobre 1991 dans l'ancienne mairie de Saucats. Puis en 1994, la municipalité de Saucats a mis à disposition de la Réserve une partie de l'ancienne école de Saucats, comprenant 2 grandes salles (1 de plus en 2014), un couloir avec point d'eau, un préau avec des sanitaires, et une cour.

En 2012, un permis de construire a été déposé pour ajouter une salle pédagogique qui a ouvert au public en mars 2014. Les travaux ont continué progressivement : bureau, entrée, salle musée, accessibilité à tous jusqu'en 2016.

2 panneaux de présentation sont affichés à la maison de la Réserve, sur lesquels le public peut s'informer, même en absence du personnel, sur la réglementation, l'accès aux sites, les horaires et tarifs des visites (2011).

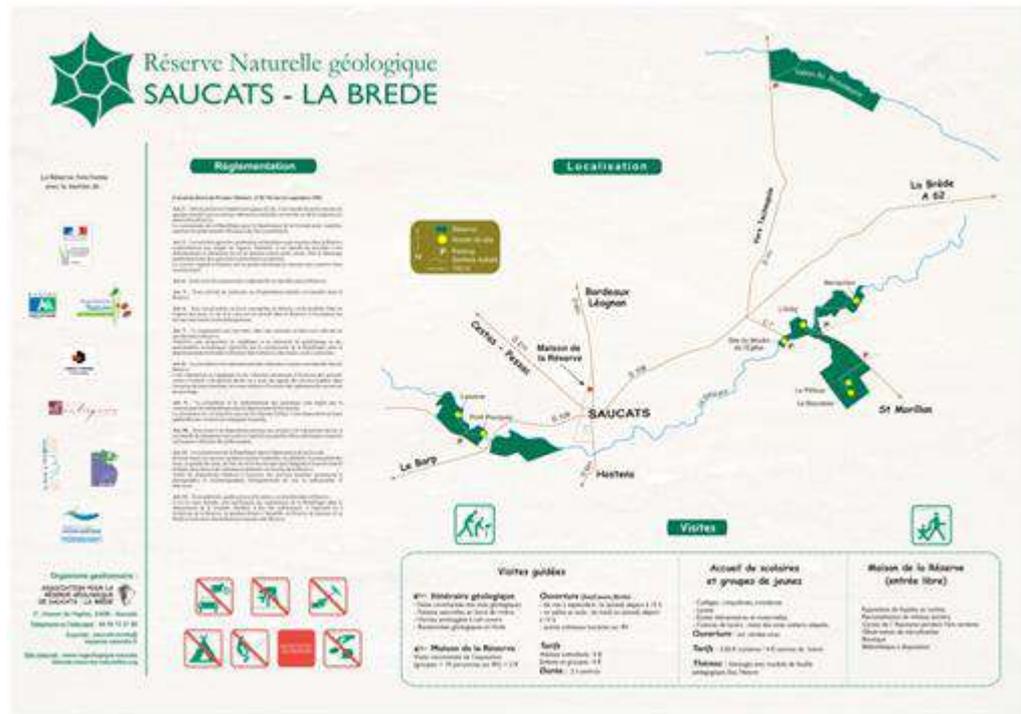


Fig. 66 : Panneau de présentation de la Réserve.

4.2.1.2. Les moyens humains

La Réserve est fréquentée par divers publics mais chaque visite accompagnée s'adapte aux attentes des visiteurs qu'ils viennent dans le cadre scolaire ou pendant leurs temps de loisirs.

Depuis 1991, la Réserve propose des visites accompagnées pour les scolaires. Les activités sont mises au point par les animateurs. Depuis 2016, correspondant à l'année de la réforme des programmes des écoles et des collèges, des cycles pédagogiques regroupant les animateurs de la Réserve, les enseignants et les bénévoles de la Réserve sont organisés régulièrement sur des thématiques du programme scolaire.

Les visites hors temps scolaire sont assurées la plupart du temps par l'équipe salariée mais elle peut faire appel aux bénévoles de l'association et aux stagiaires si besoin.

	2015	2016	2017	2018	2019
ETP Salariés permanents	6,1	7,2	6,6	6,3	6,3
Vacataires	0,4	0,5			
Stagiaires		1	0,4	0,4	0,4
Bénévoles	1	1	1	1	1
	7,5 ETP	10 ETP	8 ETP	7 ETP	7 ETP

Tabl.6 : Moyens humains permettant le fonctionnement de la Réserve en équivalents temps plein les cinq dernières années.

4.2.1.3. Les partenaires éducatifs

La Réserve a développé des partenariats éducatifs à différents niveaux.

A l'échelle nationale, la Réserve est membre de RNF et les personnels sont impliqués dans les différentes commissions dont la Commission Education et Sensibilisation à la Nature depuis 1993. Aussi, l'Association adhère

et participe au réseau Géole pour la vulgarisation des Sciences de la Terre (section spécialisée de la Société Géologique de France),

Au niveau régional, l'Association gestionnaire adhère à Graine Nouvelle-Aquitaine, réseau d'éducation à l'environnement, qui regroupe une centaine de structures. Elle est prestataire dans le cadre de formations diplômantes ou non pour les aspects liés à la géologie et à sa pédagogie (Brevet Professionnel JEPS LTP, DEJEPS, BEP, MODD...). L'Association fait également partie du Comité Aquitain de la Planète Terre mis en place en 2008, qui regroupe les structures de médiation de la géologie à l'échelle aquitaine.

Concernant la communauté éducative, les liens réguliers permettent l'agrément de la structure et des animateurs par l'inspecteur de l'Education Nationale, en lien avec les conseillers pédagogiques. Un partenariat a été mis historiquement en place avec l'OCCE-Coopératives scolaires, et avec l'APBG. Ainsi, l'Association est partenaire des Olympiades des géosciences et propose aux lauréats des visites au sein de la Réserve.

A l'échelon local, la Réserve travaille avec la Communauté de Communes de Montesquieu qui permet de faire le lien avec les établissements scolaires et les associations du Canton de La Brède. Pour l'accueil du grand public, la Réserve collabore également avec l'Office de Tourisme de Montesquieu.

4.2.1.4. Les outils pédagogiques

Pour la mise en œuvre des visites, plusieurs approches pédagogiques sont alternées afin de s'adapter au mieux à chaque visiteur : scientifique, ludique, sensible... avec une alternance d'activités individuelles et en groupes. Pour vérifier la cohérence entre les actions mises en place et la compréhension réelle du public, chaque animation créée est évaluée durant une année afin d'apporter éventuellement des améliorations le cas échéant. Pour cela, des outils de sensibilisation et de découverte de la Réserve ont été réalisés par l'équipe animatrice de la Réserve sur différentes thématiques.

Depuis 2014, la salle pédagogique, dédiée à l'accueil du public, permet de mettre en place des ateliers pour les scolaires et les jeunes hors temps scolaire. Elle centralise tout le matériel pédagogique ainsi que la bibliothèque sur ce thème (pédagogie et vulgarisation). On y trouve également des mobiliers modulables pour la sensibilisation à la géologie tels que les bacs issus de la mallette pédagogique « Géorium » ou des bacs de fossiles paléontologiques factices permettant de reconstituer les paysages de Saucats il y a 20 millions d'années.

ACTIONS PEDAGOGIQUES SUR LE TEMPS SCOLAIRE.

Pour répondre aux attentes des enseignants, plusieurs séquences en option sont proposées pour chaque niveau. Aussi, les animations peuvent être également proposées sur des lieux proches des établissements scolaires si le lieu s'y prête.

Public	Thème	Objectifs	Démarche pédagogique	Lieux
Cycle 1 (maternelle)	Découvrir le monde vivant	Favoriser l'observation de la Nature Apprendre à observer et à classer les espèces vivantes. Apprendre à poser un nouveau regard sur la Nature. Faire comprendre l'intérêt de la Réserve.	Alternance entre approches ludique, sensorielle, artistique et scientifique. Animation de 2 heures avec : - balade - dessin nature - jeu de mémoire avec les éléments de la Nature - collecte, identification et classement de la pédofaune	Site de Bernachon
	Explorer la matière	Découverte de la Nature par une vision artistique Développer les sens	Alternance entre approches sensible, imaginaire, sensorielle et artistique.	Plusieurs lieux pour moins d'impacts

			Animation de 2 heures avec la pratique de l'art et nature	
Cycle 2 (CP et CE)	Le milieu rivière	<p>Connaître la réglementation de la Réserve. Rentrer en contact avec la nature. Observer, se repérer dans l'espace. Exprimer sa représentation de la rivière Identifier les éléments qui composent la rivière. Identifier les animaux vivant dans la rivière. Comprendre le cycle de développement de certaines espèces. Comprendre que les animaux sont interdépendants. Respecter la vie des animaux en les relâchant dans la rivière</p>	<p>Alternance entre approches ludique, sensorielle, artistique et scientifique.</p> <p>Animation de 3 heures, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Découverte de l'habitat par un parcours d'orientation pour les CE et un dessin nature pour les CP - Description physique de la rivière (maquette) - Pêche et identification des animaux aquatiques <p><u>Options :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Observation du cycle de vie de la libellule - Adaptation des animaux à leur milieu de vie : chaîne alimentaire, interdépendance des êtres vivants 	Site sur la commune de Saucats et/ou site du Moulin de l'Eglise.
	La litière forestière	<p>Savoir ce qu'est une Réserve Naturelle. Savoir utiliser une carte et se repérer dans l'espace. Exprimer sa représentation du sol. Faire découvrir les caractéristiques du sol. Faire découvrir les espèces animales du sol. Comprendre le cycle de développement de certaines espèces. Comprendre les relations entre les êtres vivants et leur milieu. Respecter la vie des animaux en les relâchant dans la forêt</p>	<p>Alternance entre approches ludique, sensorielle, artistique et scientifique.</p> <p>Animation de 3 heures, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcours d'orientation - Découverte de l'habitat par un dessin nature - Description du sol (litière, couleur, texture) - Prélèvement et identification des animaux du sol <p><u>Options :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Observation du cycle de vie du hanneton - Adaptation des animaux à leur milieu de vie : chaîne alimentaire, interdépendance des êtres vivants 	Espace Naturel Sensible proche de la Réserve.

Cycle 3 (CM et 6ème)	Histoire d'arbres	<p>Connaître la réglementation de la Réserve.</p> <p>Comprendre le lien entre le milieu et les arbres de la forêt</p> <p>Observer l'anatomie d'un arbre</p> <p>Comprendre les différents stades de développement des arbres : leur mode de croissance, la dissémination des graines</p>	<p>Alternance entre approches ludique et scientifique.</p> <p>Animation d'environ 2h30 pendant laquelle les enfants évoluent en autonomie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparaison entre 2 espèces : le Pin et le Chêne - Observation de l'impact de l'environnement sur le développement des végétaux (port) - Utilisation d'outils de mesure de l'environnement - Observation des différents types de croissances des arbres (bourgeons, racines, cernes <p>Initiation à la dissémination des graines</p>	Site de Bernachon
	Le milieu rivière	<p>Les objectifs sont identiques à ceux du cycle 2</p> <p><u>Objectifs complémentaires :</u> Connaître quelques caractéristiques physiques ayant un impact sur la présence ou non des espèces animales</p> <p>Comprendre le lien entre les espèces aquatiques et leur milieu</p>	<p>La démarche est identique à celle du cycle 2</p> <p>Animation de 3 heures, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dessin nature - Composition du lit de la rivière : granulométrie, transparence et couleur de l'eau, température - Pêche et identification des animaux aquatiques <p><u>Options :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Observation du cycle de vie de la libellule - Adaptation des animaux à leur milieu de vie : chaîne alimentaire, interdépendance des êtres vivants 	Site sur la commune de Saucats et/ou site du Moulin de l'Eglise.
	La litière forestière	<p>Les objectifs sont identiques à ceux du cycle 2 sauf l'orientation.</p> <p><u>Objectif complémentaire :</u> Comprendre le cycle de la matière au fil des saisons</p>	<p>La démarche est identique à celle du cycle 2</p> <p>Animation de 3 heures, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Découverte de l'habitat par un dessin nature - Description physique du sol : définition des horizons, température, 	Espace Naturel Sensible proche de la Réserve.

			<p>couleur, texture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélèvement et identification des animaux du sol à l'aide d'une clé de détermination <p><u>Options :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Observation du cycle de vie du hanneton - Reconstitution du cycle de matière au fil des saisons 	
	Diversité des êtres vivants du passé	<p>Comprendre les mécanismes de classement des organismes</p> <p>Savoir utiliser le vocabulaire</p> <p>Appréhender la notion de temps long (à l'échelle des temps géologique)</p> <p>Connaître la réglementation de la Réserve.</p> <p>Comprendre que les roches et les fossiles sont les témoins d'une vie passée</p> <p>Comprendre qu'il y a des liens de parenté entre les organismes actuels et les organismes du passé.</p>	<p>Familiariser les élèves à une démarche scientifique en proposant des ateliers ludiques.</p> <p>Animation de 3 heures avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification des fossiles à l'aide d'une clé de détermination pour les CM et classification simplifiée des fossiles (groupes emboîtés) pour les 6èmes - Illustration notion « temps long » par l'évolution des vertébrés (histoire de la vie) pour les CM et l'observation de l'évolution des groupements d'êtres vivants (géorium) pour les 6èmes - Observation et identification des roches et des fossiles et mise en évidence du lien de parenté entre fossiles et « cousins actuels », déduction du paysage ancien 	<p>Maison de la Réserve</p> <p>Sites du Péloua et La Bourasse</p>
	Paysage	<p>Prendre conscience de la transformation des paysages dans le temps.</p> <p>Comprendre les contraintes de l'environnement et l'adaptation de l'homme face à ces contraintes.</p> <p>Comprendre le lien</p>	<p>Alternance entre approches ludique, sensorielle, artistique et scientifique.</p> <p>Animation de 3 heures avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lecture de paysage en bord de Garonne avec datation des différents éléments - Description des ouvrages utilisant l'eau 	Commune Isle-Saint-Georges

		entre les espèces vivantes et le milieu Observation des principaux éléments composant le paysage Comprendre les caractéristiques et problématiques d'un paysage	et discussion sur l'évolution de leur usage. Etude de leur impact sur la faune aquatique. - Identification de la flore caractéristique du milieu humide - Observation de la particularité du paysage : bocage et ses usages - Centralisation des différents éléments étudiés du paysage sur une carte et discussion de leur interaction.	
Cycle 4 (5^{ème}, 4ème et 3ème)	Evolution	Connaître la RNG et son rôle Observer un renouvellement d'êtres vivants durant le Tertiaire de Saucats Savoir classer les êtres vivants au sein des grands groupes Appréhender la diversification des êtres vivants (à l'échelle du genre et de la famille), les liens de parenté et la conservation de caractères acquis au cours du temps Comprendre l'évolution du climat au cours du temps grâce aux informations enregistrées par les fossiles.	Familiariser les élèves à une démarche scientifique en proposant des ateliers ludiques. Animation de 3 heures avec : - Etude de 2 affleurements, mise en évidence et échanges du renouvellement de la faune entre -19Ma et -13Ma - Classement de fossiles en groupes taxonomiques emboîtés pour les 5èmes et 4èmes - Etude de fossiles microscopiques caractéristiques de l'époque Miocène pour les 3èmes - Etude de l'évolution d'un genre au cours du temps <u>Option climat :</u> Comparaison du climat à un endroit donné au cours des temps géologiques	Sites de Lassime et Pont-Pourquey Maison de la Réserve

	L'eau, milieu vivant	<p>Connaître la RNG et son rôle</p> <p>Acquérir un ensemble de paramètres physico-chimiques pour mesurer la qualité de la rivière</p> <p>Acquérir une méthode pour la mesure de la qualité des eaux de rivière en fonction des animaux présents et de leur sensibilité à la pollution = IBGN</p>	<p>Alternance entre approches scientifique, naturaliste et ludique</p> <p>Animation de 3 heures avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caractérisation de la qualité de l'eau par une approche biologique et écologique : récolte, identification (classeur), adaptation des êtres vivants au milieu aquatique. Evaluation de l'état de santé grâce à l'indice biologique - Caractérisation de la qualité de l'eau par des mesures physiques : turbidité, granulométrie, vitesse et débit du cours d'eau - Caractérisation de la qualité de l'eau par l'analyse chimique : tests colorimétriques 	<p>Site sur la commune de Saucats et/ou site du Moulin de l'Eglise.</p>
Classes de 2nde	Sédimentation	<p>Connaître la RNG et son rôle</p> <p>Exploiter des données du terrain (roches et fossiles) afin de comprendre l'interprétation qu'en font les géologues.</p> <p>Comprendre la notion de sédimentation par une approche de terrain</p>	<p>Familiariser les élèves à une démarche scientifique</p> <p>Animation de 3 heures avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interprétation des structures sédimentaires sur les sites de Bernachon et l'Ariey - Illustration des différentes étapes de la formation d'une roche sédimentaire - Reconstitution d'un paléo-environnement 	<p>Sites de Bernachon et l'Ariey</p> <p>Maison de la Réserve</p>
	Visite d'une carrière	<p>Montrer un exemple de l'implication de l'érosion dans la vie quotidienne.</p>	<p>Visite de 2h30 avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation des différentes étapes de l'exploitation des matériaux alluvionnaires de la Garonne - Echanges sur l'impact d'une carrière sur l'environnement, exemple de collaboration entre la Réserve et Lafarge - Présentation des métiers 	<p>Carrière proche de la Réserve</p>

			dans le domaine	
	Biodiversité (conception en cours)	Avoir une définition commune de la notion de biodiversité Observer les caractéristiques des différents horizons d'un sol forestier Réaliser un inventaire de la diversité floristique et faunistique Montrer le lien entre la biodiversité et le sol	Familiariser les élèves à une démarche scientifique Animation de 3 heures avec : - Etude d'un sol forestier - Biodiversité végétale et lien avec le sol - Biodiversité animale et lien avec le sol	Sites à définir
Autres niveaux de lycées	Géologie (conception en cours)	Connaître la RNG et son rôle Comprendre la démarche de terrain à partir de la description des affleurements Exploiter les données afin d'émettre des hypothèses sur des phénomènes géologiques globaux. Appliquer les principes de datation relative aux affleurements de la Réserve Exploiter les données relevant d'études de documents scientifiques afin d'affiner les datations relatives proposées sur le terrain	Familiariser les élèves à une démarche scientifique Déroulement : Animation de 3h avec : - étude des affleurements - application de la biostratigraphie et la chimiostratigraphie	Sites de Bernachon et l'Ariey Maison de la Réserve

D'autres sujets peuvent être abordés par la Réserve si les établissements scolaires souhaitent monter un projet pédagogique. Certains de ces projets peuvent répondre aux dispositifs existants proposés par des partenaires financiers.

ACTIONS PEDAGOGIQUES SUR LE TEMPS DE LOISIRS.

Les thèmes abordés lors de la découverte et la démarche pédagogique sont diversifiés pour permettre à chacun d'être réceptif à la sensibilisation et à la protection de ce patrimoine.

Thème	Public	Objectifs	Démarche pédagogique	Lieux
Géologie	3-6 ans « les vieux coquillages sous nos pieds » [2006]	Observer les fossiles du musée de la Réserve. Comprendre ce qu'est un fossile Découvrir la méthodologie pour une fouille paléontologique Rentrer en contact avec la nature Connaître la réglementation de la réserve.	Alternance entre approches ludique, sensorielle et imaginaire Déroulement : animation de 2 heures, avec : - kim touche - puzzle fossiles - appariement fossile - coquillage - observation des formes d'un oursin - appariement minéraux –roches - appariement photo de fossile-vitrine - graine de chercheur - balade sur la Réserve	Maison de la Réserve Sites de Pont-Pourquey et/ou Lassime
	Familial (7 à 12 ans accompagnés d'adultes) « que nous racontent les fossiles » [1995]	Observer les fossiles du musée de la Réserve. Découvrir la méthodologie pour une fouille paléontologique Savoir ce qu'est une Réserve Naturelle. Connaître la réglementation de la réserve et reconstituer le paysage ancien de Saucats il y a 20 millions d'années.	Approche ludique Déroulement : animation de 2 heures et demi, avec : - découverte du musée - graine de chercheur - balade sur la Réserve	Maison de la Réserve Sites de Pont-Pourquey et/ou Lassime
	Grand public [1994]	Observer les fossiles du musée de la Réserve. Savoir ce qu'est une Réserve Naturelle. Découvrir sur le terrain le patrimoine géologique et naturel protégé par la Réserve	La démarche dépend de chaque animateur Déroulement : visite commentée d'environ 2 heures	Maison de la Réserve 5 à 6 sites de la Réserve selon la disponibilité des visiteurs
Eau	CLSH (7 à 12 ans) Familial (7 à 12 ans accompagnés d'adultes) [2006]	Découvrir et faire comprendre les interactions faune/milieu naturel au sein d'un écosystème « rivière »	Approches artistique, ludique et scientifique Déroulement : animation de 2 heures et demi, avec : - dessin nature - la pêche - identification des invertébrés - qualité de l'eau	Site sur la commune de Saucats, proche de la Réserve.

Thème	Public	Objectifs	Démarche pédagogique	Lieux
Nature	ALSH (7 à 12 ans) « Réserve poursuite » et « Tous sur le terrain » [2009]	Permettre aux enfants de réinvestir leurs connaissances en matière de fossiles, de faune, de flore et de l'eau Découvrir et faire comprendre le patrimoine protégé par la Réserve	Approches ludique, naturaliste et scientifique Déroulement : Animation de 3 heures en deux temps : - jeu coopératif - quizz et jeu coopératif sur le terrain	Maison de la Réserve Sites du Péloua et de la Bourasse
	ALSH « Arboretum » [2009]	Découvrir quelques plantes de la Réserve	Approches ludiques et naturaliste Déroulement : Animation de 2 heures avec différents ateliers de découverte des parties des plantes : feuilles, fruits, écorces, ...	Sentier entre les sites du Péloua et de la Bourasse
	Familial (7 à 12 ans accompagnés d'adultes) « Ateliers de la forêt » [2014]	Découvrir le milieu forestier de la RN	Approche sensorielle et ludique Déroulement : balade dans la forêt de 2h ponctuée de petits ateliers nature les familles sont invitées à cheminer sur les sentiers de la réserve, et d'y rencontrer plantes étranges, petites bêtes de la litière, traces d'activité des hôtes de la forêt, etc., voire d'écouter quelques histoires.	Sur les sentiers de la RN
	Familial (7 à 12 ans accompagnés d'adultes) « Art et nature » [2014]	Découvrir la nature en réalisant des œuvres éphémères	Approche artistique Déroulement : animation de 2h pendant laquelle on réalise des œuvres à partir des matériaux naturels	Site sur la commune de Saucats, proche de la Réserve.
Tous	Publics empêchés, en situation de handicap	Voir objectifs précédents, adaptés.	Adaptation des approches, plus basées sur le sensoriel	Maison et sites de la RN, sites proches

Des projets peuvent également émaner de certains groupes tels que les Accueils de Loisirs Sans Hébergement, Club environnement de la CCM ou clubs de randonneurs. Dans ce cas, la Réserve offre ses compétences pour aider et mettre en œuvre ces projets pédagogiques.

4.2.2. Potentialités et contraintes

Lieu de découverte, la Réserve présente plusieurs possibilités pédagogiques pouvant être interprétées et valorisées. Cependant, ce site est également fragile et demande à être préservé.

4.2.2.1. Les potentialités

- **Potentiels abiotiques** : géologie du Tertiaire et ses interprétations (reconstitution des milieux anciens, variation du niveau marin, datation des roches sédimentaires et fossiles), géologie du Quaternaire (ancien lit de la Garonne, anciens lits des cours d'eau), étude du paysage et rivière...

- **Potentiels biotiques** : forêt de bord de rivière, forêts à caractère naturel, sources et dépôt de travertins, prairies : milieu ouvert, faune et flore locale, indices et traces d'animaux...

- **Potentiels historique et culturel** : archéologie (silos, tumulus à proximité, silex néolithiques du Brousteyrot, ancienne voie romaine au Brousteyrot, drainage de la Lande, anciens champs soumis à la déprise agricole, forêt à l'abandon, exploitation de pins, anciens moulins de Bernachon et de l'église, anciennes carrières (sable calcaire, calcaire pour construction), ancien lavoir et source de Bergey (Pont-Pourquey Est), chemins perdus du cadastre XVIIIème (chemin de Lassime, chemin de La Brède à Bernachon, etc.)

- **Potentiels paysagers** : lieu de promenade, lieu de quiétude et de bien-être, lieu d'inspiration artistique

- **Potentiels pédagogiques pour les scolaires** :

La Réserve est un des sites permettant d'illustrer sur le terrain les programmes scolaires Depuis la réforme du programme des écoles et des collèges en 2016, suivie de celle des lycées en 2019, toutes les animations à destination des scolaires ont été revues et adaptées aux différents niveaux de classe. Dans cette démarche, l'équipe animatrice a travaillé en partenariat avec les enseignants issus de divers horizons : les enseignants historiques qui sont déjà venus sur la Réserve, les enseignants membres de l'association gestionnaire et ceux de l'Association des Professeurs de Biologie –Géologie et de l'OCCE, ainsi que de nouveaux enseignants. Ces partenaires pédagogiques ont participé à des journées de travail et d'échanges avec les animateurs de la Réserve sur la démarche pédagogique et l'adéquation au programme.

4.2.2.1. Les contraintes du site

- **Statut réglementaire du site** :

La Réserve a mis comme objectif de proposer des animations d'éducation à la géologie, de sensibilisation au patrimoine naturel et à la protection de la nature. Ces actions doivent privilégier le terrain qui est la spécificité des Réserves Naturelles et doivent être cohérentes avec la réglementation de la Réserve.

- **Sensibilité géologique et habitat** :

L'aménagement et la mise en valeur du patrimoine géologique en vue de l'accueil du public se fait évidemment au préjudice des milieux naturels proches et du paysage. Il a été donc limité au minimum, en essayant de rester pédagogique et s'intégrant au mieux au paysage tout en impactant le moins possible le milieu naturel.

Les affleurements aménagés en bord du cours d'eau Le Saucats (Bernachon en 1989 et Pont Pourquey en 1999) subissent régulièrement, par temps de grand froid, l'érosion, le gel et les développements de végétation entraînant une perte régulière de sédiment sur ses falaises. Leur aménagement a nécessité la mise en sécurité par le biais d'études géotechniques de stabilité.

Le maintien des affleurements et des musées de site visibles par le public nécessite un entretien périodique et la fréquentation dépend des conditions météorologiques

Accès et sentiers

Les sites sont accessibles en se garant le long de chemins ruraux ou en bord de route. Une attention est apportée pour les bus (non obstruction des autres chemins, descente des enfants dans le sens de la marche). La non maîtrise foncière ne permet par contre pas de pouvoir envoyer les publics directement sur les sites en raison de l'absence de solution de stationnement pérenne.

Le décret de création de la Réserve ne permet la fréquentation libre que sur des sentiers balisés.

Les sentiers ont été repensés pour pouvoir répondre à plusieurs objectifs :

- assurer la sécurité du public (suppression des cheminements en bord de route, en bord de cours d'eau, en pied de falaise) ;
- protéger le patrimoine géologique (éloignement des anciens trous de fouilles et donc des tentations de prélèvements) ;
- protéger le patrimoine naturel (éloignement des sources travertinisantes, suppression d'un passage à gué, choix des parcours, choix d'aménagements minimum) ;
- préserver le calme des riverains (création de sentiers éloignés des habitations, pas de raccourcis).

Un diagnostic arboricole a été effectué le long des sentiers, conforme à la norme AFNOR NF EN 15567-1, suivi de mise en sécurité dans le cadre des préconisations.

Un protocole d'entretien des sentiers a été établi en 2009. Un débroussaillage relativement large est nécessaire au vu de la présence de tiques et du risque infectieux de maladie de Lyme.

Sécurité des publics

Une réflexion a été menée en ce sens. Elle a abouti à des réaménagements de certains sites, à des abrasions de surplombs de roches, à des stages de formation du personnel (Premiers secours et lignes EDF) et à des consignes écrites pour l'encadrement des publics.

Une amélioration du bâtiment a eu lieu dans le cadre de la mise aux normes « Etablissement Recevant du Public », ainsi que des améliorations pour l'accessibilité.

Capacité d'accueil

Les visites organisées sont toujours accompagnées. L'équipe d'animation s'adapte à la taille des groupes de jeunes, pour de bonnes conditions de visite sur le terrain et à la Maison de la Réserve. Pour des adultes, la taille des groupes est augmentée.

Il faut noter la potentialité de demandes des établissements scolaires proches de la Réserve pour illustrer leur programme par des activités pratiques. A cela s'ajoutera aux éventuelles demandes des associations culturelles et offices de tourisme.

4.2.3. Fréquentation du public :

La Réserve est fréquentée par divers publics mais chaque visite accompagnée s'adapte aux attentes des visiteurs qu'ils viennent dans le cadre scolaire ou pendant leurs temps de loisirs.

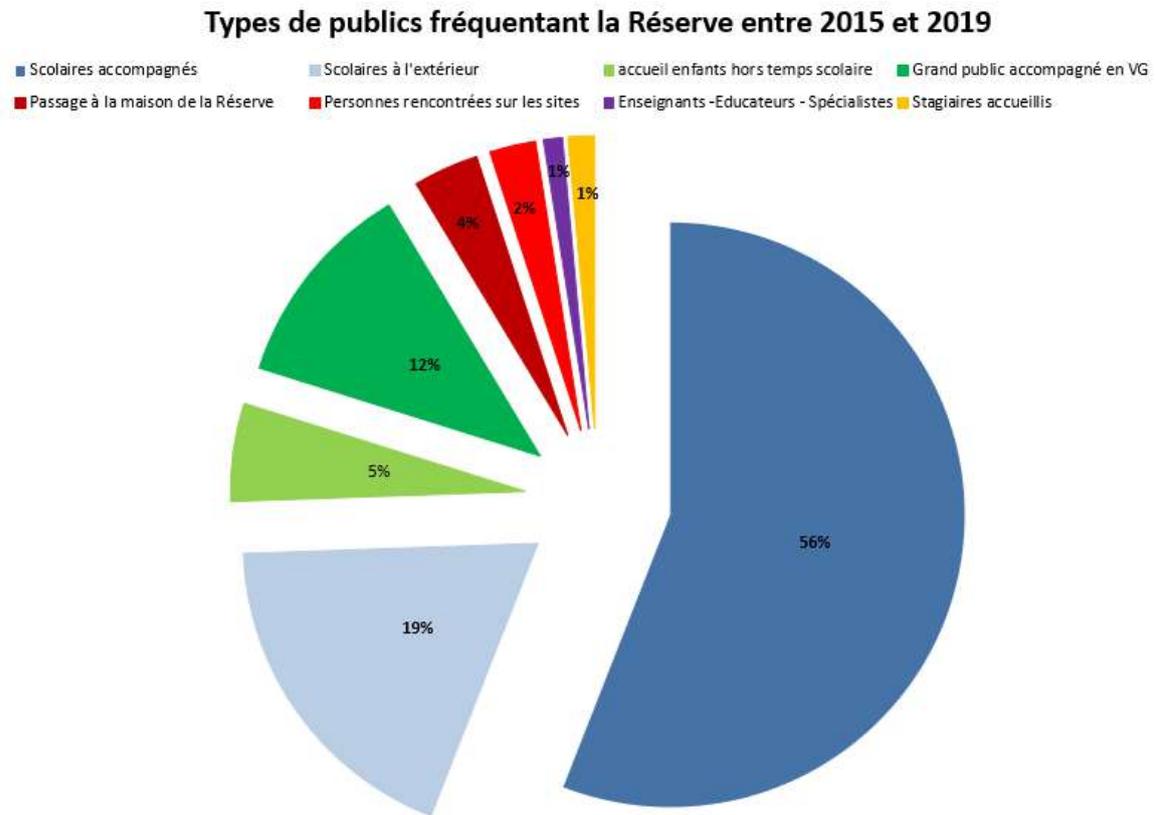
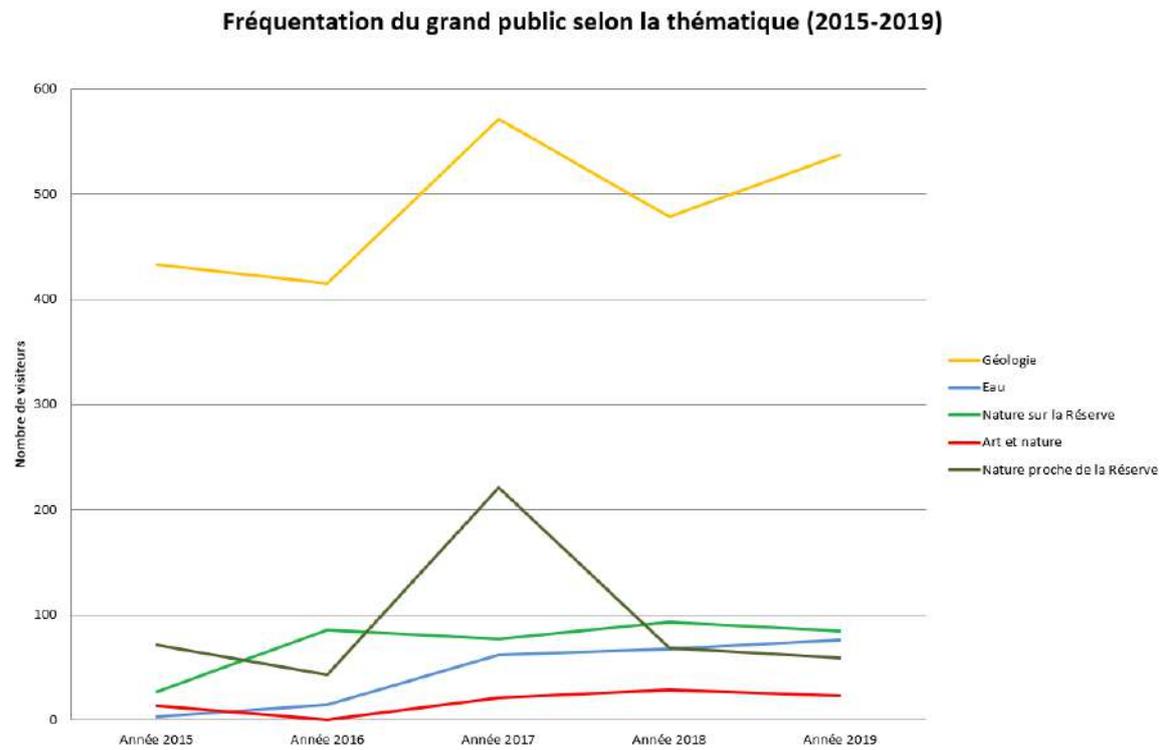


Fig. 67 : Proportions des différents publics fréquentant la Réserve entre 2015 et 2019.

Un peu plus de la moitié des 7500 visiteurs de la Réserve en moyenne correspond à un public scolaire qui se déplace sur la Réserve pour illustrer son programme. La fréquentation de ce type de publics sur le site a connu une baisse significative à partir de la réforme des écoles et des collèges à partir de 2016 et il faut s'attendre à une autre baisse en 2020 suite aux mesures sanitaires liées à l'épidémie de coronavirus.

Le public identifie la Réserve à la thématique liée à la géologie principalement mais l'équipe animatrice de la Réserve fait découvrir les autres facettes de la Réserve mais également les espaces naturels proches de la Réserve depuis quelques années.

Fig. 68 : Courbes de fréquentation du grand public en fonction des thématiques entre 2015 et 2018.



4.3. Appropriation sur son territoire

4.3.1 perception de la Réserve par la population :

La Réserve est représentée différemment selon l'usage que la population y fait. Par exemple, la création d'un nouveau sentier a pu être qualifiée de « superbe » par des visiteurs réguliers. Les propriétaires montrent un sentiment de perplexité : ils ne pensaient pas que cela prendrait une telle ampleur ; mais aussi d'injustice car ils ont l'impression que la Réserve a une activité commerciale très rémunératrice qui n'est pas partagée.

Le patrimoine géologique de la Réserve (fossiles) est bien connu des anciens, les lieux-dits sites étant parfois nommés « aux coquillages ». Les plus jeunes ont plus intégré la notion de Réserve et de fossiles.

Une étude de représentation auprès des enfants de l'école de Saucats déjà venus a laissé entrevoir une bonne compréhension de la Réserve, sous toutes ses facettes, et la géologie n'est pas systématiquement la mieux représentée. Dans l'ordre, interviennent les éléments suivants : arbre, ciel, oiseau, nuage, fleur, soleil, rivière et enfin : fossiles, aménagements de sites, animateur, Maison de la Réserve.



Fig. 69 : Dessins d'enfants issus d'un projet pédagogique pour les 20 ans de la réserve

Pour les scolaires, il en ressort que la Réserve est un endroit propre, avec des arbres sauvages, des panneaux et des gens qui travaillent. Ils ont le sentiment que la nature y est tranquille. Une étude en 2014 auprès d'un échantillon de collégiens (212 élèves issus de plusieurs collèges de la région bordelaise) a permis de mesurer leur perception de ce qu'est une Réserve Naturelle et ses missions.

Représentation des élèves d'une Réserve Naturelle

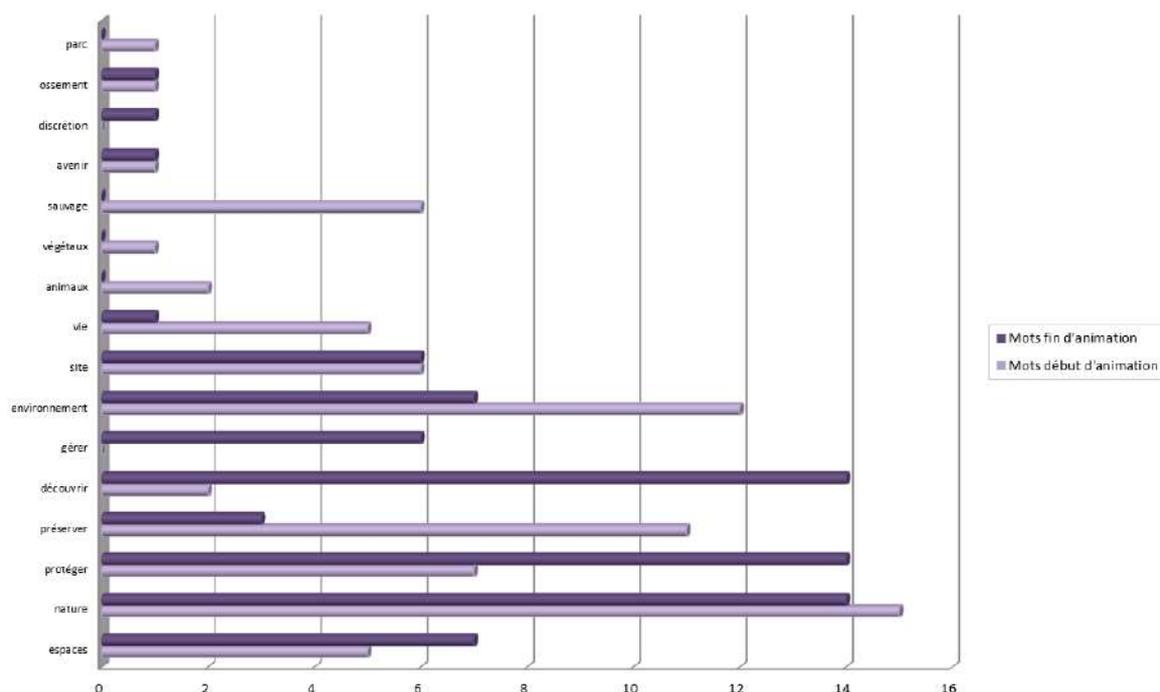


Fig. 70 : Evaluation des représentations de la Réserve par les élèves.

Le graphique ci-dessus montre l'évolution des représentations des élèves. En effet, certains termes comme « sauvage » ou « parc » ont disparu des vocabulaires à la fin de l'animation et que d'autres termes tels que « gérer » ou « découvrir » apparaissent ou sont cités plusieurs fois. Les mots « animaux » et « végétaux » ont été intégrés dans le mot « nature » et pour les élèves, « préserver » et « protéger » évoquent la même signification, mais ils ont préféré choisir le terme de l'animatrice « protéger ».

Certains termes ont été évoqués suite aux événements qu'ils ont vécus. C'est le cas des mots « découvrir », « discrétion » ou « avenir ». L'utilisation du mot « ossement » ou la diminution de l'utilisation de « vie » peuvent être expliqués par le fait que le sujet principal concerne les fossiles.

D'après ce constat, on peut supposer que la majorité des élèves ont compris le rôle des Réserves Naturelles.

Localement, la Réserve est identifiée comme un « lieu de biodiversité à protéger » par les enfants de l'école de Saucats qui l'ont visité ces dernières années, la géologie n'est pas forcément mise en exergue dans leurs représentations.

Le fait d'animer depuis 2017 une démarche Aire Terrestre Educative semble avoir renforcé la perception positive des actions de la Réserve à Saucats.

4.3.2. Attitude de la population vis-à-vis de la Réserve :

La Réserve comprend trois zones protégées qui sont relativement éloignées les unes des autres. Des tournées régulières sont mises en place, notamment pendant les activités d'entretien des sites ou les visites guidées. Les musées de sites ont été visités les plus fréquemment ; les autres secteurs sont vus dans le cadre de surveillances spécifiques.

4.3.2.1. Respect de la réglementation

Historiquement, la demande de classement du site en Réserve naturelle a pour origine l'action anthropique se présentant sous 3 aspects essentiels :

- accord de permis de construire en proximité des gisements types, sur des parcelles qui, jouxtant le ruisseau, incluaient les berges fossilifères étudiées depuis plus d'un siècle en périphérie immédiate des stratotypes.
- intérêt grandissant pour les bourses à fossiles et minéraux, générateur de récoltes abusives à des fins lucratives.
- collection à la mode de dents de Requins et Coquillages fossiles, moteur de " lavages " de matériel sableux fossilifère, en grandes quantités, entraînant ainsi la destruction d'un important volume de sédiments.

Ces deux dernières activités ont laissé par endroits un relief chaotique, maintenant un peu masqué par la reprise de la végétation, les sites étant laissés à l'abandon.

Les fouilles "sauvages" se sont ralenties après la création de la Réserve, puis suite à l'installation des permanents à Saucats.

Des incompréhensions liées à la réglementation relèvent de :

- la perception de la quantité de fossiles accessibles et qui ne peuvent être ramassés, alors qu'ils ont pu l'être par le passé ou encore sur des sites proches ;
- d'activités autorisées perçues comme antinomiques avec un espace protégé (activités de gestion forestière, d'actions du gestionnaire, de chasse ou de pêche) ;
- a contrario, d'activités interdites perçues comme possibles dans la nature (sortir des sentiers, déposer des déchets verts...).

4.3.2.2. Implication des acteurs et usagers.

Les anciens ou originaires des communes ont une utilisation du site comme « nature ressource », alors que les nouveaux habitants sont plutôt usagers de la Réserve comme « nature ressourcement ». Peu importe leur intérêt, 27% en moyenne des visiteurs accueillis sur la Réserve reviennent régulièrement sur le site.

La Réserve est considérée comme un des points forts de la thématique « Nature » sur le territoire, et son équipe est souvent sollicitée par les acteurs comme expert sur le sujet. Cependant, certains acteurs comme des propriétaires utilisent des méthodes de gestion de leurs parcelles méconnaissant totalement l'aspect écologique de la Réserve qui jouxte leur propriété. A l'inverse, on collecte des questionnements sur les activités de gestion (ouverture lande du Brousteyrot, coupe de ligneux...) ou de non-gestion (arbres morts au sol ou sur pied, ronces en sous-bois...)

Plusieurs partenariats ont été développés pour proposer des activités de chantiers nature sur le site. La Communauté de Communes de Montesquieu, par exemple, fait appel régulièrement à des chantiers d'insertion dans le cadre de la gestion des bassins versants ou du petit patrimoine. La Réserve a accueilli également des jeunes en service civil volontaire (Uniscité), ou des jeunes issus des centres sociaux d'animation ou des stagiaires. Ces rencontres permettent la mise en œuvre d'actions de gestion liées à des actions d'Education à l'environnement par le biais de la découverte de la Réserve.

4.4. Perspectives liées à l'homme dans la Réserve

La Réserve est située sur le territoire de 2 communes situées au sud de l'agglomération bordelaise, et intégrée dans son schéma directeur.

4.4.1. Opportunités et menaces des activités humaines et infrastructures

Servitudes

Evolution des normes d'entretien, par exemple sous les portées de lignes électriques.

Bordeaux-Technopolis - Site Bordeaux-Montesquieu, sur la commune de Martillac

Cette zone d'activités est située à environ 2 km au Nord du site du Brousteyrot. La mise en place de sa station de lagunage en amont de la Réserve a nécessité un rabattement de nappe phréatique dans le ruisseau, ce qui a entraîné une modification du débit de celui-ci, notamment à l'étiage.

En 1992, le Tribunal de Bordeaux a annulé l'autorisation préfectorale donnée à Bordeaux- Technopolis Site Bordeaux-Montesquieu de construire une station de lagunage pour les eaux usées domestiques au motif que l'autorisation préalable du Ministre chargé de la protection de la nature de modifier l'état ou l'aspect de la Réserve n'avait pas été obtenue préalablement. Le Conseil Général avait élaboré un nouveau dossier dont l'objet est de solliciter l'autorisation conformément à l'article L 242-9 du Code Rural. Le Comité Consultatif de Gestion de la Réserve Naturelle a donné un avis favorable sur le dossier lors de la réunion du 30 novembre 1992. La Commission Départementale des Sites siégeant en formation de protection de la nature le 19 juillet 1994 a émis un avis favorable à la demande du Conseil Général de la Gironde, le projet présenté par ce dernier n'entraînant que des conséquences négligeables sur l'état ou l'aspect de la Réserve Naturelle.

Une partie de la Réserve était initialement incluse dans la Zone d'Aménagement Différée de la Technopôle.

Cours d'eau

Il est à noter que les parcelles classées en Réserve ne sont que sur les rives droites des cours d'eau ce qui entraîne que seule la moitié des cours d'eau est en zone protégée.

Les variations brusques des débits du Saucats peuvent entraîner une forte érosion des sédiments qui affleurent dans le lit du ruisseau (problème des retenues en amont). L'ancien gestionnaire avait prévu d'endiguer la rivière sur le site du Moulin de Bernachon, pour éviter l'érosion d'un site géologique qui avait été constatée suite à des crues et une vidange de plan d'eau en amont de la Réserve. Ce projet a été rejeté par le Comité Consultatif de Gestion sur proposition du nouveau gestionnaire en 1996.

Sur le site du Brousteyrot, en aval, se trouvait une station de pompage pour approvisionner le nettoyage de granulats d'une gravière voisine. Celle-ci a été démontée suite à l'intervention du Conseil Supérieur de la Pêche, ainsi que le pont situé le plus en aval, suite à un éboulement en 2007. Deux ponts qui permettent la traversée de 2 chemins ruraux sont en outre en très mauvais état et nécessitent une réfection.

Aérodrome

L'aérodrome de Bordeaux - Saucats est situé non loin au nord du site du Brousteyrot et connaît un projet d'extension. Une augmentation des nuisances sonores est à prévoir sur ce site non encore aménagé.

Gravières et Décharges

Sur le site du Brousteyrot, il a existé un projet d'extension de la gravière exploitée par Fabrimaco, en bordure de Réserve. Celle-ci exploiterait une partie de la rive gauche du ruisseau. Le gestionnaire a donné un avis négatif lors de l'enquête publique, avec des arguments de zone tampon. A noter que la Réserve a été le principal argument des opposants à ce projet.

Ce site est à proximité d'une décharge fermée depuis 1996. Des dépôts d'ordures se font encore régulièrement dans les forêts avoisinantes. La Mairie de La Brède a prévu de fermer et d'interdire à la circulation motorisée les chemins ruraux et privés du secteur par des barrières en 2015.

Une autre gravière, qui n'est plus exploitée, se trouve en amont de la Réserve sur la commune de Saucats. Celle-ci montre particulièrement bien des niveaux quaternaires de sables et de graviers et mérite à ce titre d'être visitée. Elle abrite par ailleurs quelques milieux et espèces intéressants. Elle sera prochainement requalifiée en bassin d'étalement de rétention des eaux de la rivière Saucats, et ceci permettra le maintien d'affleurements et de certains milieux.

Evolution des parcelles boisées proches

Défrichement pour mutation vers viticulture, parcs photovoltaïques...

4.4.2 Tendances évolutives

La proximité de Bordeaux Métropole fait du territoire un secteur d'attrait pour accueillir de nouveaux résidents, entraînant ainsi un développement de l'urbanisation et la mise en place de nouvelles infrastructures qui en découle. A cela se rajoute un développement économique non négligeable du secteur.

Au nord-ouest du site du Brousteyrot, par exemple, le secteur de la Technopole Montesquieu est très fréquenté par :

- des cyclistes : sportifs (proximité du domaine de loisirs d'Hostens, très orienté V.T.T....), promeneurs ; le projet de piste cyclable Léognan – La Brède passera non loin de la Réserve.
- des randonneurs (itinéraires balisés de Saucats, de La Brède, de la Communauté de Communes de Montesquieu et du Département en prévision)
- Circuit 4 x 4 dans le secteur sud de Saucats, moto et quad à La Brède
- des loisirs de pleine nature, avec l'aménagement en 2015 de l'espace naturel sensible de la forêt de Migelane (Département de la Gironde) en site accessible à tous (stationnement, sentier d'interprétation, parcours d'activités...).

Les efforts du gestionnaire en matière de communication, associés à ceux des partenaires, ont un impact sur la fréquentation, notamment libre.

4.4.3 Services rendus par les écosystèmes au sein de la réserve

Une première approche évoque des exemples à partir de la Typologie des services rendus par les écosystèmes à l'Homme d'après le *Millenium Ecosystems Assessment* (en italique si non traité)

Type de service écosystémique	Illustration
Approvisionnement	<ul style="list-style-type: none"> En <i>alimentation</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ressources alimentaires pour l'homme (produits de la mer) ou le bétail (prairies) : pas sur la RNG</i>
	<ul style="list-style-type: none"> En eau <ul style="list-style-type: none"> • Pompage de l'eau dans le sol par les végétaux et rejet sous forme de vapeur d'eau, ce phénomène d'évapotranspiration représentant environ 10% des précipitations
	<ul style="list-style-type: none"> En biomasse <ul style="list-style-type: none"> • Production d'énergie (bois, matière organique fossile) ou de matériaux (bois, fibres végétales) : exploitation forestière des pins et robiniers
	<ul style="list-style-type: none"> En ressources génétiques <ul style="list-style-type: none"> • Ressources utilisées en sélection végétale ou animale, principes actifs médicamenteux issus de plantes sauvages, ressources utilisées par l'agro-industrie (chimie verte, biocides d'origine naturelle, produits de biocontrôle) : pas en tant que ressource, mais exemple pour la recherche en génétique des Gammars et Robiniers
Régulation	<ul style="list-style-type: none"> De la pollinisation, <ul style="list-style-type: none"> • Reproduction des végétaux réalisée par des insectes pour 90% des plantes à fleurs
	<ul style="list-style-type: none"> Du climat <ul style="list-style-type: none"> • Captation du CO₂ atmosphérique par les forêts ou les prairies permanentes : réserve naturelle essentiellement forestière avec des milieux ouverts permanents
	<ul style="list-style-type: none"> Des eaux <ul style="list-style-type: none"> • Quantitativement, influence à l'échelle régionale des écosystèmes forestiers sur les précipitations, et qualitativement, filtration de polluants par les zones humides. 15 ha de zones humides
	<ul style="list-style-type: none"> De la qualité de l'air en milieu urbain <ul style="list-style-type: none"> • <i>Captation localisée de composés volatils ou de particules fines par certaines essences d'arbres, en fonction de leurs conditions d'implantation</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Des risques sanitaires <ul style="list-style-type: none"> • <i>Régulation des populations de ravageurs des cultures et d'animaux vecteurs de maladies (zoonoses, arboviroses) par les prédateurs sauvages s'en nourrissant</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Des risques naturels <ul style="list-style-type: none"> • Limitation de certains types de risques d'inondation grâce aux plaines alluviales et aux zones humides : cas du Brousteyrot, avec zone humide et pont dégradé engendrant un stockage temporaire d'eau en amont en période de crues.
	<ul style="list-style-type: none"> Des déchets <ul style="list-style-type: none"> • Dégradation des déchets organiques par la biodiversité microbienne des sols
	<ul style="list-style-type: none"> De l'érosion des sols <ul style="list-style-type: none"> • Limitation des pertes de sol sous l'action du vent ou de la pluie grâce à la végétation
Fourniture de biens immatériels	<ul style="list-style-type: none"> Loisirs et tourisme <ul style="list-style-type: none"> • Espaces naturels remarquables : lieu de visites encadrées et de promenade, avec des retours positifs du public sur le côté inspirant du site. Développement d'activités liées à la culture, notamment sorties contées ou art & nature.
	<ul style="list-style-type: none"> Valeurs religieuses ou éthiques <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fleuves ou territoires sacrés</i>

Gestionnaire :



Partenaires :

