



znief

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Date d'édition : 06/07/2018
<https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/720008880>



TOURBIERE DE GABARN (Identifiant national : 720008880)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 66960006)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : GERA, .- 720008880, TOURBIERE DE GABARN. - INPN, SPN-MNHN Paris, 13P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/720008880.pdf>

Région en charge de la zone : Aquitaine

Rédacteur(s) :GEREA

Centroïde calculé : 363858°-1801346°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 18/01/2016

Date actuelle d'avis CSRPN : 18/01/2016

Date de première diffusion INPN : 01/01/1900

Date de dernière diffusion INPN : 19/04/2016

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	13
9. SOURCES	13

1. DESCRIPTION

Cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de Type 2 :

- Id nat. : [720012972](#) - RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU GAVE D'OLORON ET DE SES AFFLUENTS (Id reg. : 66960000)

1.1 Localisation administrative

- Département : Pyrénées-Atlantiques
- Commune : Herrère (INSEE : 64261)
- Commune : Escout (INSEE : 64209)

1.2 Superficie

115,98 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 280

Maximale (mètre): 296

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [720012972](#) - RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU GAVE D'OLORON ET DE SES AFFLUENTS (Type 2) (Id reg. : 66960000)

1.5 Commentaire général

Cette ZNIEFF correspond à une tourbière qui a fait l'objet d'une exploitation sur la quasi totalité de sa superficie. La présence humaine et des traces de cultures sont observées sur ce secteur de la vallée du Gave d'Ossau depuis le néolithique final, environ 5000 cal. BP (Cugny C., 2011).

Depuis 1987, on observe une nette progression des cultures sur les terrains qui ne sont plus exploités pour la tourbe.

Quelques secteurs de tourbes n'ont pas été exploités et sont essentiellement colonisés par des bouleaux et de la callune.

Quelques zones de tourbière dégradées subsistent et des milieux humides allant de la prairie pâturée aux boisements de feuillus acidiphiles.

Cette zone nécessite des prospections complémentaires, aussi bien pour le descriptif de la végétation que pour celui de la faune.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Elevage

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Terrasse alluviale

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Propriété d'une association, groupement ou société

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Faunistique - Insectes - Floristique - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Auto-épuration des eaux - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Ralentissement du ruissellement - Soutien naturel d'étiage - Fonctions de protection du milieu physique - Role naturel de protection contre l'érosion des sols - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Zone particulière d'alimentation - Zone particulière liée à la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - Palynologique - Scientifique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Habitat humain, zones urbanisées	Intérieur	Indéterminé	Réel
Route	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Aéroport, aérodrome, hélicoptère	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Extraction de matériaux	Intérieur	Indéterminé	Réel
Infrastructures et équipements agricoles	Intérieur	Indéterminé	Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	Intérieur	Indéterminé	Réel
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Modification du fonctionnement hydraulique	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Réel
Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fauchage, fenaison	Intérieur	Indéterminé	Réel
Atterrissements, envasement, assèchement	Intérieur	Indéterminé	Réel
Submersions	Intérieur	Indéterminé	Réel
Atterrissement	Intérieur	Indéterminé	Réel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Poissons - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes - Odonates 		

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	54.6 <i>Communautés à Rhynchospora alba</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014
	51.2 <i>Tourbières à Molinie bleue</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014
	31.12 <i>Landes humides atlantiques méridionales</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014
	37.7 <i>Lisières humides à grandes herbes</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.11 <i>Eaux oligotrophes pauvres en calcaire</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	24.1 <i>Lits des rivières</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014
	44.9 <i>Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014
	31.86 <i>Landes à Fougères</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014
	82.2 <i>Cultures avec marges de végétation spontanée</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014
	41.561 <i>Chênaies acidiphiles pyrénéennes</i>		Informateur : GEREA		1987 - 2014

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Odonates	65115	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	<i>Agrion nain (L')</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LPO Aquitaine				2011
	65199	<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	<i>Leste sauvage</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Aquitaine				2008
	65265	<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	<i>Libellule fauve (La)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LPO Aquitaine				2012
Phanérogames	95438	<i>Drosera intermedia</i> Hayne, 1798	<i>Rossolis intermédiaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CEN Aquitaine				1992 - 2008

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Mésange à longue queue, Orite à longue queue</i>	Reproduction indéterminée					
	3723	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pipit des arbres</i>	Reproduction indéterminée					
	4588	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Linotte mélodieuse</i>	Reproduction indéterminée					
	4580	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Verdier d'Europe</i>	Reproduction indéterminée					
	2881	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Busard Saint-Martin</i>	Reproduction indéterminée					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4155	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	<i>Cisticole des joncs</i>	Reproduction indéterminée					
	4503	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	<i>Corneille noire</i>	Reproduction indéterminée					
	3703	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Hirondelle de fenêtre</i>	Reproduction indéterminée					
	4663	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766	<i>Bruant fou</i>	Reproduction indéterminée					
	4001	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Rougegorge familier</i>	Reproduction indéterminée					
	2679	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	<i>Faucon hobereau</i>	Reproduction indéterminée					
	4564	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	<i>Pinson des arbres</i>	Reproduction indéterminée					
	3076	<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Grue cendrée</i>	Passage, migration					
	4215	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	<i>Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant</i>	Reproduction indéterminée					
	3941	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	<i>Bergeronnette grise</i>	Reproduction indéterminée					
	3803	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Loriot d'Europe, Loriot jaune</i>	Reproduction indéterminée					
	3760	<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	<i>Mésange bleue</i>	Reproduction indéterminée					
	3764	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	<i>Mésange charbonnière</i>	Reproduction indéterminée					
	4525	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Moineau domestique</i>	Reproduction indéterminée					
	4280	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	<i>Pouillot véloce</i>	Reproduction indéterminée					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4474	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pie bavarde</i>	Reproduction indéterminée					
	3978	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Accenteur mouchet</i>	Reproduction indéterminée					
	4314	<i>Regulus ignicapillus</i> (Temminck, 1820)	<i>Roitelet à triple bandeau</i>	Reproduction indéterminée					
	4053	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	<i>Tarier pâtre</i>	Reproduction indéterminée					
	4257	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Fauvette à tête noire</i>	Reproduction indéterminée					
	4254	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	<i>Fauvette des jardins</i>	Reproduction indéterminée					
	4221	<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	<i>Fauvette pitchou</i>	Reproduction indéterminée					
	4117	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	<i>Merle noir</i>	Reproduction indéterminée					
Phanérogames	81569	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	<i>Aulne glutineux, Verne</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Rendu, C., Calastrenc, C., Le Couedic, M., Galop, D., Ruis, D., Cugny, C., Bal, M.C.				1987 - 2013
	85903	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	<i>Bouleau verruqueux</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Rendu, C., Calastrenc, C., Le Couedic, M., Galop, D., Ruis, D., Cugny, C., Bal, M.C.				1987 - 2013
	87501	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	<i>Callune, Béruee</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Rendu, C., Calastrenc, C., Le Couedic, M., Galop, D., Ruis, D., Cugny, C., Bal, M.C.				1987 - 2013
	88407	<i>Carex canescens</i> L., 1753	<i>Laïche tronquée</i>	Reproduction certaine ou probable					
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	<i>Rosolis à feuilles rondes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CEN Aquitaine				1994
	96695	<i>Erica tetralix</i> L., 1753	<i>Bruyère à quatre angles, Bruyère quaternée</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Rendu, C., Calastrenc, C., Le Couedic, M., Galop, D., Ruis, D., Cugny, C., Bal, M.C.				1987 - 2013

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	96844	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck., 1782	<i>Linaigrette à feuilles étroites</i>	Reproduction certaine ou probable					
	97947	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	<i>Hêtre, Fouteau</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Rendu, C., Calastrenc, C., Le Couedic, M., Galop, D., Ruis, D., Cugny, C., Bal, M.C.				1987 - 2013
	99922	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753	<i>Gentiane des marais, Gentiane pulmonaire des marais, Gentiane pneumonanthe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CEN Aquitaine				1994
	108718	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	<i>Molinie bleue</i>	Reproduction certaine ou probable					
	116759	<i>Quercus robur</i> L., 1753	<i>Chêne pédonculé, Gravelin</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Rendu, C., Calastrenc, C., Le Couedic, M., Galop, D., Ruis, D., Cugny, C., Bal, M.C.				1987 - 2013
	117731	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl, 1805	<i>Rhynchospora blanc, Rhynchospora blanche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CEN Aquitaine				2008
	197334	<i>Salix</i> L., 1753	<i>Saules</i>	Reproduction certaine ou probable					
	124699	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., 1817	<i>Spiranthe d'été</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CEN Aquitaine				1992
	128114	<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	<i>Ajonc d'Europe, Bois jonc, Jonc marin, Vigneau, Landier</i>	Reproduction certaine ou probable					
	128125	<i>Ulex nanus</i> T.F.Forst. ex Symons, 1798	<i>Ajonc nain, Petit ajonc, Petit Landin</i>	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Ptéridophytes	116265	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle, Porte-aigle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GEREA				1987 - 2014

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Oiseaux	2679	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2881	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3076	<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3723	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3764	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3803	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3941	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3978	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4001	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4117	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	4155	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4215	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4221	<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4254	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4257	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4280	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4525	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
4564	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
4580	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	4588	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4663	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	95438	<i>Drosera intermedia</i> Hayne, 1798	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	124699	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., 1817	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	Cugny, C.	2011	Apports des microfossiles non-polliniques à l'histoire du pastoralisme sur le versant nord Pyrénéen. Entre référentiels actuels et reconstitution du passé, thèse de doctorat, Université de Toulouse 2 Le Mirail
	Rendu, C., Calastrenc, C., Le Couedic, M., Galop, D., Ruis, D., Cugny, C., Bal, M.C.	2013	Montagnes et campagnes d'Oloron dans la longue durée. Premiers résultats d'un programme interdisciplinaire. In: Barraud, D., Réchin, F. (Eds.), D'Illuro à Oloron-Sainte-Marie. Un millénaire d'histoire. Aquitania 29
Informateur	CEN Aquitaine		
	GEREA		
	LPO Aquitaine		