



Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine

Micromammifères



Bilan 2012

SOMMAIRE

Préambule	3
1 Les actions engagées	4
1.1 Formation du réseau	4
1.1.1 Une clé d'identification	4
1.1.2 Des formations	5
1.2 L'analyse des pelotes	7
1.2.1 L'effort d'analyse de pelotes	7
1.2.2 Les acteurs	7
1.2.3 Le stockage des données : FA	8
1.2.4 Le stockage des échantillons	8
2 Bilan des données collectées	9
2.1 Les données collectées hors analyses de pelotes	9
2.1.1 Observations directes	9
2.1.2 Le piégeage	10
2.2 Les données issues de l'analyse de pelotes	12
2.2.1 Évolution de la pression d'analyse globale	12
2.2.2 Répartition géographique des analyses de pelotes	14
2.2.3 Répartition de la pression d'analyse par département	16
3 Premiers résultats	17
3.1 Un référentiel régional	17
3.2 Cartes de répartitions provisoires	18
4 Essai de cartographies prédictives	32
5 Pistes de travail 2013	35
5.1 Compléments d'analyse	35
5.2 Données à la volée	35
5.3 Des prospections ciblées	35
Remerciements :	35

Préambule

L'atlas des micromammifères d'Aquitaine, est un projet conduit dans le cadre de l'Atlas des Mammifères d'Aquitaine, porté conjointement par Cistude Nature et la LPO Aquitaine. Ce volet particulier a débuté en 2011 et s'achèvera en 2015. Aujourd'hui après deux années de travail, nous livrons ici un premier bilan sur un groupe d'espèces qui jusque là était particulièrement mal connu. Si un grand pas déjà réalisé, il reste évidemment du travail, et de nombreuses pistes de recherche se sont déjà fait jour.

Rédaction : Laurent Couzi
Novembre 2012

1 Les actions engagées

1.1 Formation du réseau

1.1.1 Une clé d'identification

Dès le départ du projet, nous avons prévu de rédiger une clé d'identification des espèces de la région, basée sur les critères crâniens et osseux. En effet, il existe de nombreuses clés valables en France, mais aucun document n'existait pour la région, or, il est plus simple de s'appuyer sur un document restreint au territoire étudié. Cette clé inédite a donc nécessité un gros travail de rédaction, de réalisation des schémas et des clichés. La mise en page ne doit pas non plus être sous-estimée. Nous avons fait appel aux collections privées de l'auteur et à celle du Museum de Bordeaux pour une partie des illustrations. Plusieurs scientifiques spécialistes des petits mammifères ont relu et validé le document.

Cette clé de 26 pages, comporte 42 photos, 104 schémas. Cette clé est téléchargeable gratuitement sur FA.

Disponible en téléchargement sur www.faune-aquitaine.org



1.1.2 Des formations

Dans le cadre de ce projet, il a été prévu d'organiser des sessions de formation destinées à créer un réseau d'analystes et de lancer une dynamique « micromamm » qui actuellement fait cruellement défaut.

Outre la clé régionale (1.1.1) qui a été réalisée à dessin, d'autres supports ont été construits pour réaliser ces formations. Une présentation Power Point a été réalisée, présentant le protocole, les espèces et les critères. Ces formations se déroulent sur une journée. Le matin est consacré au visionnage du ppt, puis l'après-midi est destiné à mise en application des éléments abordés en matinée avec l'analyse de pelotes de réjection.

Le matériel d'analyse est également mis à disposition (cuvette, pincettes et aiguilles, documents d'identification). Les loupes binoculaires ont également été fournies. Nous avons pour le projet fait l'acquisition de 6 loupes, qui ont été utilisées durant les formations, mais ce sont surtout les loupes de la RNN de Saucats qui ont constitué l'essentiel du matériel optique prêté (autour d'une douzaine).

Formation 3 :

Organisée spécialement pour les agents du service environnement du Conseil Général des Landes

Lieu : Mairie de Pissos

6 mars 2012

9H30 – 17h00

8 participants



Formation 4 :

Lieu CPIE Seignanx
Date : 10 mars 2012
8 inscrits
5 personnes présentes
3 défections de dernière minute



Formation 5 :

Lieu : locaux de la LPO Aquitaine
Date : 20 octobre 2012
9h30-17h30
10 inscrits
9 personnes présentes

**Nos remerciements sont renouvelés à la RNN
de Saucats, pour son soutien logistique, par
le prêt de loupes binoculaires.**



1.2 L'analyse des pelotes

1.2.1 L'effort d'analyse de pelotes

1.2.2 Les acteurs

Stagiaires LPO

Afin de procéder à l'analyse d'une quantité suffisante de pelotes et donc de proies, il était prévu que des stagiaires soient recrutés. Il ont été cinq à se relayer sur près de 10 mois tout au long de l'année 2012. Soit un total de xx heures consacrées à la collecte et l'analyse de pelotes.



Ci-dessus, les postes de travail des stagiaires, dédiés à l'analyse de pelotes.
Locaux LPO Aquitaine.

Bénévoles du réseau (FA)

Alors que le projet a juste débuté en avril 2011, sept bénévoles ont contribué à l'analyse de pelotes, alors que les formations se mettaient en place en même temps. Sur les 1656 données collectées par le réseau, ils totalisent à eux sept, 190 données (ce qui correspond peu ou prou à une vingtaine de lots analysés, et en théorie, 10 mailles).

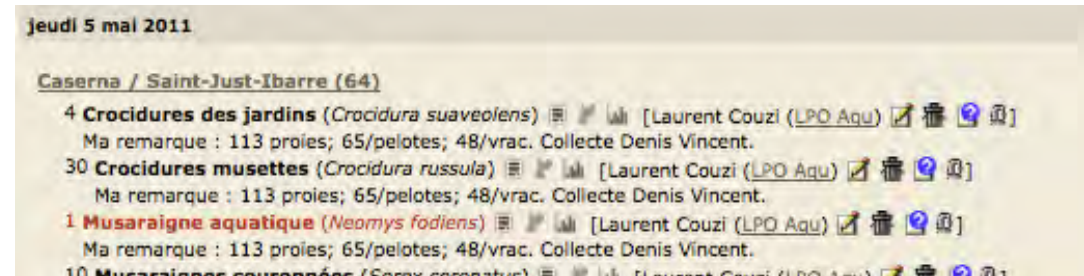
Personnels LPO

L'implication du personnel de la LPO est grande. Cinq des chargés de mission de l'association se sont volontairement impliqués, à la fois dans la collecte et dans l'analyse des pelotes.

L'équipe de la LPO Aquitaine a donc collecté 843 données au cours de l'année 2011. Cela correspond à 84 lots analysés et par là même à plus de 40 mailles prospectées.

1.2.3 Le stockage des données : FA

Il va de soi que l'ensemble des données collectées sont saisies sous faune-aquitaine. Un protocole de saisie très léger a été mis en place de sorte que les données soient parfaitement exploitables. C'est aussi le rôle des formations que de préciser ces dispositions.



1.2.4 Le stockage des échantillons

Dès lors qu'un lot de pelotes a été analysé, les données afférentes sont numérisées (saisies), puis, la fiche de collectes de données utilisée en cours d'analyse est conservée. Parmi les espèces de la région, il a été convenu dans le protocole initial que certaines devaient systématiquement être conservées. Les raisons sont multiples; confirmation de diagnostic, études ultérieures, difficultés d'identification, etc...

Ainsi, au terme d'une analyse, la fiche et tous les spécimen conservés, sont stockés dans une pochette, le tout est archivé par département.



2 Bilan des données collectées

2.1 Les données collectées hors analyses de pelotes

2.1.1 Observations directes

Comme en 2011, la collecte de données relatives aux micromammifères passe par des observations directes. Elles sont peu nombreuses, car les difficultés liées à l'identification et à la détectabilité des espèces, rendent les informations complexes à produire. L'essentiel de ces données provient de collisions routières, ou de captures par les chats.

Nombre de données			
Étiquettes de lignes	2011	2012	Total
Apodemus flavicollis	4	4	8
Apodemus sylvaticus	114	68	182
Arvicola amphibius	4	22	26
Arvicola sapidus	92	16	108
Chionomys nivalis		2	2
Clethrionomys glareolus	35	26	61
Crocidura russula	28	25	53
Eliomys quercinus	16	7	23
Galemys pyrenaicus	3	3	6
Glis glis	29	26	55
Micromys minutus	14	6	20
Microtus agrestis	33	15	48
Microtus arvalis	17	8	25
Microtus lusitanicus	3	1	4
Microtus pyrenaicus (gerbei)	6	6	12
Mus musculus domesticus	40	25	65
Neomys fodiens	4	3	7
Ondatra zibethicus	39	43	82
Rattus norvegicus	75	59	134
Rattus rattus	1	1	2
Sorex coronatus	17	17	34
Sorex minutus	9	3	12
Suncus etruscus		1	1
Talpa europaea	109	196	305
Total	692	583	1275

Nombre d'individus			
Étiquettes de lignes	2011	2012	Total
Apodemus flavicollis	4	5	9
Apodemus sylvaticus	482	348	830
Arvicola amphibius	8	25	33
Arvicola sapidus	90	16	106
Chionomys nivalis		2	2
Clethrionomys glareolus	123	65	188
Crocidura russula	233	151	384
Eliomys quercinus	22	9	31
Galemys pyrenaicus	3	3	6
Glis glis	46	35	81
Micromys minutus	15	8	23
Microtus agrestis	106	128	234
Microtus arvalis	170	73	243
Microtus lusitanicus	6	1	7
Microtus pyrenaicus (gerbei)	8	14	22
Mus musculus domesticus	75	31	106
Neomys fodiens	5	3	8
Ondatra zibethicus	48	45	93
Rattus norvegicus	191	80	271
Rattus rattus	2	1	3
Sorex coronatus	84	215	299
Sorex minutus	28	15	43
Suncus etruscus		1	1
Talpa europaea	109	202	311
Total	1858	1476	3334

2.1.2 Le piégeage

Une campagne de capture a été engagée en 2012. Elle s'est déroulée du 5 au 12 juillet, en Pyrénées-Atlantiques (Vallée d'Ossau).

Localisation :

Lieu-dit : Arrioutort et Jaut

Commune : Laruns

Département : 64

Maille : n° E042N622

Objectifs :

L'objectif de cette campagne était de collecter des données en altitude, dans des zones, où la possibilité d'analyser des pelotes est très restreinte. Or, les zones montagneuses d'Aquitaine accueillent une série d'espèces rares et localisées que seul le piégeage permet de mettre en évidence.

Méthode :

La méthode utilisée lors de cette session, a consisté en la mise en place de 102 pièges de type INRA, répartis en trois lignes de 34 pièges chacune. Ces pièges ont été appâtés avec un mélange de beurre de cacahuète, d'huile de sardine et de flocons d'avoine. Les pièges ont été installés au sol, distants de 3 mètres, en ligne, et relevés chaque matin.

Les données collectées (nulles y compris) ont été saisies dans une petite base de données spécialement conçue.

Bilan de la pression de capture

Dates	Arrioutort (Hêtraie- Sapinière)	Arrioutort (pelouse)	Arrioutort (ruisseau)	Jaut	Total
06/07/12				34	34
07/07/12		34	34	34	102
08/07/12		34	34	34	102
09/07/12		34	34	34	102
10/07/12	34		34	34	102
11/07/12	34		34	34	102
12/07/12	34		34	34	102
Total	102	102	204	238	646

Bilan des Captures

Espèces	08/07/12	09/07/12	10/07/12	11/07/12	12/07/12	Total
APOSP					1	1
APOSYL	1	6	2	4	3	16
MYOGLA		2	3	1	3	9
SORSP	1			2	3	6
Total	2	8	5	7	10	32

Les pièges ont été disposés sur 4 sites différents. Un site (Jaut) a hébergé 34 pièges durant toute la session soit 7 nuits. Arrioutort (Ruisseau) affiche une nuit de moins, quant aux deux autres sites, les pièges ont été tendus durant seulement 3 nuits. Il se trouve que ces deux lignes n'ont rien capturées.

Soit une pression de capture totale de 646 nuit/piège. On notera que les captures sont apparues à compter de la troisième nuit. Au global sur cette session de capture, nous obtenons un taux de capture de 0,04.

Bilan synthétique

102 pièges INRA

646 nuits/piège

32 captures

Espèces capturées : *Myodes glareolus*, *Apodemus sp.*, *Apodemus sylvaticus*, *Sorex sp.*

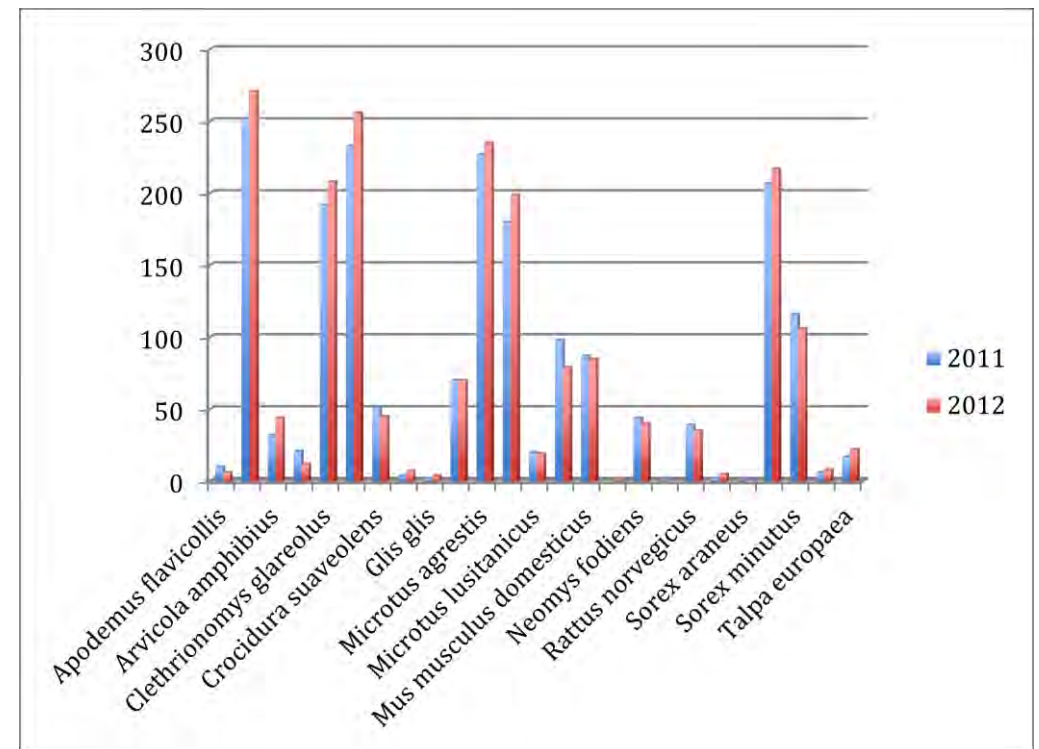
2.2 Les données issues de l'analyse de pelotes

2.2.1 Évolution de la pression d'analyse globale

L'analyse de pelotes n'a véritablement débuté qu'avec le lancement de l'atlas. Avant 2011, ces analyses sont ponctuelles dans le temps et très localisées dans l'espace.

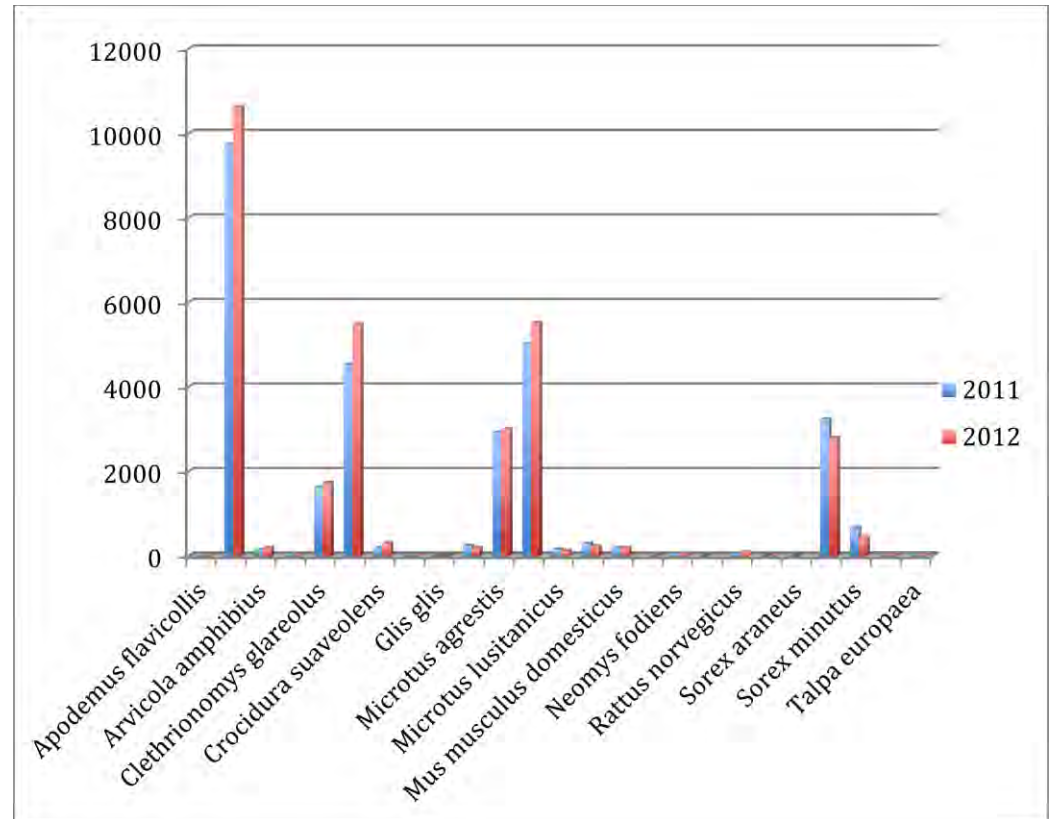
Depuis 2011, l'effort d'analyse s'est considérablement accru. **259** lots de pelotes ont été analysés en 2011, et sommes parvenus à augmenter ce chiffre en 2012 pour atteindre **294** lots.

Espèces	2011	2012	Total
Apodemus flavicollis	10	6	16
Apodemus sylvaticus	252	271	523
Arvicola amphibius	32	44	76
Arvicola sapidus	21	12	33
Clethrionomys glareolus	192	208	400
Crocidura russula	233	256	489
Crocidura suaveolens	51	45	96
Eliomys quercinus	4	7	11
Glis glis	2	4	6
Micromys minutus	70	70	140
Microtus agrestis	227	235	462
Microtus arvalis	180	199	379
Microtus lusitanicus	20	19	39
Microtus pyrenaicus (gerbei)	98	79	177
Mus musculus domesticus	87	85	172
Mus spretus		1	1
Neomys fodiens	44	40	84
Ondatra zibethicus	1		1
Rattus norvegicus	39	35	74
Rattus rattus	2	5	7
Sorex araneus	1		1
Sorex coronatus	207	217	424
Sorex minutus	116	106	222
Suncus etruscus	6	8	14
Talpa europaea	17	22	39
Total	1912	1974	3886



Nombre de données par espèces et par année, par l'analyse de pelotes

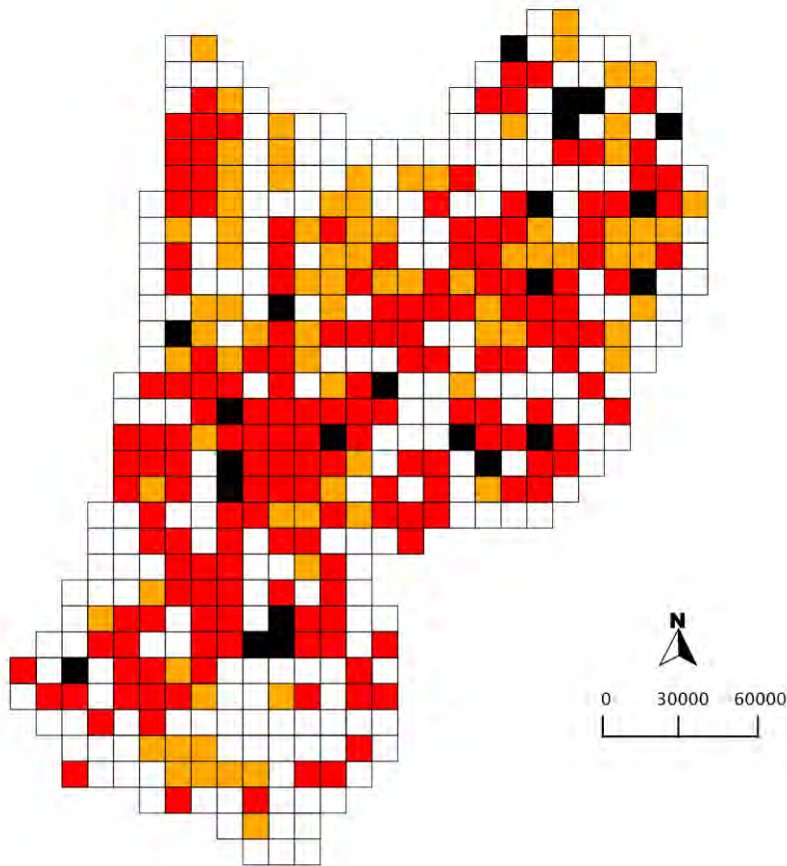
Espèces	2011	2012	Total
Apodemus flavicollis	56	23	79
Apodemus sylvaticus	9739	10636	20375
Arvicola amphibius	143	203	346
Arvicola sapidus	37	16	53
Clethrionomys glareolus	1630	1735	3365
Crocidura russula	4539	5494	10033
Crocidura suaveolens	187	308	495
Eliomys quercinus	10	7	17
Glis glis	2	4	6
Micromys minutus	255	200	455
Microtus agrestis	2925	3005	5930
Microtus arvalis	5023	5520	10543
Microtus lusitanicus	165	128	293
Microtus pyrenaicus (gerbei)	303	235	538
Mus musculus domesticus	197	195	392
Mus spretus		1	1
Neomys fodiens	68	77	145
Ondatra zibethicus	1		1
Rattus norvegicus	72	96	168
Rattus rattus	2	11	13
Sorex araneus	1		1
Sorex coronatus	3240	2803	6043
Sorex minutus	675	446	1121
Suncus etruscus	7	25	32
Talpa europaea	23	27	50
Total	29300	31195	60495



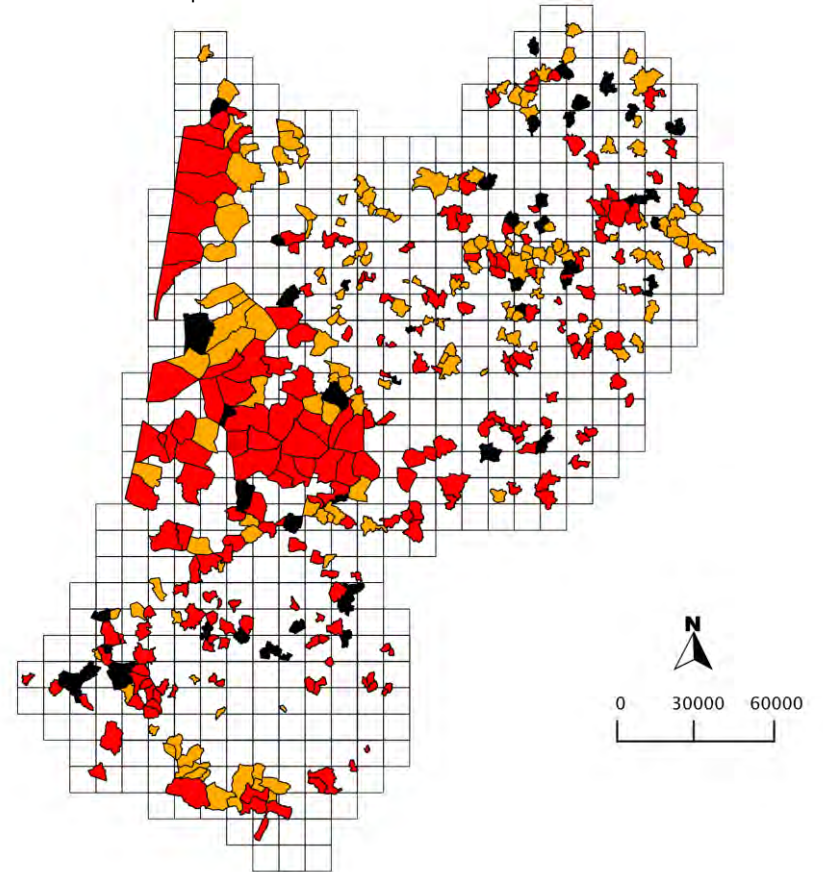
Nombre de proies analysées par espèce

2.2.2 Répartition géographique des analyses de pelotes

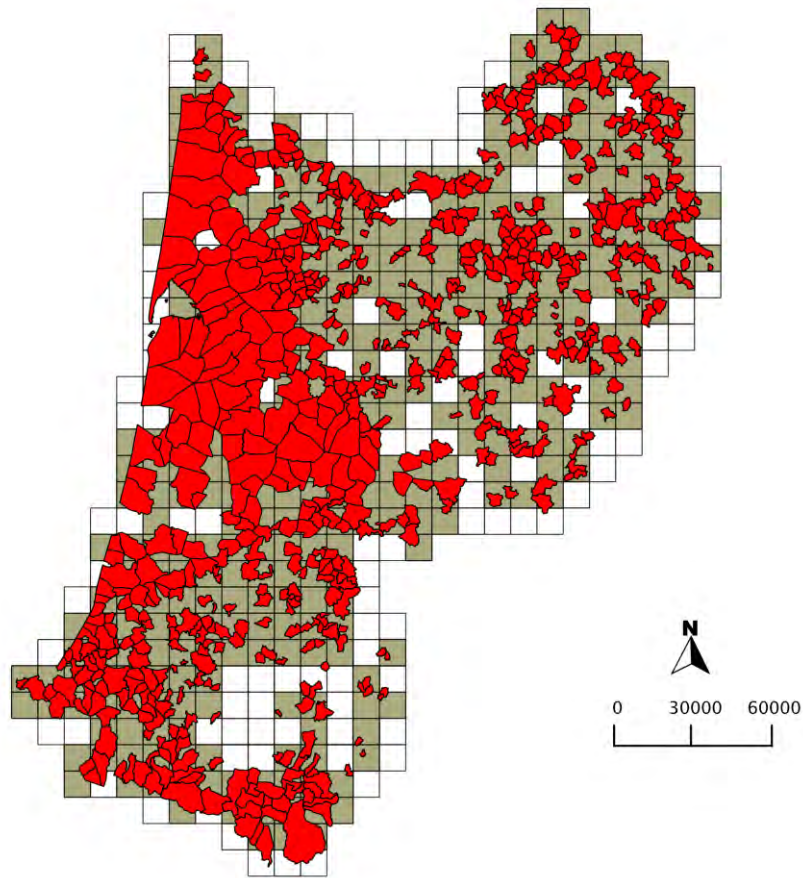
Répartition à la maille



Répartition à la commune



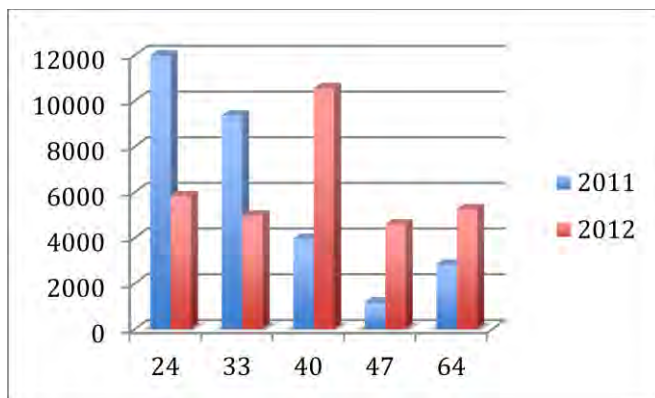
Carte de répartition de toutes les données cumulées, à la maille et la commune



2.2.3 Répartition de la pression d'analyse par département

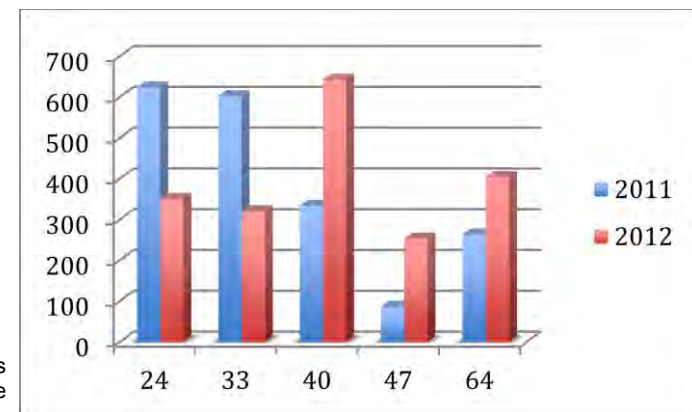
Étiquettes de lignes	Apodemus flavicollis	Apodemus sylvaticus	Arvicola amphibius	Arvicola sapidus	Clethrionomys glareolus	Crocidura russula	Crocidura suaveolens	Eliomys quercinus	Gilis glis	Micromys minutus	Microtus agrestis	Microtus arvalis	Microtus lusitanicus	Microtus pyrenaicus (gerbei)	Mus musculus domesticus	Mus spretus	Neomys fodiens	Ondatra zibethicus	Rattus norvegicus	Rattus rattus	Sorex araneus	Sorex coronatus	Sorex minutus	Suncus etruscus	Talpa europaea	Total
2011	56	9739	143	37	1630	4539	187	10	2	255	2925	5023	165	303	197	68	1	72	2	1	3240	675	7	23	29300	
24	20	4105	19	1012	1790	24	3	1	23	1211	1891	123	83	6	28	1425	219	1	8	11992						
33		3104	41	12	330	1509	69		95	855	2029	31	56	12	1	30	1	6	932	240	2	5	9354			
40		1346	100	6	183	571	69		130	542	62	1	27	31	21	6		678	175	6	6	3954				
47		278			27	270		7	1	2	43	455	19	18		5		33	3	4	4	1169				
64	36	906	2		78	399	25		5	274	586	164	103	9	29	3	1	1	172	38			2831			
2012	23	10636	203	16	1735	5494	308	7	4	200	3005	5520	128	235	195	1	77	96	11	2803	446	25	27	31195		
24	2	1897	3	433	999	9	4	1	15	685	1203	29	35	5	14	433	52	4	5823							
33		1708	4	3	211	790	15	1	1	31	481	1051	15	28	9	6		497	120	4	3	4978				
40		4427	185	6	633	1762	281		134	1060	351	68	26	25	19	1386	189	4	10556							
47		1492	1	1	276	753		2	1	8	313	1264	23	73	1	4	38	7	247	58	21	6	4589			
64	21	1112	13	3	182	1190	3		1	12	466	1651	128	100	33	34	19	4	240	27		10	5249			
Total	79	20375	346	53	3365	10033	495	17	6	455	5930	10543	293	538	392	1	145	1	168	13	1	6043	1121	32	50	60495

Ce paragraphe présente la répartition de la pression d'analyse par département. En 2011, nous notons un déficit certain de données en 47 et 64 et dans une moindre mesure dans les Landes. 2012 a été mise à profit pour combler les lacunes, ce qui de fait se fit au détriment de la Dordogne et de la Gironde.



Évolution du nombre de proies analysées

Évolution du nombre de données collectée



3 Premiers résultats

3.1 Un référentiel régional

À ce jour le référentiel régional n'est pas définitivement calé, mais il se consolide significativement au bout de deux années de travail. Plusieurs espèces ont été re-validées pour la région, certaines après plusieurs décennies sans nouvelle (*Apodemus flavicollis*). Pour cette même espèce, son existence en Dordogne a tout simplement été prouvée à l'occasion de ce projet (2011). Ce point n'était pas connu. Donc, aujourd'hui, l'Aquitaine héberge **27 espèces**.

Le cas de *Microtus subterraneus* demande encore des compléments. La station girondine découverte dans les années 1980, n'a pas été retrouvée, et un crâne unique du Blayais, ne suffit pas à valider la présence de l'espèce.

Demeure une espèce connue dans la région par des données anciennes, mais sans preuve formelle et récente de sa présence : il s'agit de *Microtus duodecimcostatus*. Reste le cas de *Muscardinus avelanarius*, très probablement présente en nord Gironde. Il est mentionné en Charente-Maritime à quelques kilomètres de la limite avec la Gironde.

On ajoutera *Neomys anomalus* dont l'existence en vallée d'Ossau est attestée par des données anciennes, mais qu'il convient aussi de rechercher en Dordogne.

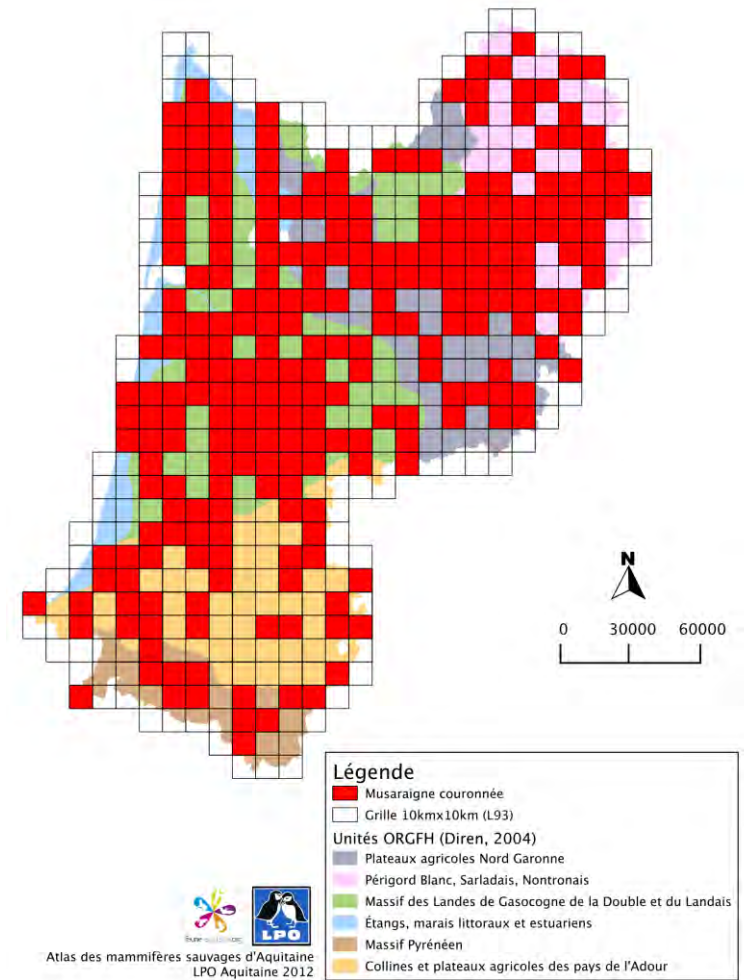
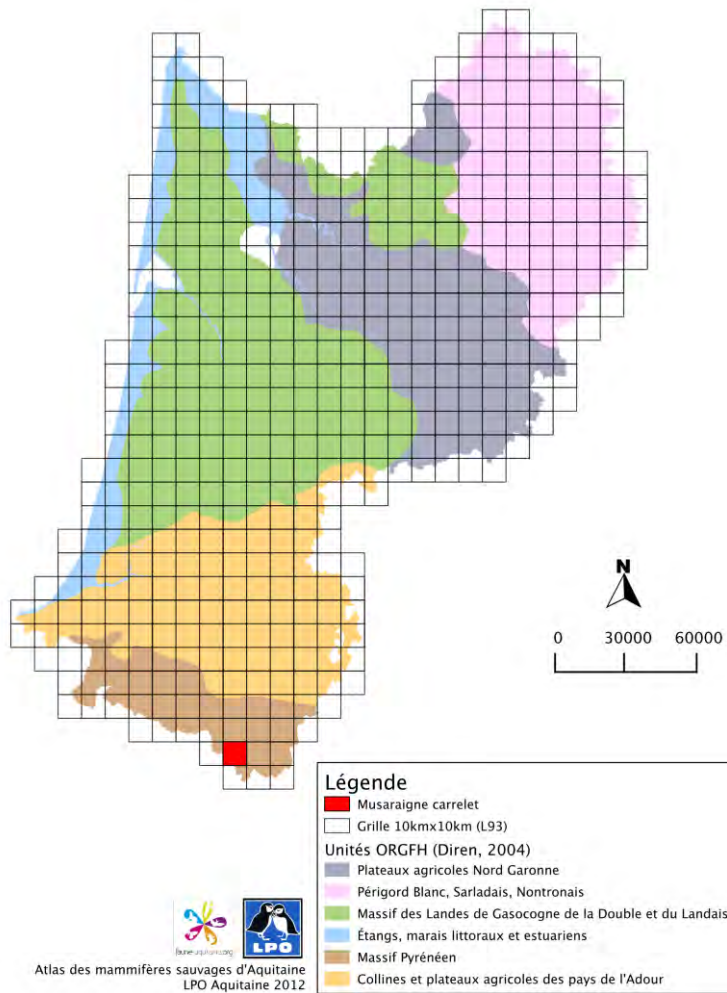
Enfin, depuis cette année, la présence de *Mus spretus* est attestée en Aquitaine (47). C'est une information très intéressante, puisqu'il s'agit d'une nouvelle espèce pour la région.

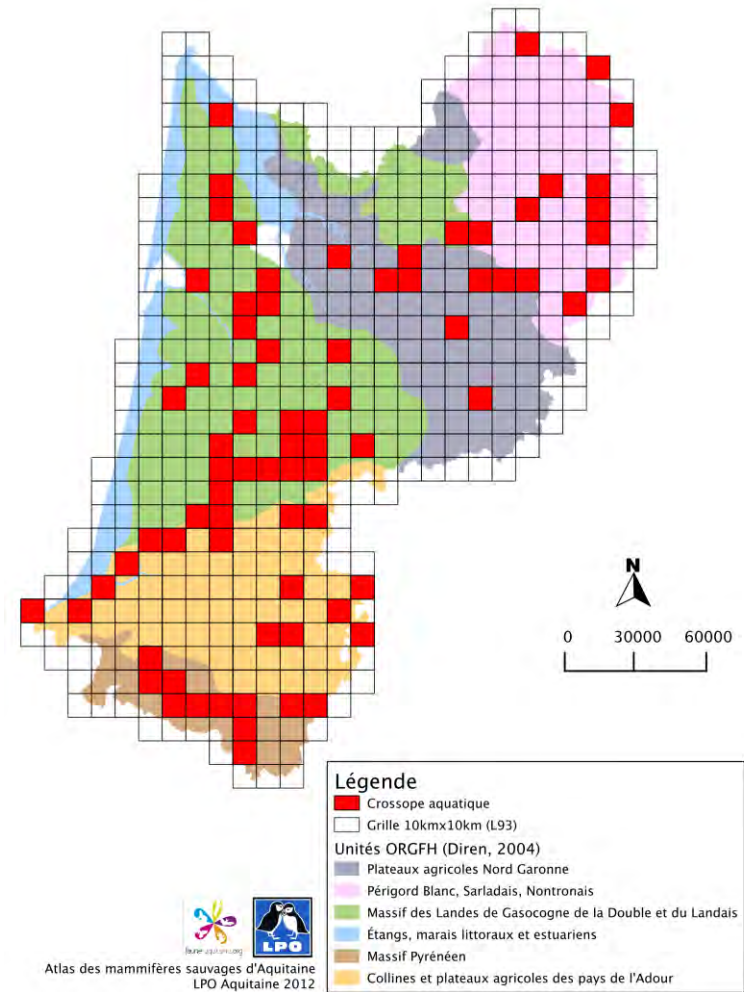
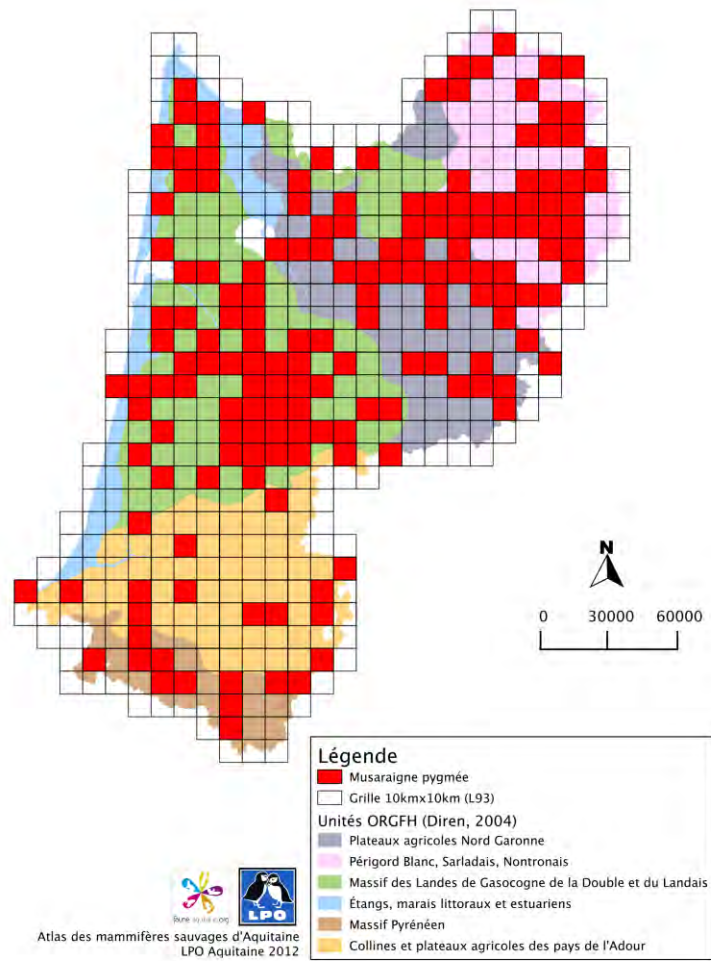
Listes des espèces d'Aquitaine, avec leur présence par département

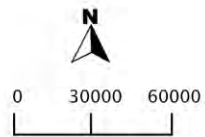
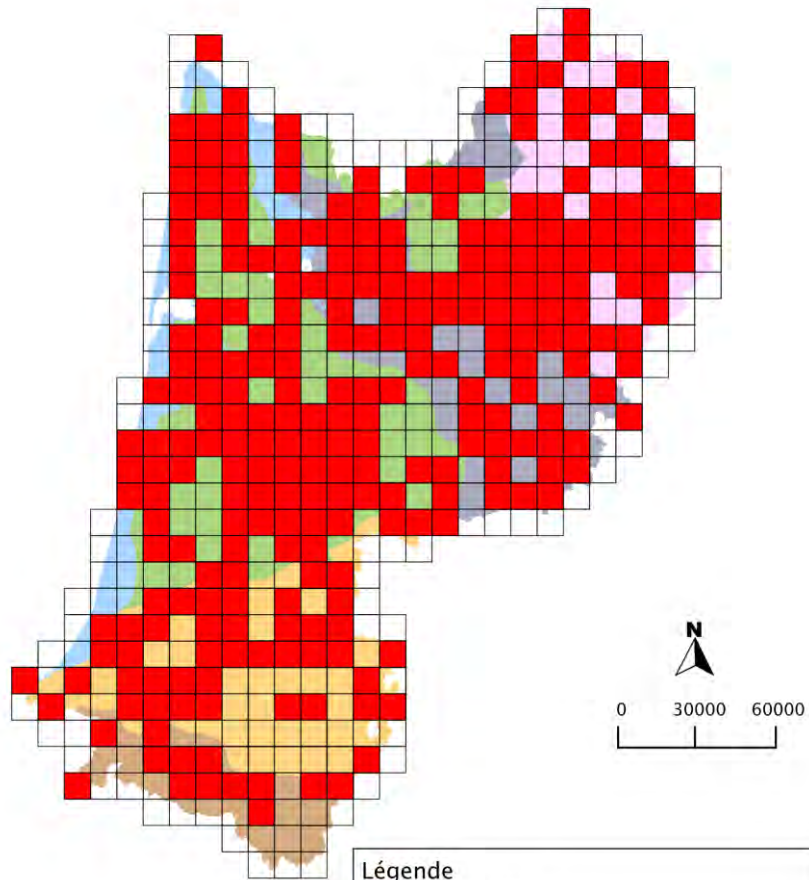
Espèces	24	33	40	47	64	Total
<i>Chionomys nivalis</i>					1	1
<i>Galemys pyrenaicus</i>					1	1
<i>Mus spretus</i>				1		1
<i>Sorex araneus</i>					1	1
<i>Apodemus flavicollis</i>	1				1	2
<i>Microtus lusitanicus</i>			1		1	2
<i>Rattus rattus</i>		1		1	1	3
<i>Suncus etruscus</i>	1	1		1		3
<i>Arvicola amphibius</i>		1	1	1	1	4
<i>Crocidura suaveolens</i>	1	1	1		1	4
<i>Eliomys quercinus</i>	1	1	1	1		4
<i>Ondatra zibethicus</i>	1	1	1		1	4
<i>Apodemus sylvaticus</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Arvicola sapidus</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Clethrionomys glareolus</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Crocidura russula</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Glis glis</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Micromys minutus</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Microtus agrestis</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Microtus arvalis</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Microtus pyrenaicus (gerbei)</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Mus musculus domesticus</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Neomys fodiens</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Rattus norvegicus</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Sorex coronatus</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Sorex minutus</i>	1	1	1	1	1	5
<i>Talpa europaea</i>	1	1	1	1	1	5
Total	20	21	20	20	24	

3.2 Cartes de répartitions provisoires

Ci-dessous nous présentons les cartes provisoires pour chacune des 27 espèces, par ordre alphabétique des noms scientifiques.







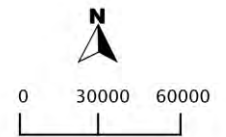
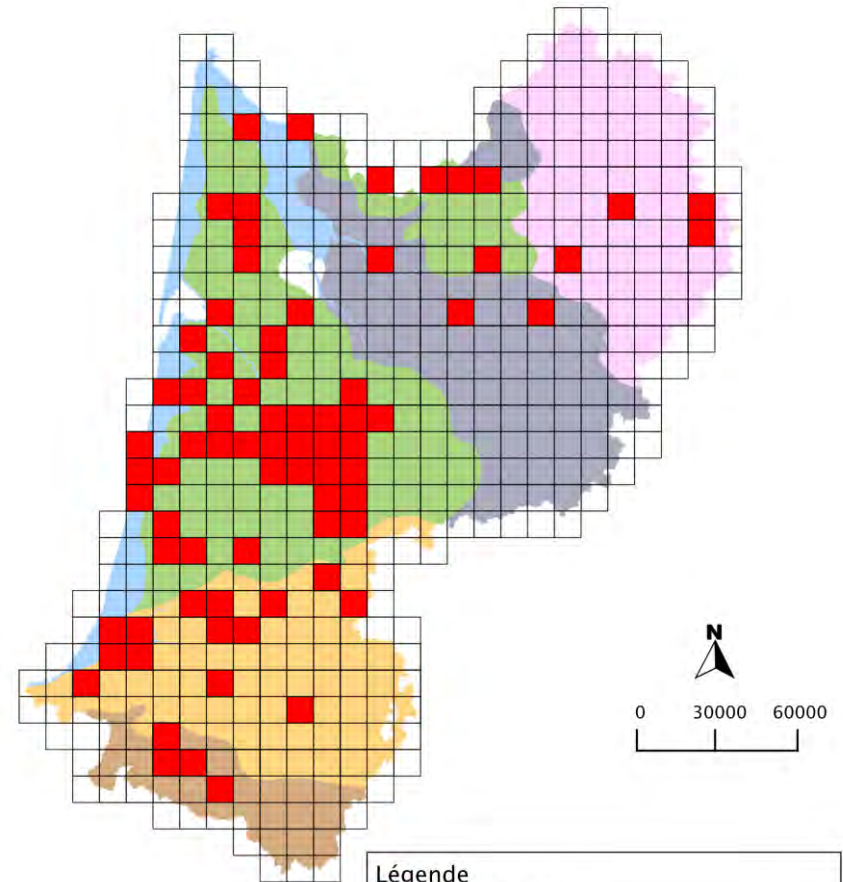
Légende

- Crocisure musette
- Grille 10kmx10km (L93)

Unités ORGFH (Diren, 2004)

- Plateaux agricoles Nord Garonne
- Périgord Blanc, Sarladais, Nontronais
- Massif des Landes de Gasocogne de la Double et du Landais
- Étangs, marais littoraux et estuariens
- Massif Pyrénéen
- Collines et plateaux agricoles des pays de l'Adour


 Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine
 LPO Aquitaine 2012



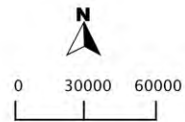
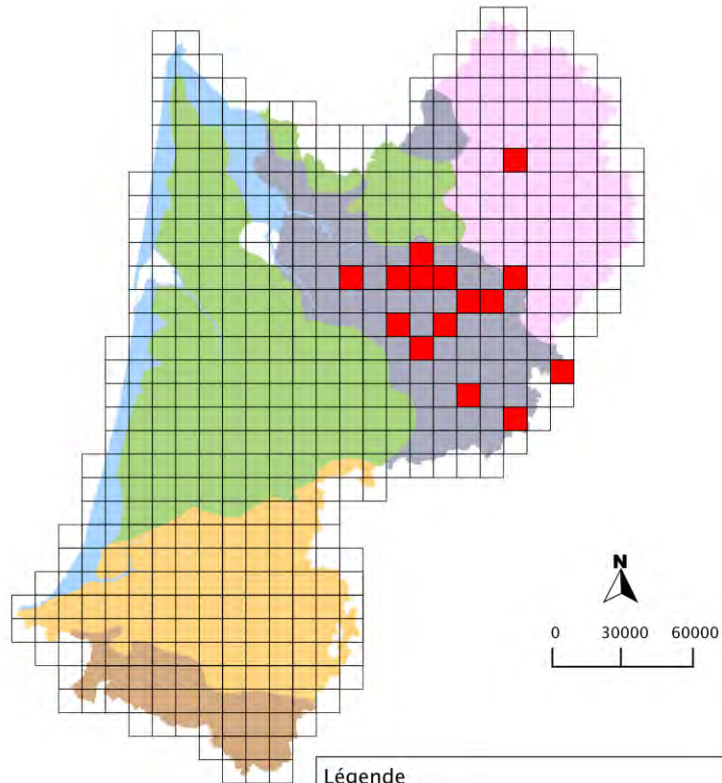
Légende

- Crocisure des jardins
- Grille 10kmx10km (L93)

Unités ORGFH (Diren, 2004)

- Plateaux agricoles Nord Garonne
- Périgord Blanc, Sarladais, Nontronais
- Massif des Landes de Gasocogne de la Double et du Landais
- Étangs, marais littoraux et estuariens
- Massif Pyrénéen
- Collines et plateaux agricoles des pays de l'Adour

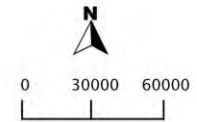
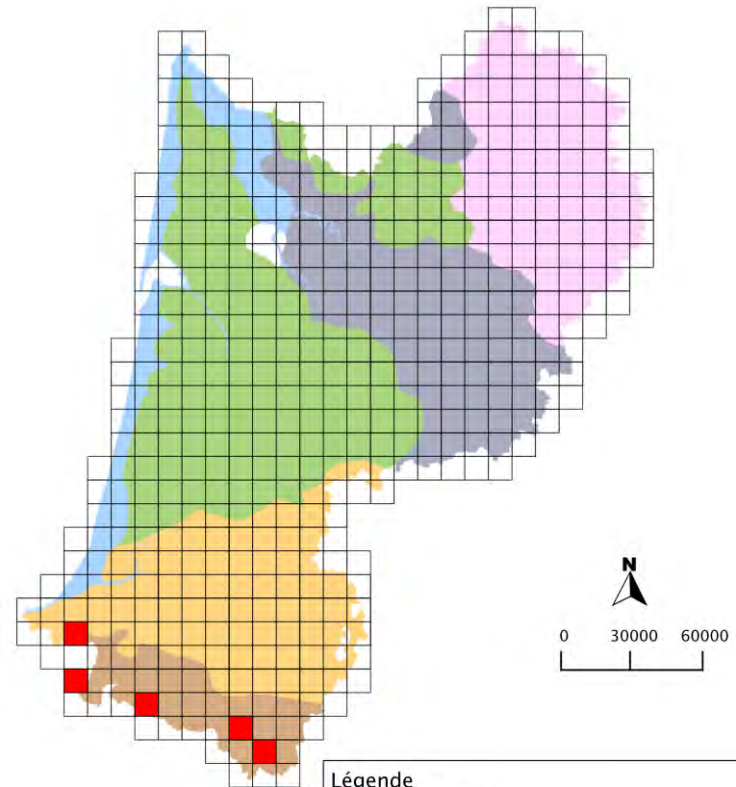

 Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine
 LPO Aquitaine 2012



Légende

- Pachyure étrusque
- Grille 10kmx10km (L93)
- Unités ORGFH (Diren, 2004)**
- Plateaux agricoles Nord Garonne
- Périgord Blanc, Sarladais, Nontronais
- Massif des Landes de Gascogne de la Double et du Landais
- Étangs, marais littoraux et estuariens
- Massif Pyrénéen
- Collines et plateaux agricoles des pays de l'Adour

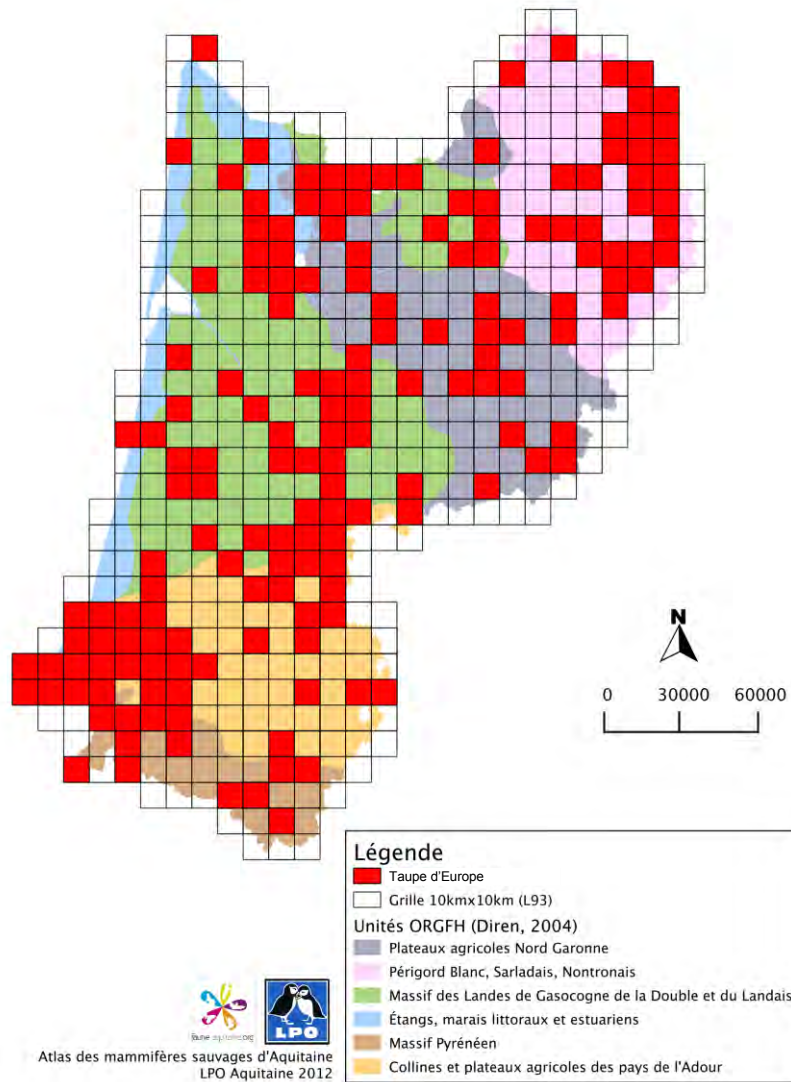
Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine
 LPO Aquitaine 2012

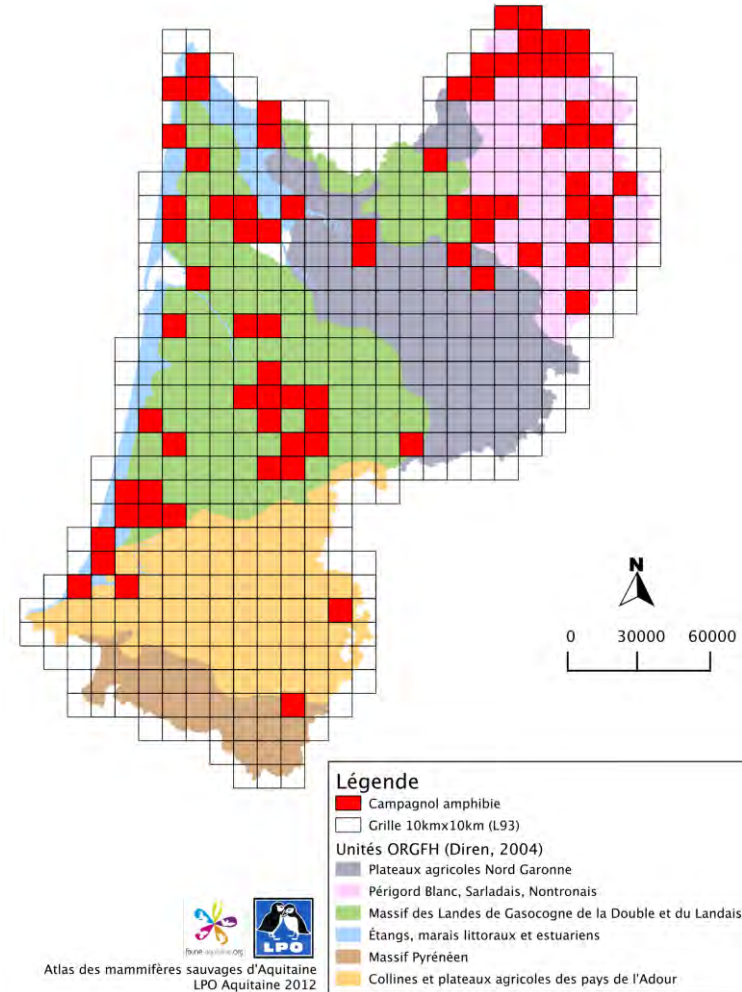
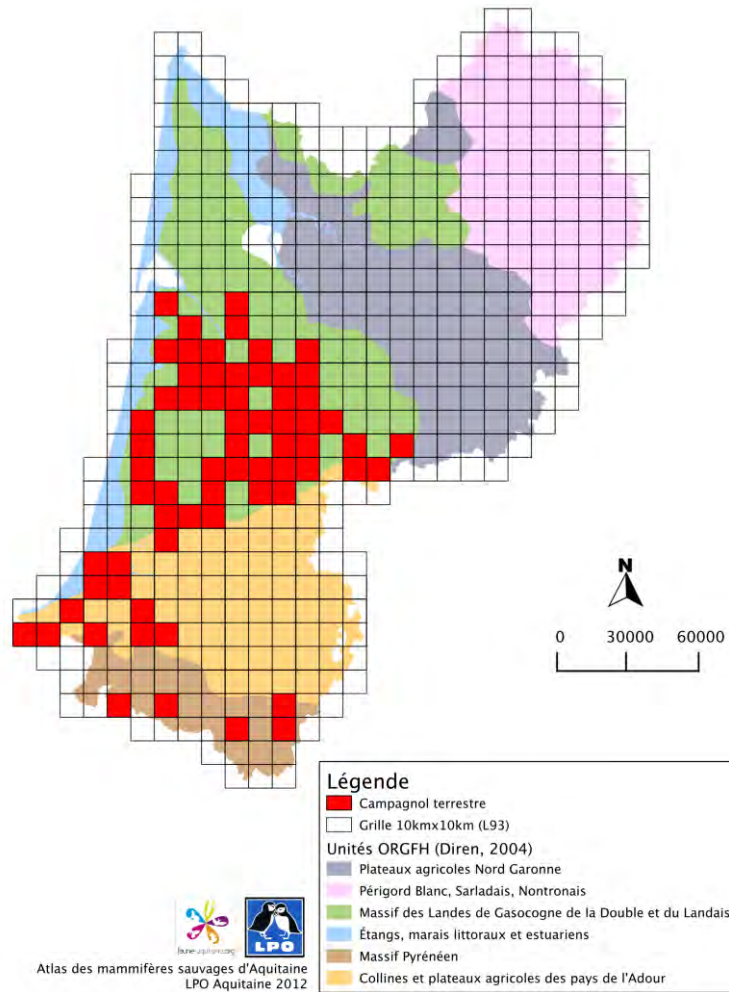


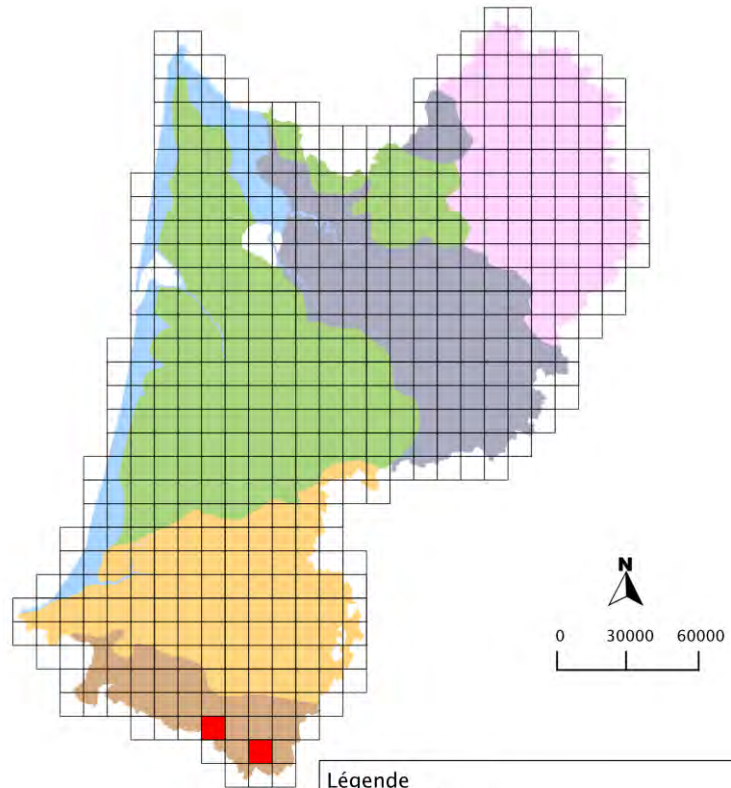
Légende

- Desman des Pyrénées
- Grille 10kmx10km (L93)
- Unités ORGFH (Diren, 2004)**
- Plateaux agricoles Nord Garonne
- Périgord Blanc, Sarladais, Nontronais
- Massif des Landes de Gascogne de la Double et du Landais
- Étangs, marais littoraux et estuariens
- Massif Pyrénéen
- Collines et plateaux agricoles des pays de l'Adour

Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine
 LPO Aquitaine 2012



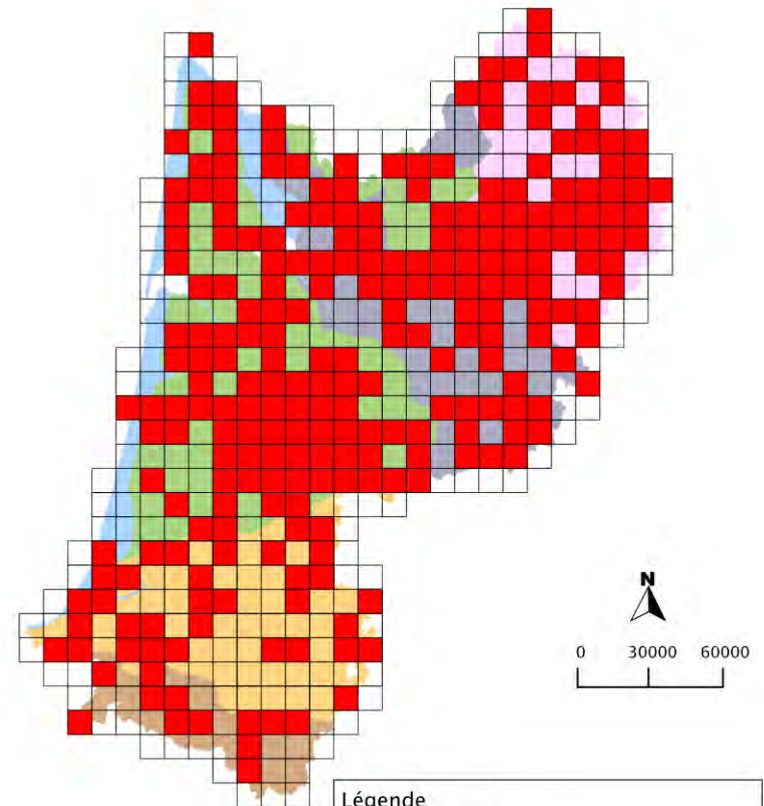




Légende

- Campagnol des neiges
- Grille 10kmx10km (L93)
- Unités ORGFH (Diren, 2004)**
- Plateaux agricoles Nord Garonne
- Périgord Blanc, Sarladais, Nontronais
- Massif des Landes de Gascogne de la Double et du Landais
- Étangs, marais littoraux et estuariens
- Massif Pyrénéen
- Collines et plateaux agricoles des pays de l'Adour

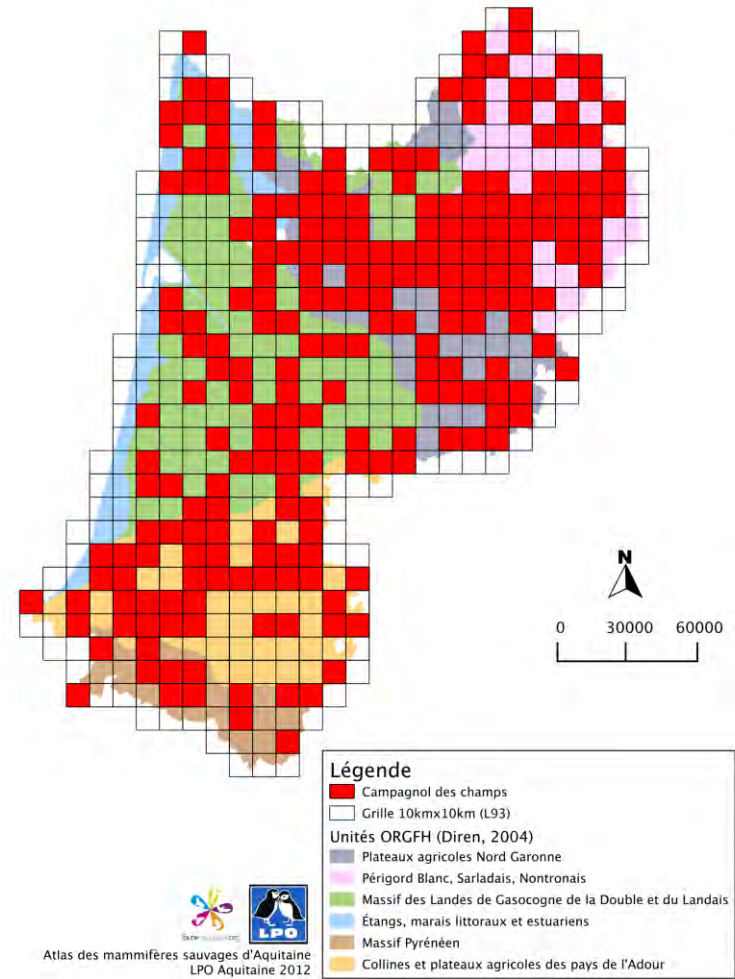
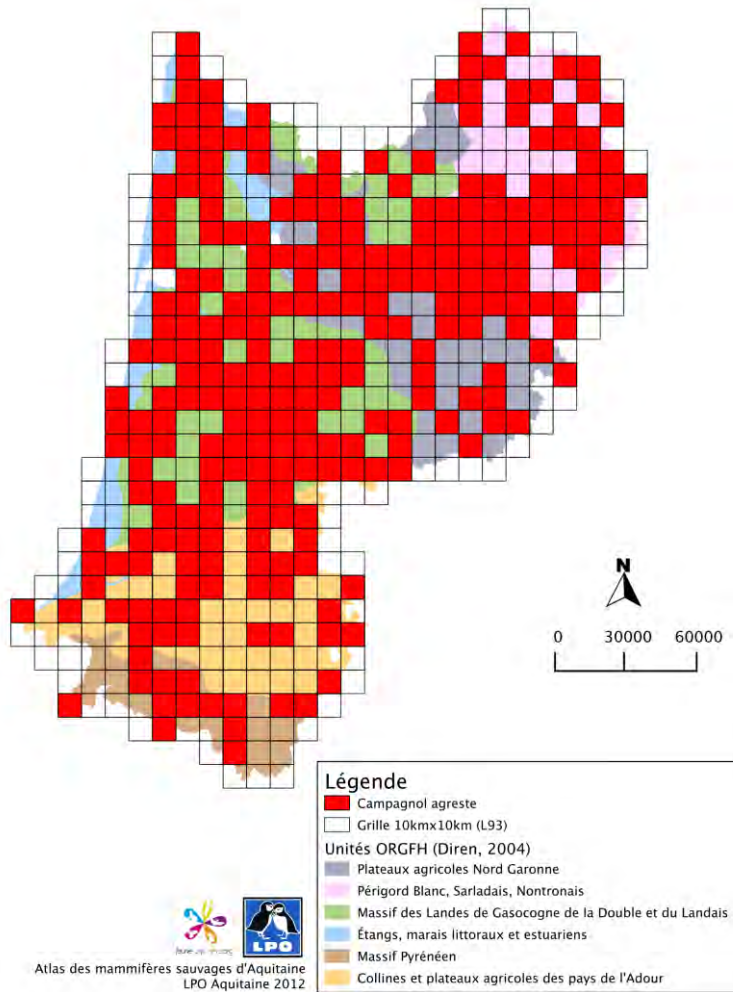
Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine
LPO Aquitaine 2012

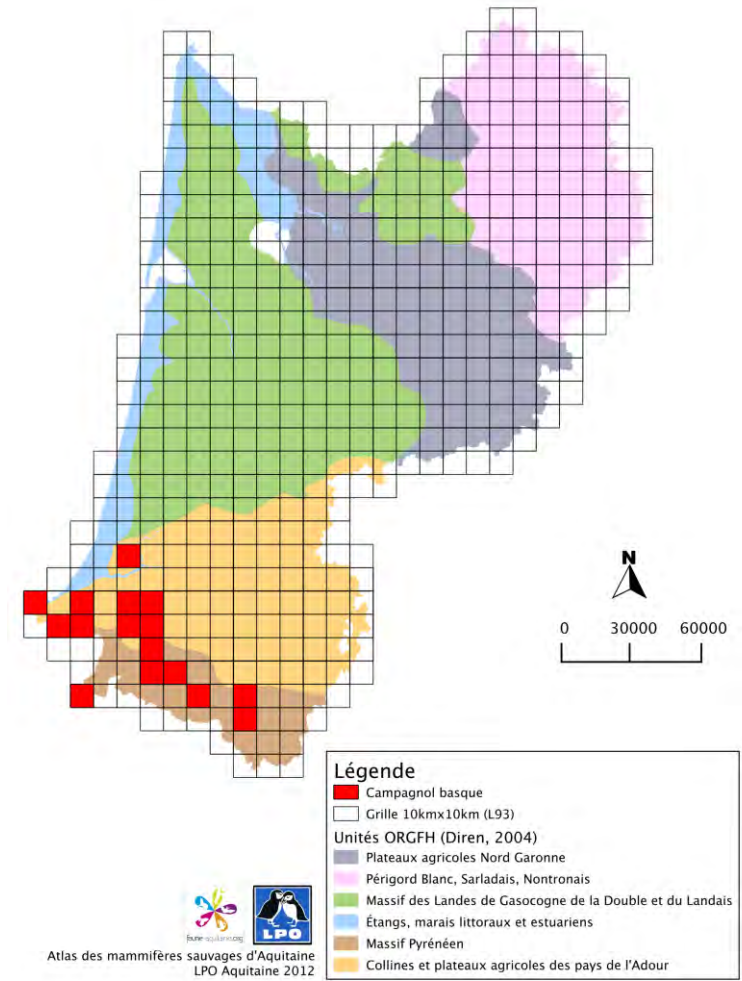
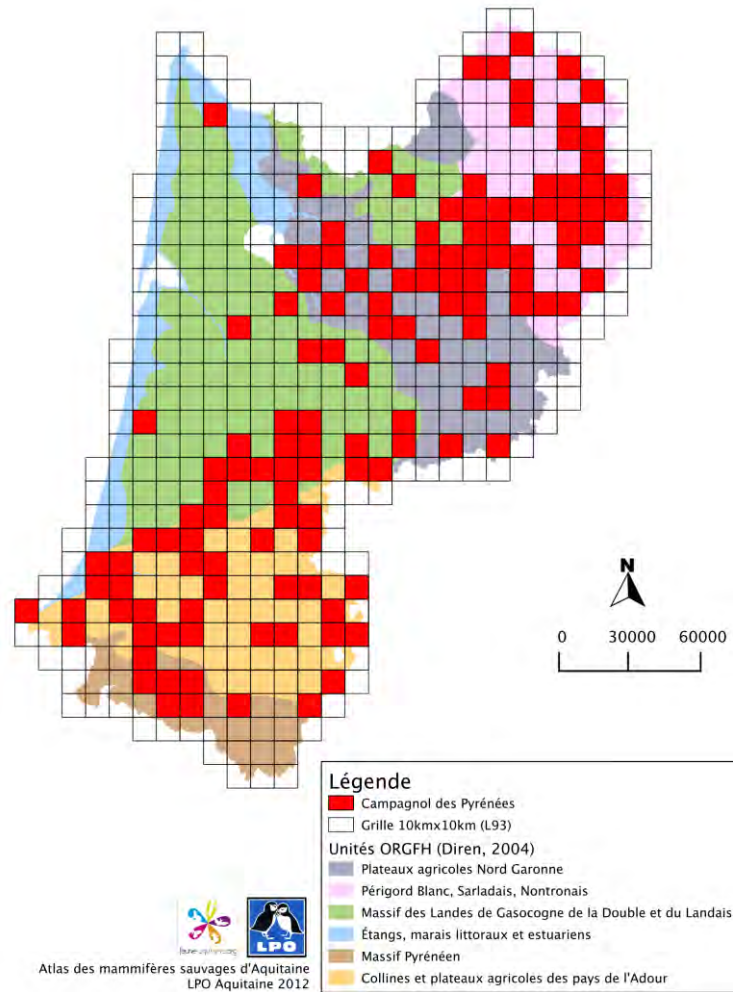


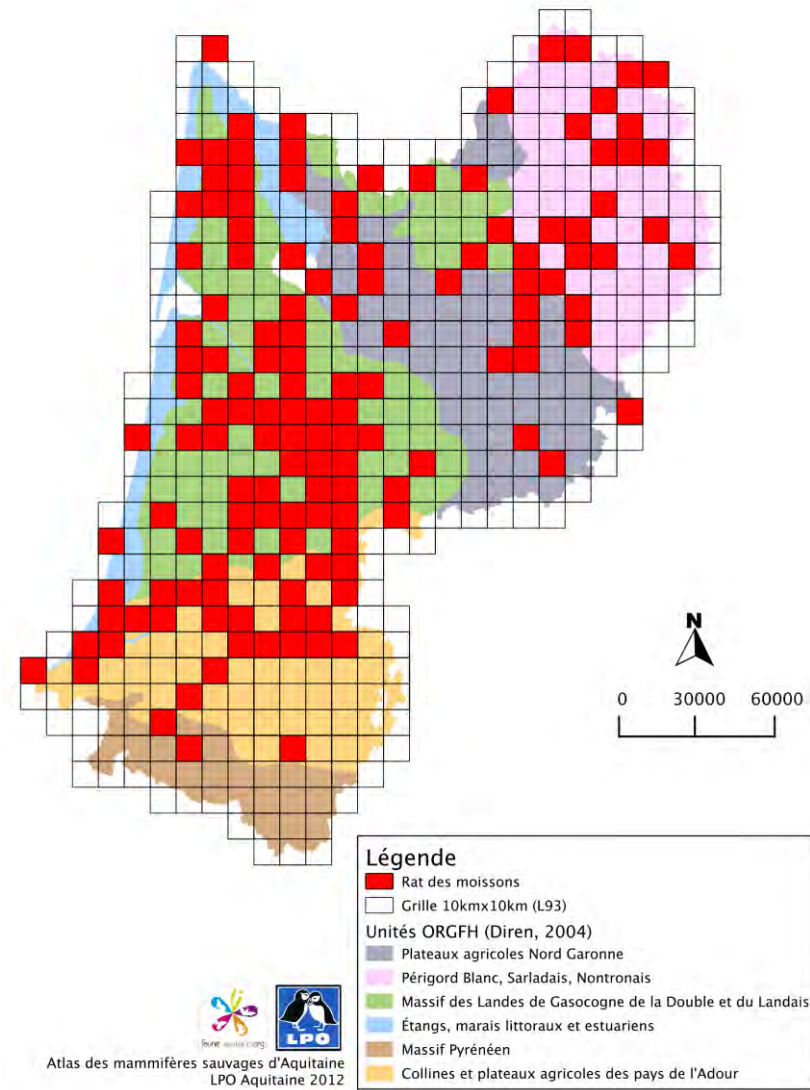
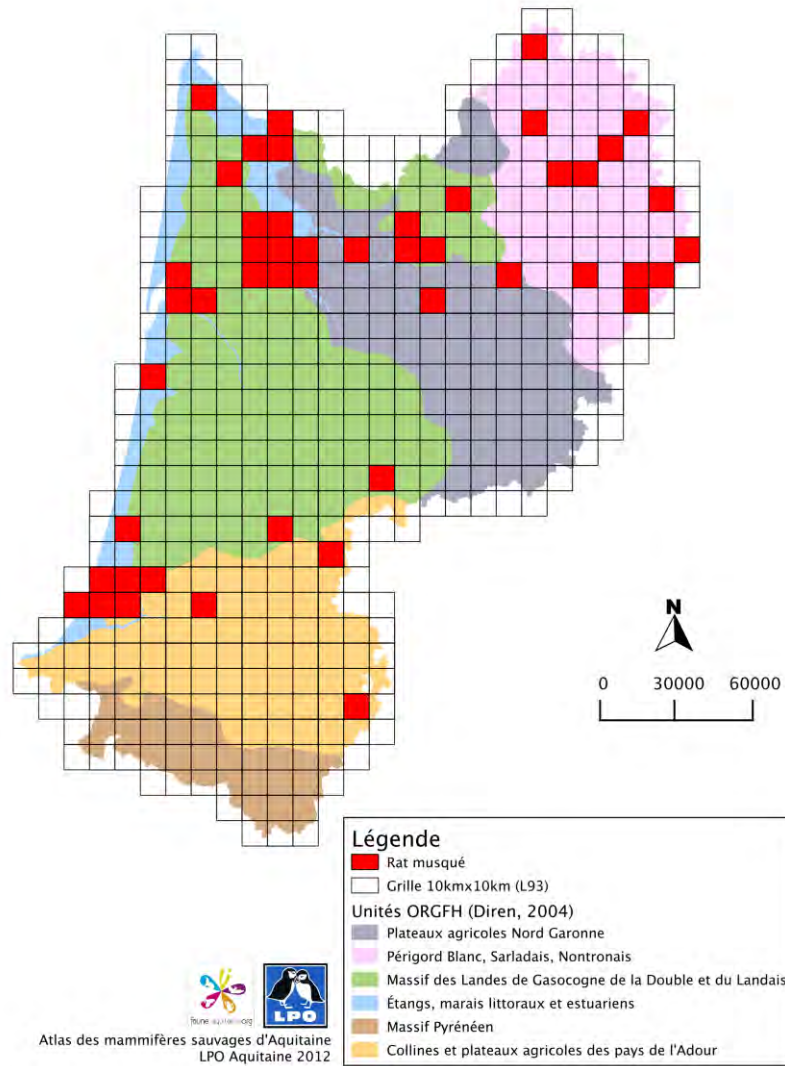
Légende

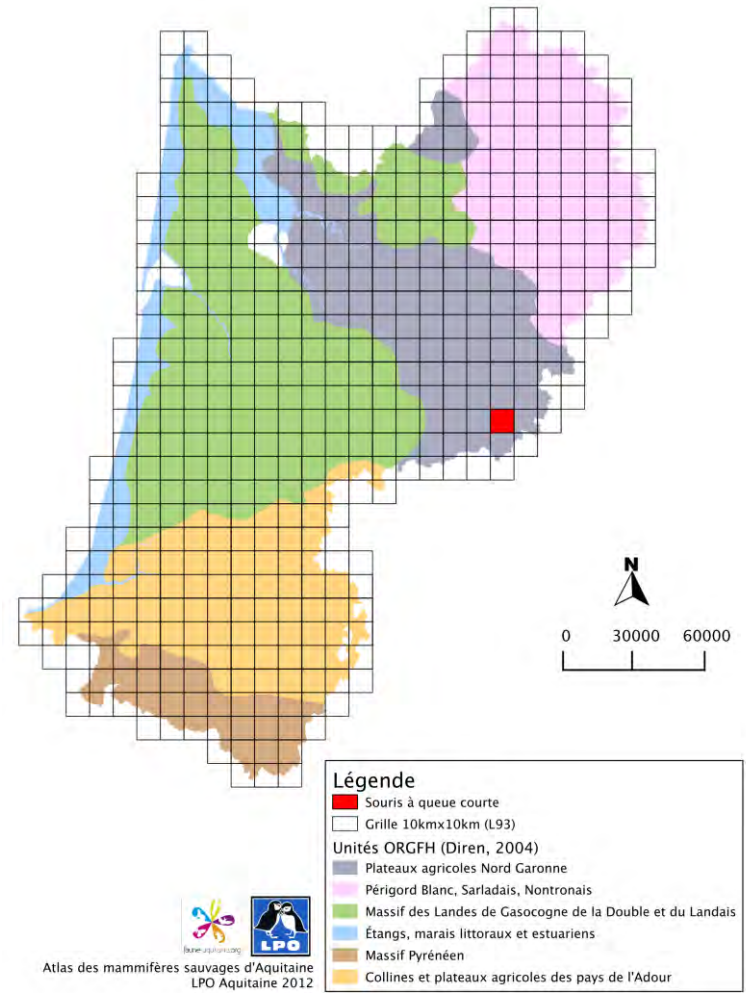
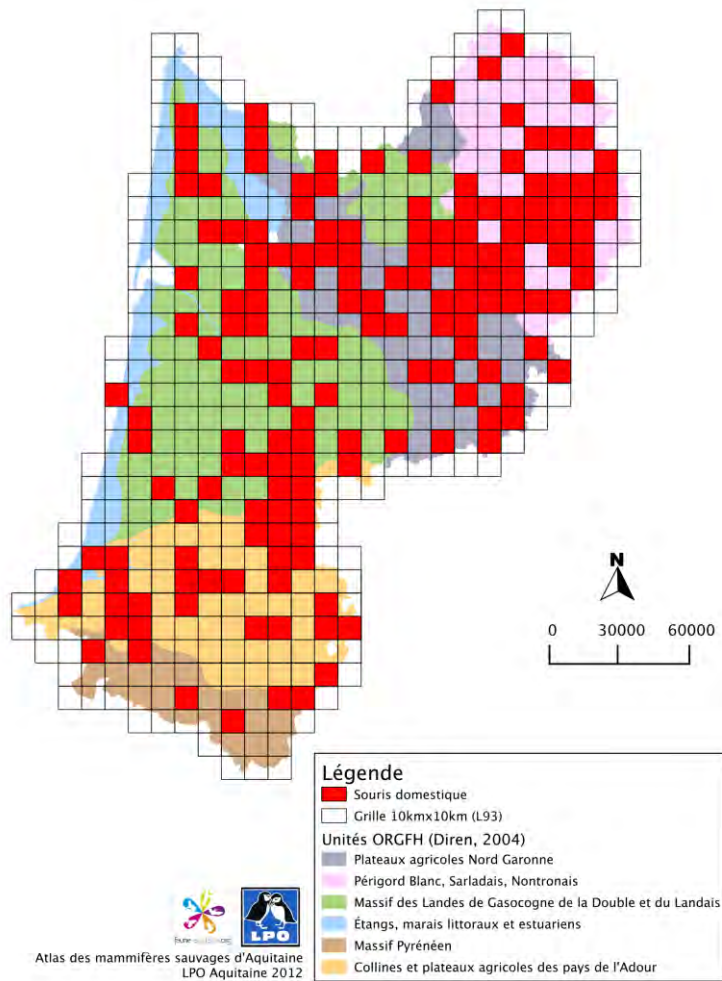
- Campagnol roussâtre
- Grille 10kmx10km (L93)
- Unités ORGFH (Diren, 2004)**
- Plateaux agricoles Nord Garonne
- Périgord Blanc, Sarladais, Nontronais
- Massif des Landes de Gascogne de la Double et du Landais
- Étangs, marais littoraux et estuariens
- Massif Pyrénéen
- Collines et plateaux agricoles des pays de l'Adour

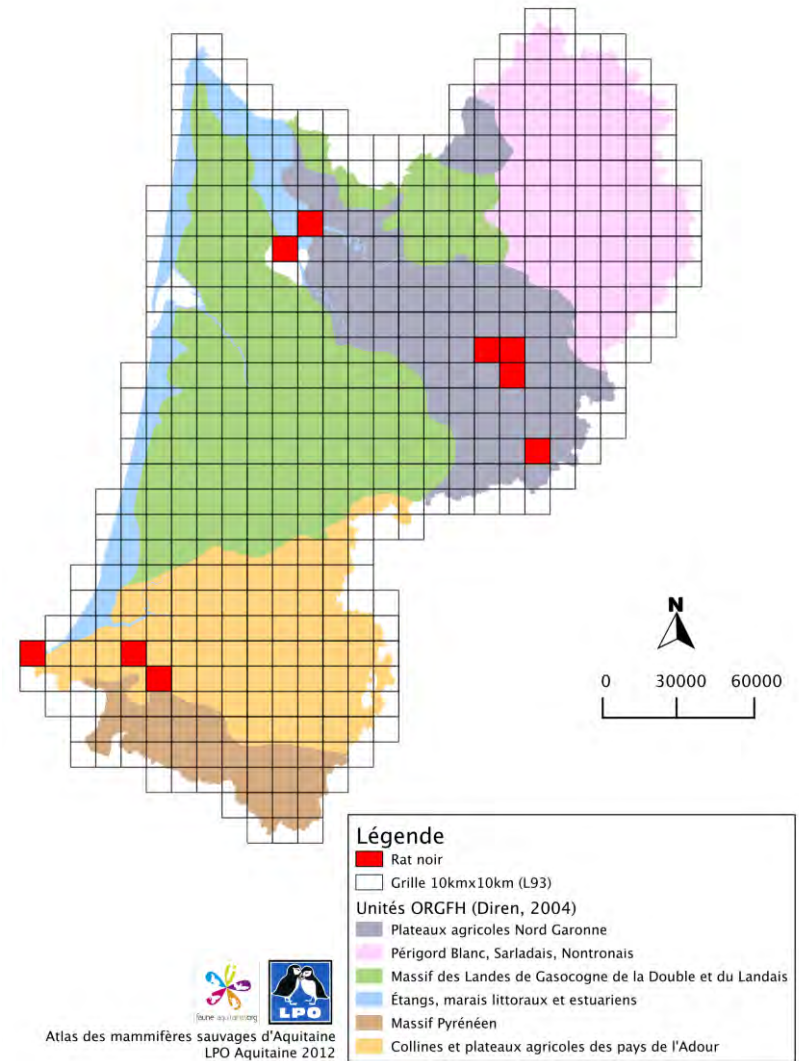
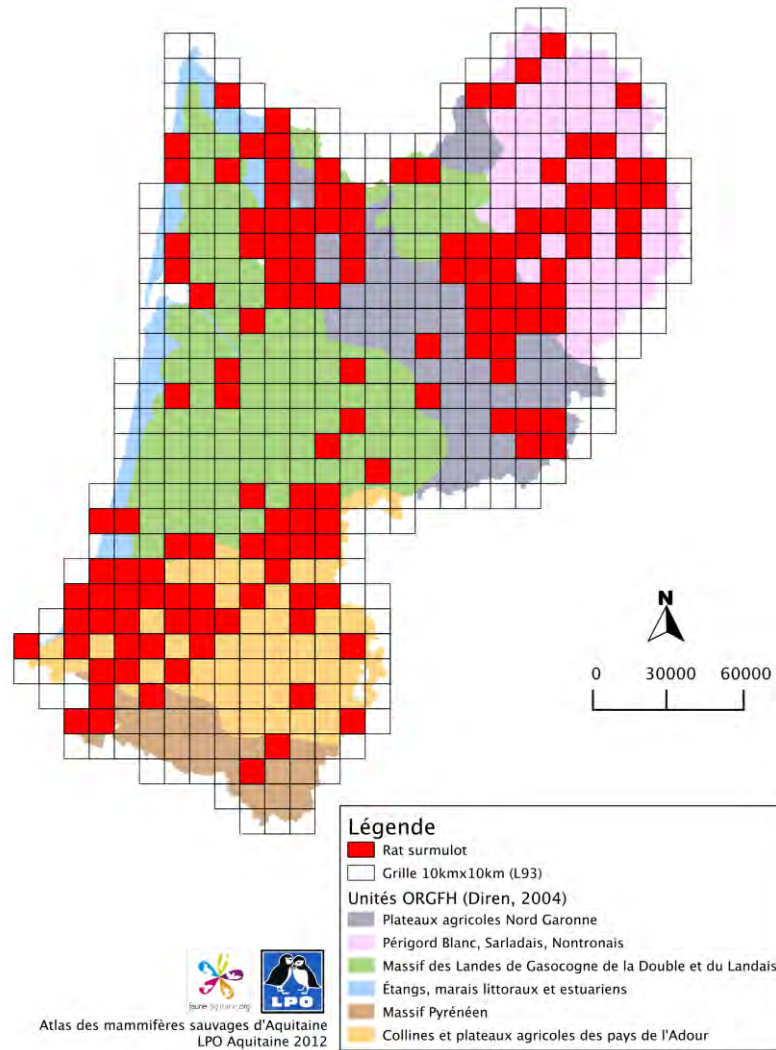
Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine
LPO Aquitaine 2012

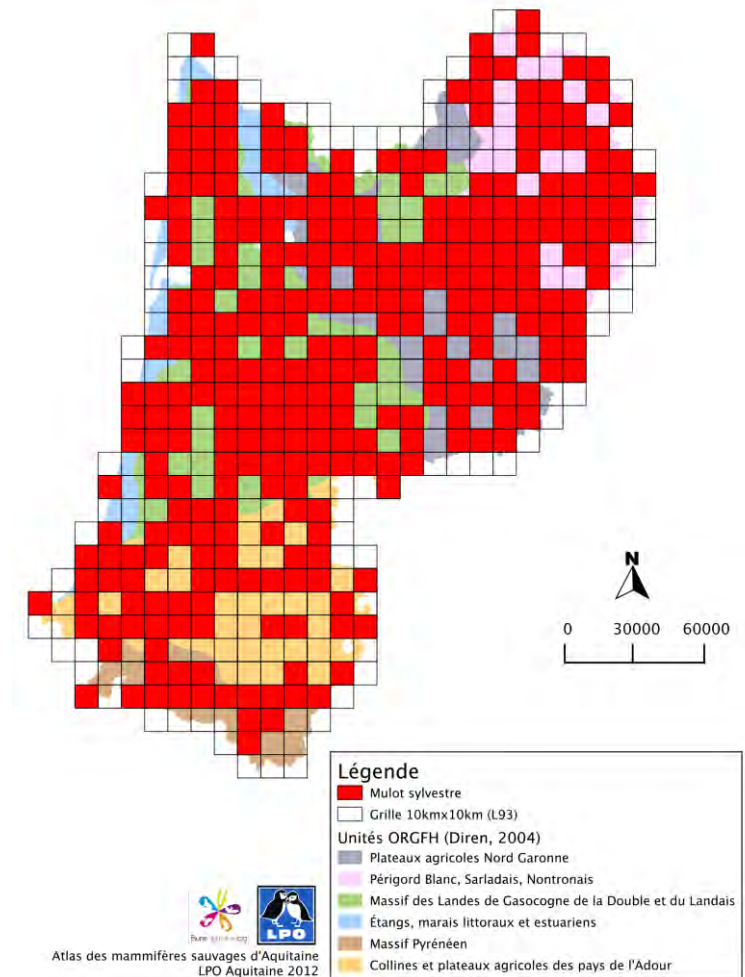
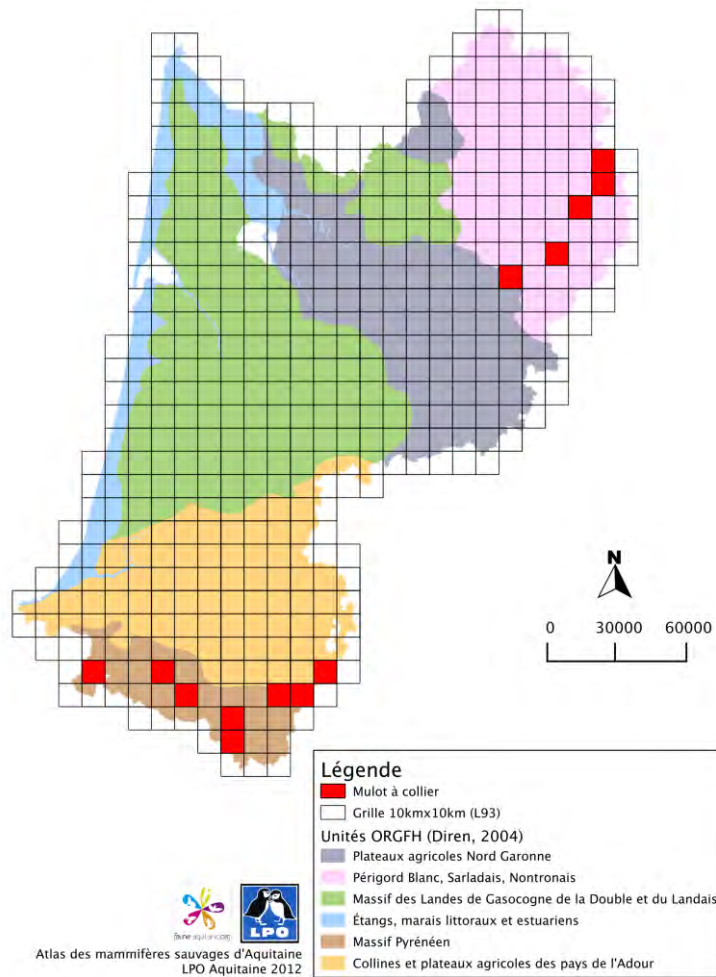


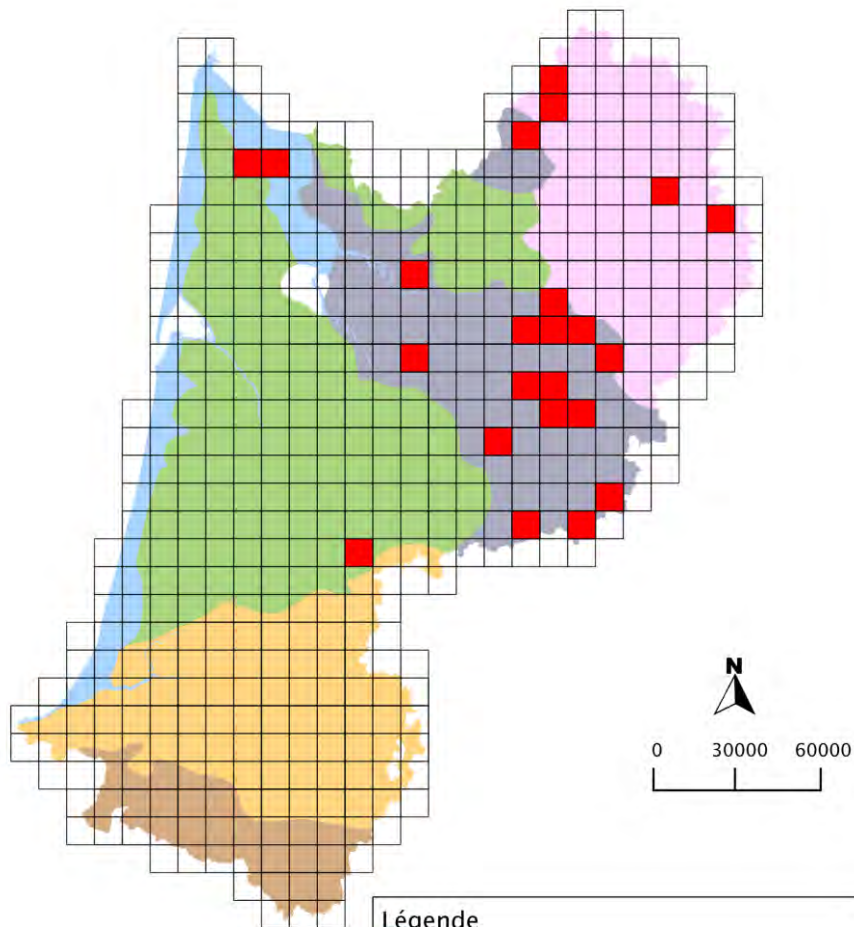












Légende

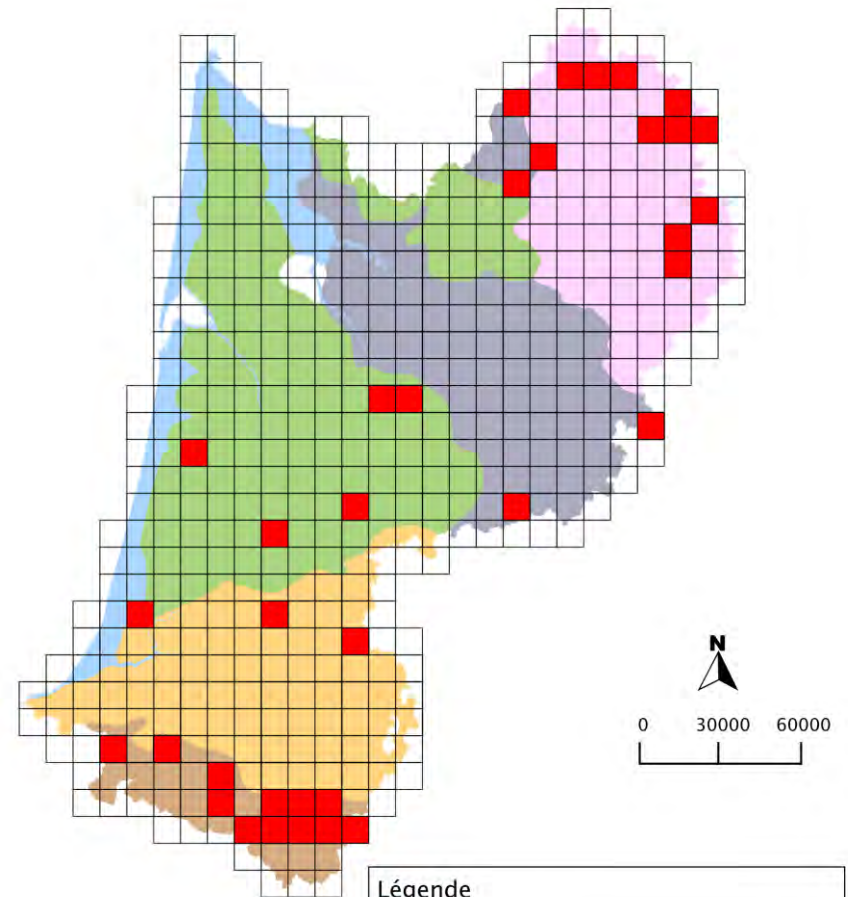
- Lérot
- Grille 10kmx10km (L93)

Unités ORGFH (Diren, 2004)

- Plateaux agricoles Nord Garonne
- Périgord Blanc, Sarladais, Nontronais
- Massif des Landes de Gascogne de la Double et du Landais
- Étangs, marais littoraux et estuariens
- Massif Pyrénéen
- Collines et plateaux agricoles des pays de l'Adour



Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine
LPO Aquitaine 2012



Légende

- Loir
- Grille 10kmx10km (L93)

Unités ORGFH (Diren, 2004)

- Plateaux agricoles Nord Garonne
- Périgord Blanc, Sarladais, Nontronais
- Massif des Landes de Gascogne de la Double et du Landais
- Étangs, marais littoraux et estuariens
- Massif Pyrénéen
- Collines et plateaux agricoles des pays de l'Adour



Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine
LPO Aquitaine 2012

4 Essai de cartographies prédictives

Eléments issus du rapport de stage de Colin Van Reeth.

Les pelotes de rejection rejetées par les Effraies des clochers permettent d'effectuer des suivis précis de la répartition des micromammifères regroupant l'ordre des Erinaceomorphes, des Soricomorphes et des Rodentiens. La création de cartes à partir des données nous indique que ces espèces de mammifères sont réparties de façon plus ou moins hétérogène dans la région. Dans cette étude, nous avons cherché à identifier les facteurs influençant la répartition de chacune des espèces. Les types d'habitats et de sols sont bien souvent les premiers paramètres explicatifs. Moins fréquemment, l'altitude, les précipitations et les températures expliquent significativement la répartition des espèces. Ces résultats ont ensuite permis la réalisation de cartes prédictives pour certaines espèces les mieux représentées dans la région.

Ce travail demeure une première étape, qu'il conviendra d'affiner dans l'avenir.

Matériel et méthode

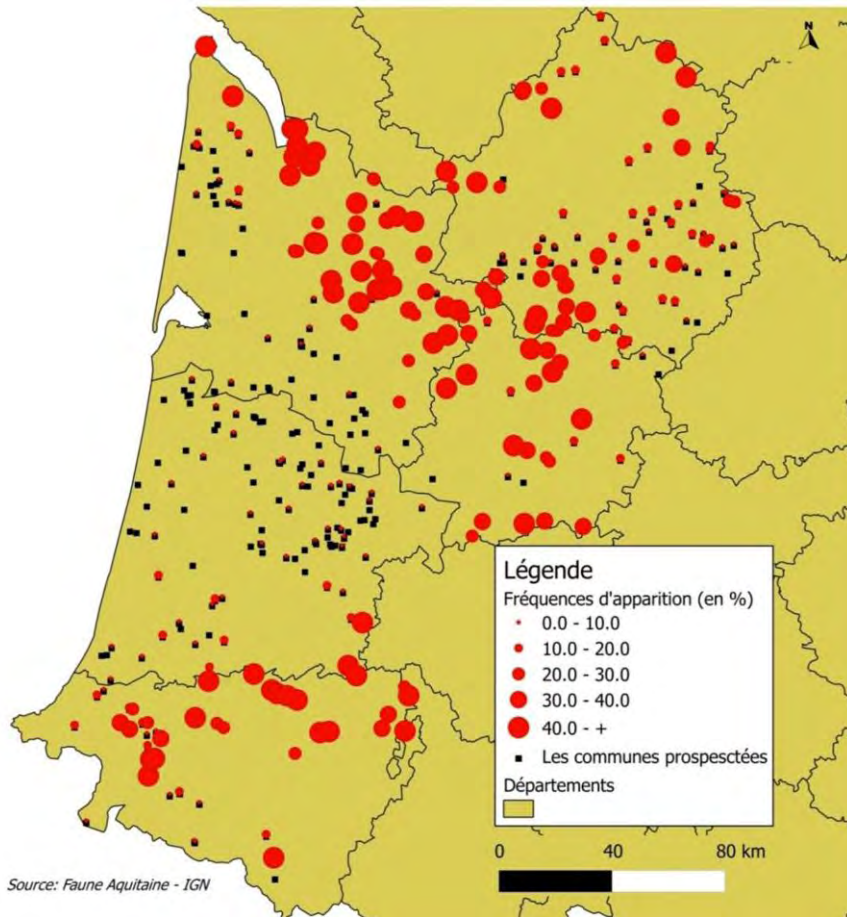
- Données brutes >> données de fréquence (www.faune-aquitaine.org)
- Occupation du sol (CLC 2006)
- Pédologie (données INRA)
- Climat

Les tests mis en oeuvre sont des **régressions multiples pas à pas**. Elles permettent d'intégrer **plusieurs variables quantitatives** : une variable **dépendante** (ici les fréquences d'apparition pour chaque espèce) et une ou plusieurs variables explicatives **indépendantes** (les variables météorologiques, pédologiques, d'habitats, altitudinales).

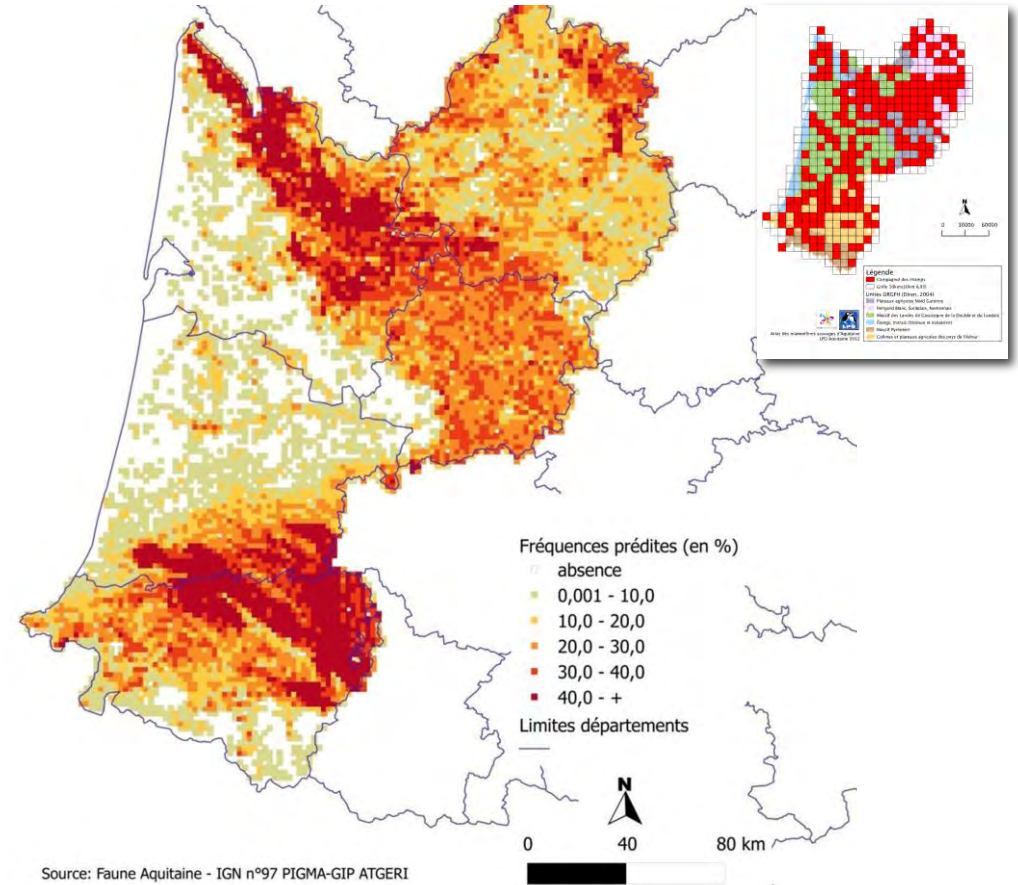
L'analyse se divise en plusieurs phases durant lesquelles le logiciel (SPSS) teste chaque variable et les ajoute au modèle si elles expliquent de manière significative la variable dépendante. Toutes les variables n'apportant rien au modèle ne sont donc pas prises en compte.

La première variable intégrée au modèle est celle qui possède le coefficient de corrélation (R^2) le plus important. La seconde variable ajoutée n'est pas celle qui possède la 2ème valeur de R^2 la plus importante, mais celle qui contribue le plus à réduire la variabilité résiduelle du modèle. Ceci permet de s'affranchir du problème de redondance qui peut exister entre certaines variables (ex : sol et occupation du sol).

A chaque ajout de variables, la régression multiple pas à pas s'assure que la variable intégrée qui apporte le moins de significativité au modèle est toujours significative dans le nouveau modèle. Notons qu'il ne s'agit pas forcément de la dernière variable ajoutée.

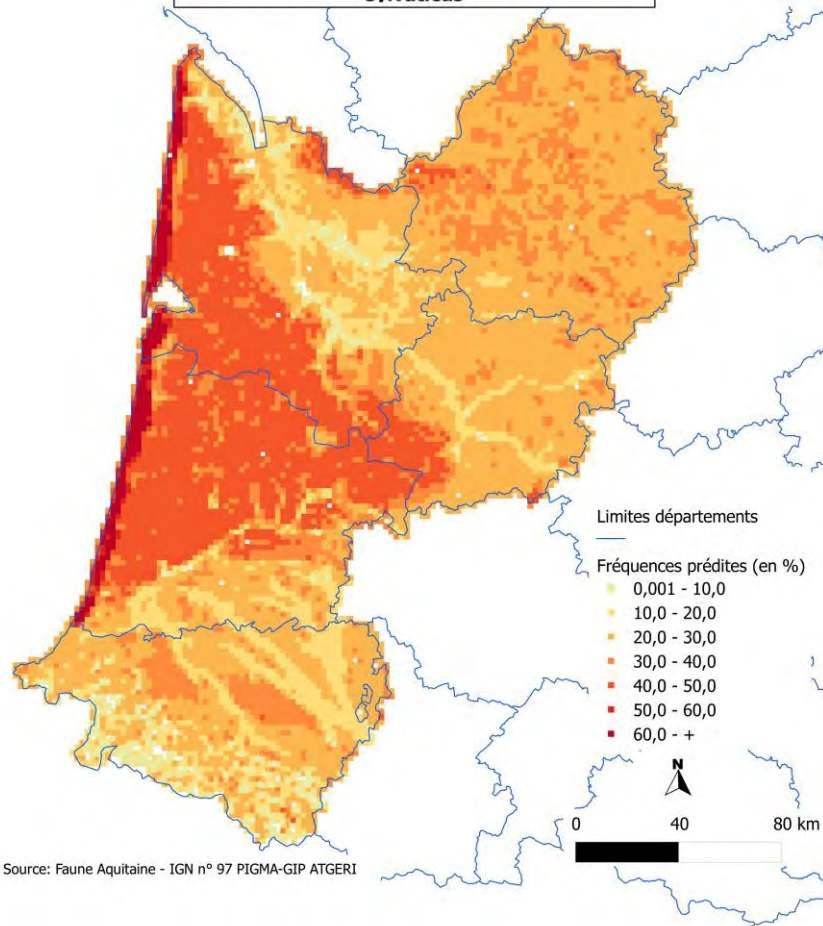


Carte des fréquences du Campagnol des champs

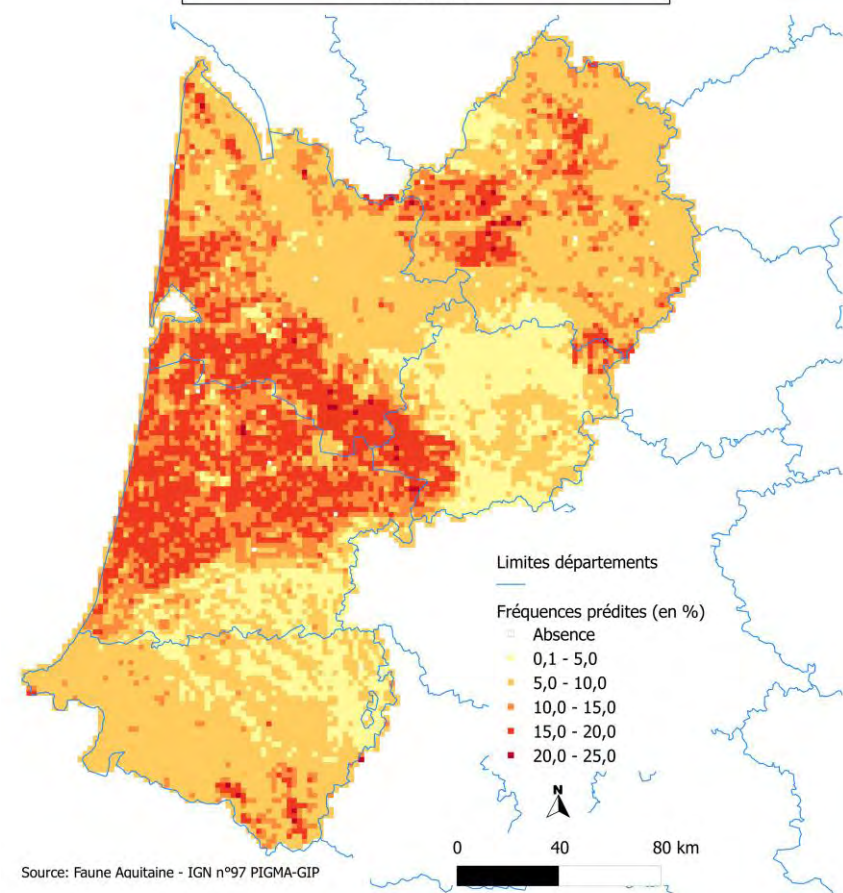


Carte de répartition prédictive après interpolation des fréquences et des données environnementales pour le Campagnol des champs. En vignette, la carte Atlas correspondante.

Carte des fréquences prédites d'*Apodemus sylvaticus*



Carte des fréquences prédites de *Sorex coronatus*



5 Pistes de travail 2013

5.1 Compléments d'analyse

Poursuivre évidemment les analyses de pelotes en ciblant les territoires sous-prospectés pour l'heure : Nord-Dordogne, Chalosse, Médoc, littoral...

5.2 Données à la volée

Il est évidemment clair que la collecte de données aléatoires se poursuivra en 2013. Du fait de la restriction de saisie sur ce groupe, le nombre de données de cette nature n'est pas très élevé, mais constitue malgré tout, une source de données précieuse.

5.3 Des prospections ciblées

Espèces en limite de répartition (Muscardin, Crossope de Miller).

Remerciements :

Sont ici vivement remerciés, Colin van Reeth pour son travail sur les répartition prédictives, Christian Arthur et Olivier Lorvelec pour leurs conseils avisés ainsi que les 88 observateurs ayant apporté des données et en espérant n'oublier personne :

Alexandre Boursy, Amandine Theillout, Antoine Billay, Benoit Moinet, Bertrand Bazin, Bertrand Lamothe, Bruno Jourdain, Christian Maizeret, Christophe Coïc, Christophe Chambolle, Claire Courreau, Claire Delanoë, Claire Thouvenin, Cyrille Gréaume, Damien Troquereau, Daniel & Alice Bacou, Daniel Rat, David Genoud, David Lessieur, David Sannier, Denis Cauchoix, Denis Vincent, Emilie Loutfi, Emilien Chanut, Félix Dubois, Frank Jouandoudet, Frédéric Cazaban, Frederic Chiche, Frédéric Dupuy, Frédéric Serre, Gaëlle Vives, Gilles Prince, Guillaume Amirault, Gwennaëlle Daniel, Jaime Retana, Jean Claude Vignes, Jean-Alexandre Fortier, Jean-Paul Urcun, Jerome Fouert, Julien Bariteaud, Julien Robak, Laetitia Bekaert, Laurence Goyeneche, Laurent Couzi, Liris Pomier, Marie-Françoise Canevet, Marie Lagarde, Mathieu Moulis, Mathieu Sannier, Mathieu Taillade, Matthieu Berroneau, Maud Menay, Michel Quéral, Muséum De Bordeaux, Nicolas Mokuenko, Nicolas Secondat, Olivier Le Gall, Olivier Touzot, Olivier Vidal, Ondine Filippi-Codaccioni, Pascal Grisser, Paul Lesclaux, Peio Lambert, Philippe Legay, Pierre Boyer, Pierre Petitjean, Quentin Legros, Romain Chabbert, Sandy Barberis, Sébastien Roué, Sophie Damian, Stéphane Duchateau, Stéphanie Darblade, Stéphan Tillo, Sylvain Bonifait, Thierry Bigey, Thomas Ruys, Thomas Fernandez Berto, Thomas Jazeix, Véronique Nolan, Vincent Tanqueray, Virginie Couanon, Xavier Le Bon, Yann Cambon, Yann Dumas, Yannig Bernard, Yohan Charbonnier.