

UFR Sciences & Techniques Côte Basque

Université de Pau et des Pays de l'Adour

Licence Biologie des Organismes

Rapport de Stage

Etude et projection démographique des chasseurs des Pyrénées-Atlantiques.

Mise en relation avec les tableaux de chasse grand gibier.



LOHRER Brice

Stage effectué du 9 mars 2015 au 30 avril 2015 à

La fédération de chasse de Pau et des Pays de l'Adour

sous la direction scientifique de M. Beitia



"Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas engager la responsabilité de l'Entreprise ou du Laboratoire d'accueil"

« La gestion durable du patrimoine faunique et de ses habitats est d'intérêt général. La pratique de la chasse, activité à caractère environnemental, culturel, social et économique, participe à cette gestion et contribue à l'équilibre entre le gibier, les milieux et les activités humaines en assurant un véritable équilibre agro-sylvo-cynégétique »

Article L.420-1 du Code de l'Environnement.

Remerciements :

Conseil d'administration

M. Philippe ETCHEVESTE, Président, Tel : 06.27.20.48.85

Service administratif

Mme Michèle AUGÉ, Directrice, assure la coordination générale de l'ensemble du personnel fédéral, tant administratif que technique. Email général : fdc64@chasseurdefrance.com

M. Christian PEBOSQ, Chargé de mission, Portable : 06.88.04.61.47. Email : cpeboscq@chasseurdefrance.com

Mme Claudine FRECHOU, Secrétaire administrative, Service technique, Ligne directe : 05.59.84.92.55
Email : cfrechou@chasseurdefrance.com

Mme Alice SIMON, Secrétaire administrative, Service gestion finance, Ligne directe : 05.59.84.92.57
Email : alsimon@chasseurdefrance.com

Mme Fanny HAGET, Secrétaire administrative, Service dégât de gibier - Examen permis de chasser,
Ligne directe: 05.59.84.92.53 Email : fhaget@chasseurdefrance.com

Mme Céline BIDAU, Secrétaire Administrative, Service Communication, Email : cbidau@chasseurdefrance.com

Service technique

M. Richard BEITIA, Portable : 06.85.41.81.90, Email : rbeitia@chasseurdefrance.com
Permanence : Les vendredis et mercredis sur rendez-vous
Dossiers suivis : Plans de chasse grand gibier et dégâts
Animateur UG : 01 Côte Basque, 02 Bidache, 16 Saint-Jean-Pied-de-Port, 03 Salies de Béarn

M. Bibal Dominique, Portable: 06.85.41.89.03., Email : dbibal@chasseurdefrance.com
Dossiers suivis : Mi-temps ours et faune de montagne
Animateur UG : 15 Oloron-Sainte-Marie 18 Haute Montagne

Extérieurs à la FDC64 :

M. Philippe MOURGUIART, Mathématicien, Portable : 06.80.03.04.85

M. Cédric TENTELLIER, Maître de conférences, UMR ECOBIOP, cedric.tentellier@univ-pau.fr

Je remercie tout d'abord M. Philippe ETCHEVESTE de m'avoir accepté en tant que stagiaire au sein de la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques (FDC64). Je remercie M. Richard BEITIA qui m'a permis d'accéder à ce stage, et qui m'a par la suite conseillé pour mener à bien mes missions en qualité de Maître de Stage. Je remercie Mme Michèle AUGÉ de m'avoir encadré dans l'établissement. Je remercie Mme Alice SIMON qui m'a beaucoup aidé pour comprendre le fonctionnement des données informatisées « Retriever » et « Guichet Unique » de la FDC64. Je remercie aussi avec appoint Philippe MOURGUIART, expert statisticien qui m'a beaucoup aidé pour la création d'une méthode de projection démographique adaptée aux données collectées par la FDC64. Je remercie Mr. Tentellier qui m'a aidé pour la mise en relation des données de chasseurs avec les tableaux de chasse. Je remercie Dominique Bidal pour les deux journées passées sur le terrain avec lui.

Avant-propos

Présentation de l'association :

« La fédération départementale des chasseurs des Pyrénées-Atlantiques est une association publique de type « loi 1901 » créée en 1927. Elle est dirigée par un conseil d'administration, composé de 16 membres (renouvelable à 50% tous les 3 ans).

[...] le rôle de cette structure est le suivant : « les associations dénommées fédérations départementales des chasseurs participent à la mise en valeur du patrimoine cynégétique départemental, à la protection et à la gestion de la faune sauvage ainsi que de ses habitats. Elles assurent la promotion et la défense de la chasse ainsi que des intérêts de leurs adhérents. Elles apportent leurs concours à la prévention du braconnage.

Elles conduisent des actions d'information, d'éducation et d'appui technique à l'intention des gestionnaires des territoires et des chasseurs et, le cas échéant, des gardes-chasses particuliers. Elles coordonnent les actions des associations communales et intercommunales de chasse agréée. Elles mènent des actions d'information et d'éducation au développement durable en matière de connaissance et de préservation de la faune sauvage et de ses habitats ainsi qu'en matière de gestion de la biodiversité... »

Depuis le 24 novembre 1979, la fédération est agréée en tant qu'association de la protection de la nature. [...] Elle a un rôle non négligeable [...] dans l'amélioration des écosystèmes (milieux et faune) et l'apport des connaissances. » (SDCG, FDC64, 2013)

La fédération départementale des chasseurs des Pyrénées-Atlantiques (FDC64) aide au travail des agriculteurs car elle entreprend des actions de prévention contre les dégâts et possède plusieurs missions de service public dont l'indemnisation des dégâts de Grand Gibier (GG) aux cultures à hauteur de 50 à 100%.

En terme de protection des cultures, la FDC 64 agit donc par :

- agrainage en milieu forestier durant les périodes sensibles,
- financement des clôtures de protection,
- (en lien avec la chambre d'agriculture) formation des agriculteurs basques et béarnais (250 agriculteurs à ce jour) pour le piégeage, en collaboration avec l'Association des piégeurs.

La fédération de chasse des Pyrénées-Atlantiques est composée :

- d'un conseil d'administration pour représenter les chasseurs et travailler en commissions (16 administrateurs),
- d'un service administratif pour les renseignements, au siège social de la fédération (6 administratifs),
- d'un service technique pour aider les chasseurs du département sur le terrain (5 techniciens).

Contenu

1. Matériels et méthodes	6
A. La Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques : FDC 64 et les Chasseurs.....	6
B. Territoire étudié : les Pyrénées-Atlantiques.....	7
C. Le Grand Gibier.....	9
D. Statistiques descriptives	12
E. Projection démographique.....	16
3. Résultats	20
A. Statistiques descriptives	20
i. Evolution de la population de chasseurs entre 2006 et 2015	20
ii. Caractérisation de la population de chasseurs par UG et évolution entre 2010 et 2015.....	20
B. Projection démographique.....	22
C. Analyse des plans de chasse et des montants des dégâts de grands gibiers	24
4. Discussion	28
A. Une diminution inquiétante du nombre de chasseurs et des solutions à méditer	28
B. Mise en relation de l'évolution du nombre de chasseurs et des prélèvements grand gibier ...	30
5. Conclusion	32
6. Conclusion de Stage	34
5. Annexes	35

Introduction

Le nombre de chasseurs en France n'a cessé de diminuer durant les dernières décennies, ce nombre était de 2 250 000 chasseurs en 1975 puis est descendu environ à 1 600 000 en 2010 (Figure 1 Evolution du nombre de chasseurs au niveau national (1975-2010)Figure 1). En effet, le nombre de permis validé tend à diminuer de 1 à 2% par année (Tableau 1 Evolution des validations nationales (Auteur:FDC 06)).

Cette diminution est due à de nombreux facteurs comme le vieillissement de la population des chasseurs, l'image de la chasse trop souvent caricaturée et une société où les jeunes se tournent de plus en plus vers des distractions "numériques et virtuelles" plutôt que vers la nature (FDC 06, 2015).

Cette baisse de chasseurs est actuellement problématique, en effet les chasseurs participent à la régulation des populations de grands ongulés, d'espèces nuisibles ou invasives, à la surveillance, la connaissance et la protection de la faune sauvage, à la sauvegarde des espèces menacées et à l'aménagement des milieux (Ph. Ballon, D. Vollet, L. Ginelli, 2011).

De façon générale, les grands ongulés sont responsables de nombreux dégâts sur les cultures agricoles (35 millions d'euros en 2005) (cf.Figure 3 Dépense d'indemnisation des dégâts de grand gibier au niveau national), de nombreuses collisions avec des véhicules (23 500 collisions en 2003), de dégâts en forêts, de perte de biodiversité, de transmissions de maladies (Ph. Ballon, D. Vollet, L. Ginelli, 2011) (Rapport 2009 ONCFS).

De par leur alimentation très variée, les sangliers causent de nombreux dégâts chez les agriculteurs, les sylviculteurs et même dans les jardins en s'introduisant dans les zones urbanisées créant des collisions avec les véhicules et des problèmes sanitaires, il est donc nécessaire de réguler les populations de sangliers et, pour cela, la chasse est actuellement le meilleur moyen connu (E.Baubet et al.,janvier 2013).

La baisse de chasseurs au niveau national est donc un problème d'actualité. En effet, un manque de régulation du grand gibier entraine une augmentation des dégâts agricoles, dégâts qui sont ensuite indemnisés par les fédérations de chasseurs.

En effet, en faisant valider son permis, le chasseur doit payer :

- la redevance à l'Etat, différente selon qu'il s'agit d'une validation départementale ou nationale,
- la cotisation de sa fédération départementale des chasseurs, s'il est chasseur de grand gibier, la cotisation départementale grand gibier, si elle est en vigueur dans le département de validation (dans la FDC64, la cotisation grand gibier n'est pas appliquée, une validation simple permet la chasse de tout type de gibier),
- la redevance nationale grand gibier, si la validation du chasseur est nationale.

Ces cotisations permettent la prévention et l'indemnisation des dégâts agricoles causés par les grands gibiers.

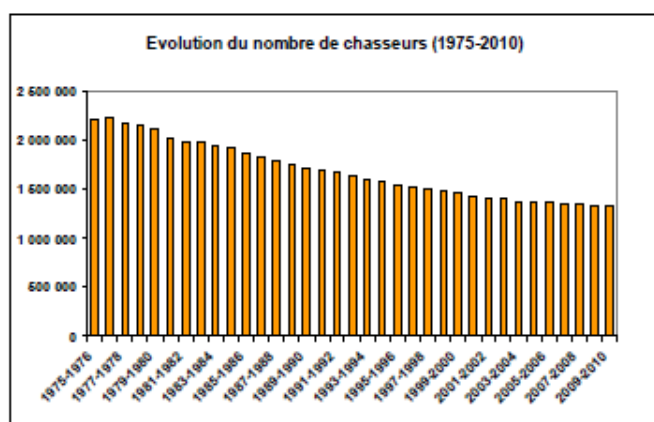


Figure 1 Evolution du nombre de chasseurs au niveau national (1975-2010)
(Auteur: Fédération National des Chasseurs 2010)

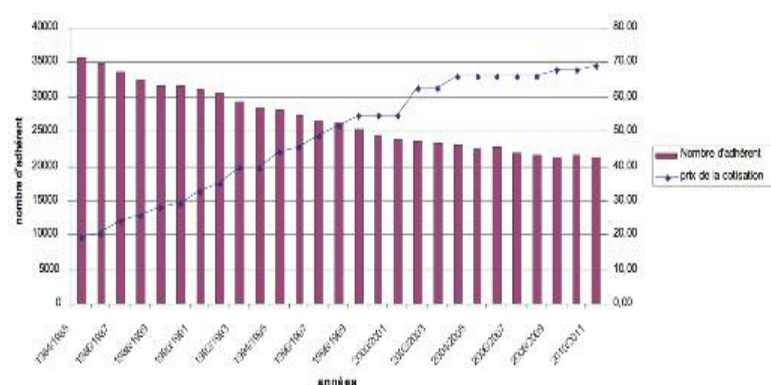


Figure 2 Evolution du nombre de chasseur au niveau des Pyrénées-Atlantiques (1985/2011),
(Source : FDC64, Schéma départemental de gestion cynégétique)

Tableau 1 Evolution des validations nationales
(Auteur:FDC 06)

DES VALIDATIONS NATIONALES			
ANNEES	NBRE	DIFFERENCE	%
1952	1 851 884		
1960	1 726 224	125660	7%
1965	1 937 734	-211510	-11%
1970	2 141 229	-203495	-10%
1971	2 185 144	-43915	-2%
1972	2 253 514	-68370	-3%
1973	2 320 081	-66567	-3%
1974	2 423 008	-102927	-4%
1975	2 213 932	209076	9%
1976	2 219 051	-5119	0%
1977	2 162 070	56981	3%
1978	2 157 974	4096	0%
1979	2 113 302	44672	2%
1980	2 016 541	96761	5%
1981	1 985 946	30595	2%
1982	1 988 545	-2599	0%
1983	1 929 360	59185	3%
1984	1 910 645	18715	1%
1985	1 863 926	46719	3%
1986	1 829 200	34726	2%
1987	1 786 183	43017	2%
1988	1 749 933	36250	2%
1989	1 721 471	28462	2%
1990	1 689 272	32199	2%
1991	1 659 224	30048	2%
1992	1 628 267	30957	2%
1993	1 602 784	25483	2%
1994/95	1 576 399	26385	2%
1995/96	1 542 399	34000	2%
1996/97	1 518 203	24196	2%
1997/98	1 496 302	21901	1%
1998/99	1 479 562	16740	1%
1999/00	1 457 538	22024	2%
2000/01	1 425 163	32375	2%
2001/2002	1 395 401	29762	2%
2002/2003	1 394 341	1060	0%
2003/2004	1 374 183	20158	1%
2004/2005	1 335 973	38210	3%
2005/2006	1 360 984	-25011	-2%
2006/2007	1 349 456	11528	1%
2007/2008	1 343 926	5530	0,41%
2008/2009	1 333 921	10005	0,75%
2009/2010	1 326 100	7821	0,59%

Source FNC, B. Guibert

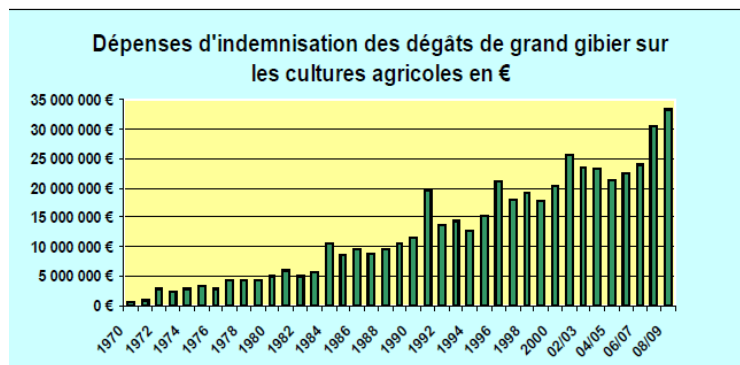


Figure 3 Dépense d'indemnisation des dégâts de grand gibier au niveau national

Au niveau de la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques (FDC64), on observe aussi une grande diminution du nombre de chasseurs depuis plusieurs années : « En 16 ans, la FDC 64 a perdu 40% de ses adhérents. Ce phénomène de baisse peut s'expliquer par le vieillissement de la population [...], par l'exode rural, et par le manque d'engouement de la part des jeunes » (FDC 64, Schéma Départemental de Gestion Cynégétique) (

Figure 2 Evolution du nombre de chasseur au niveau des Pyrénées-Atlantiques (1985/2011)).

Il a été alors demandé dans le cadre de ce stage de faire une prévision du nombre de chasseurs par découpage territorial à partir de la base de données Retriever de la FDC64. L'objectif est de recenser territoire par territoire le nombre et l'âge des chasseurs, de faire une projection et comparer cette démographie avec les tableaux de chasse grand gibier par territoire afin de déterminer l'importance des dégâts à venir, et si les moyens humains disponibles seront adaptés à la régulation du grand gibier.

1. Matériels et méthodes

A. La Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques : FDC 64 et les Chasseurs

Le permis de chasse :

Le permis de chasse peut être obtenu dès l'âge de 16 ans.

L'examen du permis de chasser comporte une seule épreuve avec des exercices pratiques et des questions théoriques, une fois obtenu ce permis doit être validé chaque année, il existe différents types de validation :

- La validation annuelle : elle permet la pratique de la chasse pendant toute la durée de la campagne cynégétique, soit du 1er juillet, au plus tôt, au 30 juin de l'année suivante.
- La validation annuelle nationale : elle permet la pratique de la chasse sur l'ensemble du territoire national ainsi que sur les DOM-TOM.
- La validation annuelle départementale : elle permet la pratique de la chasse dans un seul département ainsi que sur les communes limitrophes du ou des départements voisins.
- La validation temporaire : elle peut être nationale ou départementale.

Elle permet la pratique de la chasse pendant une durée de 9 jours consécutifs / ou de 3 jours consécutifs renouvelables deux fois. La validation temporaire 3 jours peut être prise dans des départements différents.

Il n'y a pas de cumul possible, dans une même année cynégétique, de ces deux modalités de validation.

- La validation des non-résidents français ou étrangers

Les validations peuvent se faire en interne (par la fédération du département concerné) ou en externe (par une fédération extérieure).

Les données utilisées dans l'étude regroupent tous les types de validation qui ont été effectués pour le département pour chaque saison de chasse depuis 2006 (validations départementales, nationales, temporaires...). Les échanges de dossiers informatisés entre les différentes fédérations de chasse de France et la FDC64 sont effectués seulement depuis la saison 2009-2010, avant cette saison les données concernant les validations extérieures ne sont donc pas complètes. Cette information est utile car les chasseurs résidant dans le 64 effectuent leurs validations en interne à 99% (voir annexe "Etude démographique"), les données des chasseurs résidant dans le 64 sont donc valables depuis 2006.

B. Territoire étudié : les Pyrénées-Atlantiques

Le territoire des Pyrénées-Atlantiques fut découpé en 18 Unités de Gestion (de 1 à 19, le 13 étant enlevé par superstition) organisées en fonction de l'organisation cynégétique (cf. Figure 4). Cependant, les techniciens de la FDC64 observant les différences de comportements des chasseurs et des sangliers selon des critères topographiques ou humains, un nouveau découpage existe en fonction de l'importance des dégâts. Des UG furent regroupées en secteurs, de 18 UG le département fut donc divisé en 4 secteurs (cf. Figure 5).

- 15-18: Montagne béarnaise (peu, pas de dégâts) S1

- 14-16-17 : Moyenne montagne basque (peu de dégâts) S2
- 1, 2, 6, 7, 8, 9, 12, 19: Plaine centrale du département (peu de dégâts) S3
- 3, 4, 5, 10, 11: Coteaux nord du Gave (beaucoup de dégâts) S4

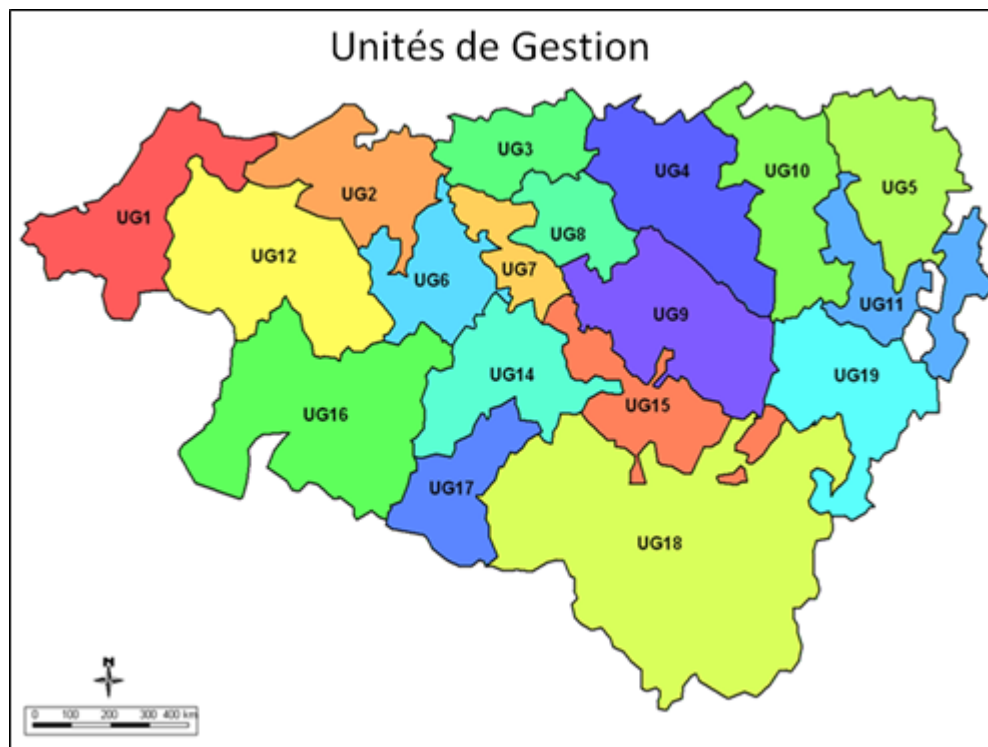


Figure 4 Découpage du département des Pyrénées-Atlantiques en unité de gestion (Source : FDC64, Auteurs : FDC 64 et Soulé Sophia-Aurore, 2014)

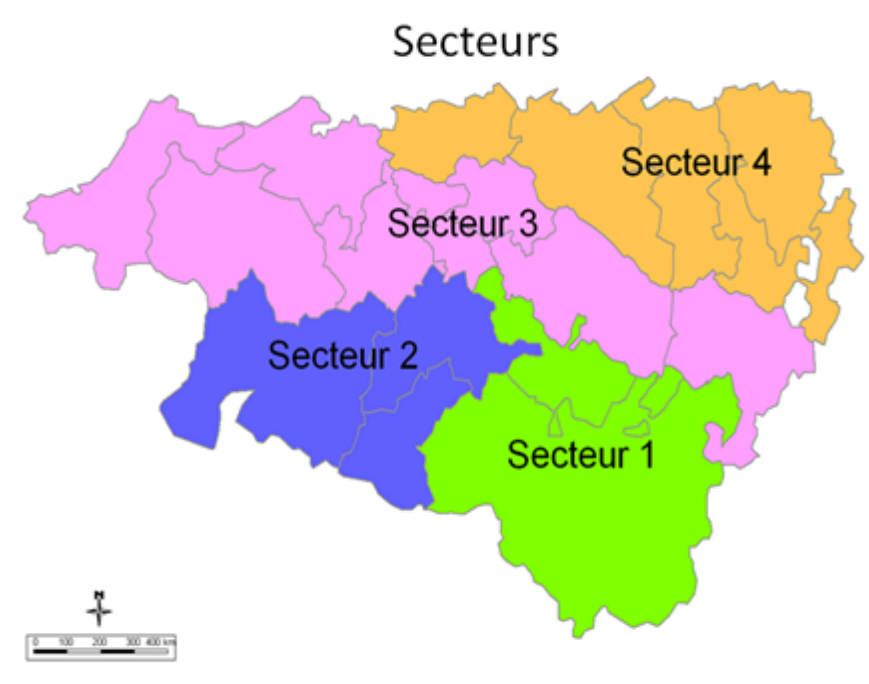


Figure 5 Découpage du département des Pyrénées-Atlantiques en secteur, (Source : FDC64, Auteur Soulé Sophia-Aurore, 2014)

C. Le Grand Gibier

« Il faut entendre par grand gibier les animaux appartenant aux espèces suivantes :

Sanglier, chevreuil, cerf élaphe, cerf sika, daim, chamois, mouflon, isard. »

Code de l'environnement - Article R426-10

La FDC64 a réalisé en 2015 une analyse des plans de chasses chevreuils, sangliers et cerfs ; nous limiterons donc notre analyse à ces 3 espèces.

- Le chevreuil (*Capreolus capreolus*) :

Espèce de cervidés européens et asiatiques, du sous-ordre des ruminants, qui vit dans les forêts de feuillus ou mixtes (feuillus et conifères).

Pour sa morphologie, le chevreuil est un petit animal, à l'âge adulte sa taille varie de 57 à 67 cm de hauteur au garrot, pour les femelles, et de 62 à 72 cm pour les mâles. La longueur du corps est de 90 à 105 cm pour les femelles et de 105 à 120 cm de long pour les mâles.

Leurs poids varient de 10 à 20 kg pour les femelles contre 15 à 30 kg pour les mâles. De par sa taille, il est considéré comme le plus petit cervidé indigène d'Europe (Wikipédia, Le chevreuil).

Au niveau de sa reproduction, la période du rut se déroule de mi-juillet à mi-août avec une durée de gestation totale de 10 mois dont 6 de diapause embryonnaire, la durée de

gestation réelle est donc de 4 mois. La mise-bas s'effectue de mi-mai à mi-juin, avec 1 à 3 faons par portée (Centre études biologiques de Chizé, chevreuil).

Au niveau de leur nutrition, il se nourrit de bourgeons, de jeunes pousses tendres et feuilles de chênes, charmes, érables, cornouillers mais aussi de résineux, beaucoup de graminées, et quelques dicotylédones.

En hiver, lierres, ronces et callunes auront sa préférence. A l'occasion, aussi, il peut se nourrir de glands, faines et plantes cultivées.

Le changement de régime de l'été à l'hiver s'accompagne ainsi d'une augmentation de la durée de rumination : une heure en été contre deux heures en hiver (ONF, le chevreuil).

- Le sanglier (*Sus scrofa*) :

Mammifère de la famille des suidés, classé en tant que gibier, le sanglier a toujours été présent en Europe et en France, présence justifiée par des peintures datant du Paléolithique (ONCFS, 2013 et Etienne.P, 2003).

Pour sa morphologie, le mâle adulte mesure 90 à 95 cm au garrot pour un poids moyen de 100 à 150 kg. La femelle, appelée laie, est plus petite et pèse en moyenne de 60 à 90 kg.

Concernant sa reproduction, en France la portée d'une laie adulte, peut varier de 2 à 8 marcassins (ANCGG, 2013). De plus, par l'absence de ses prédateurs naturels comme le loup ou le lynx, un sanglier doit pouvoir dépasser les 10 ans d'âge. De par la forte pression de chasse, son espérance de vie ne dépasse pas les 3 années. De ce fait, les sangliers se reproduisent de plus en plus jeunes (ONCFS, 2013). Les facteurs alimentaires comme les bonnes années à glands ou à céréales (notamment le maïs), agissent sur le nombre de portées dans une année (1 à 3 par an : ANCGG, 2013) ainsi que sur le taux de reproduction qui peut varier en moyenne de 110 à 130% (Etienne.P, 2003).

En 2010, l'ONCFS confirme ceci en annonçant un taux d'accroissement de 1,10 individus/individus.

Étant omnivore, cette espèce cause de nombreux problèmes au niveau des cultures notamment sur les cultures de maïs. En effet, les champs de maïs procurent aux sangliers gîte et couvert. Les agriculteurs peuvent faire appel à la FDC 64 qui envoie un expert afin d'évaluer le montant des dégâts. Elle est ensuite dans l'obligation de dédommager les pertes.

- Le cerf élaphe (*Cervus elaphus*):

Le cerf élaphe (*Cervus elaphus*) est un grand cervidé des forêts tempérées d'Europe, d'Afrique du Nord, d'Amérique du Nord et d'Asie.

En France, le cerf mâle pèse entre 120 et 250 kg pour une taille de 130 à 150 cm au garrot et environ 1,70 à 1,80 m à la hauteur de la tête, la biche pèse entre 67 et 100 kg pour une taille qui varie selon les individus de 1,10 à 1,30 m (1,20 m en moyenne) au garrot et 1,50 m environ à la hauteur de la tête (Wikipédia, le cerf élaphe).

Au niveau de son alimentation, il se nourrit à 80 % d'herbes mais au printemps et à l'été il prend également plaisir à manger des fleurs, des fruits, des jeunes pousses. A l'automne, il mange des glands, des champignons,... En hiver il se rabat sur des ronces, du lierre, des feuilles mortes ou encore des écorces.

Au niveau de sa reproduction, il est sexuellement mature à l'âge de 1 ou 2 ans, la saison des amours à lieu à la fin de l'été ou au début de l'automne et dure 1 mois, la période de gestation est de 8 mois environ. La biche met au monde un seul faon et exceptionnellement deux (animaux.org, cerf élaphe).

Les données des plans de chasse chevreuil, sanglier et cerf seront présentées dans la partie résultats, ainsi que les montants d'indemnisation des dégâts. Ces résultats sont issus d'études réalisées précédemment par des techniciens ou d'anciens stagiaires de la FDC64.

Seule l'évolution des montants d'indemnisations depuis 2012 a été ajouté lors de cette étude, de plus une tendance à été calculée en appliquant un modèle exponentiel décroissant, modèle choisi car il présentait la meilleur corrélation avec les données ($R^2=0.84$).

mois	mars						avril									
semaines	S2		S3		S4		S1		S2		S3		S4		S5	
jours	9	15	16	22	23	29	30	5	6	12	13	19	20	26	27	31
bibliographie																
Rédaction																
Traitement, extraction des données																
Vérification, correction des données brutes																
traitement statistique																
Sortie terrain (Dominique Bidal)											jeudi 16 Appareil Photo Ours		Mardi 21			
RDV Philippe Mourguiart					Vendredi 29 (matinée)						lundi 13 (matinée)					
RDV Cédric Tentellier									Jeudi 8 (matinée)							
Présentation Conseil d'administration											lundi 13 (soirée)					
Présentation Assemblée générale											samedi 18 (matinée)					

Tableau 2 Emploi du temps (Auteur : Brice Löhrer)

D. Statistiques descriptives

1) Récupération des données sur le logiciel Retriever



Retriever est un logiciel « métier » destiné aux Fédérations Départementales de Chasseurs.

Il prend en charge les fonctionnalités suivantes :

- Gestion des territoires,
- Gestion des adhérents,
- Gestion des plans de chasse,
- Gestion des formations,
- Gestion des chasseurs,
- Guichet Unique.
- Gestion des données techniques (IKA, prélèvements, cartons de tir, piégeage, cahiers de battue)...

Retriever s'appuie sur une base de données unique, pluriannuelle, permettant de centraliser les données.

Il est couplé avec Microsoft Office pour la production de publipostages (Microsoft Word) ou de tableaux (Microsoft Word).

L'import des dossiers de dégâts permet de croiser les données de dégâts avec celles des prélèvements et des attributions.

Les Systèmes d'Informations Géographique (SIG) peuvent aller chercher directement dans Retriever les données à représenter...

Les différentes données des chasseurs ont été récupérées de 2006 à 2015, toutes ces données furent réunies dans un fichier Excel unique, le fichier de données final contient les variables suivantes :

- « NOM » : Nom de famille du chasseur
- « PRENOM » : Prénom du Chasseur
- « SEXE » : « M » ou « F » pour homme ou femme
- « DATE_NAISSANCE » : Date de naissance du chasseur
- « CP » : Code Postal du chasseur
- « COMMUNE » : Commune du chasseur
- « AGE » : Age du chasseur
- « VALIDATION » : Validation interne (par la FDC64) ou externe (par une autre FDC) du permis de chasse
- « SAISON » : Saison de validation du permis de chasse (2005-2006...2014-2015)
- « Résidant 64 » : « OUI » si le chasseur réside dans les Pyrénées-Atlantiques et « NON » si il réside à l'extérieur.
- « Unité de gestion » : Unité de gestion dans laquelle le chasseur réside.

Les analyses statistiques descriptives ont été effectuées avec le logiciel R ainsi que Excel, le nombre de résultats étant très important et nous pouvant pas être présentés dans son ensemble à l'intérieur de ce rapport, seulement une partie des résultats sera présentée.

L'ensemble des résultats est visible dans l'annexe intitulée : « Etude de la répartition et de la démographie des chasseurs des Pyrénées-Atlantiques ».

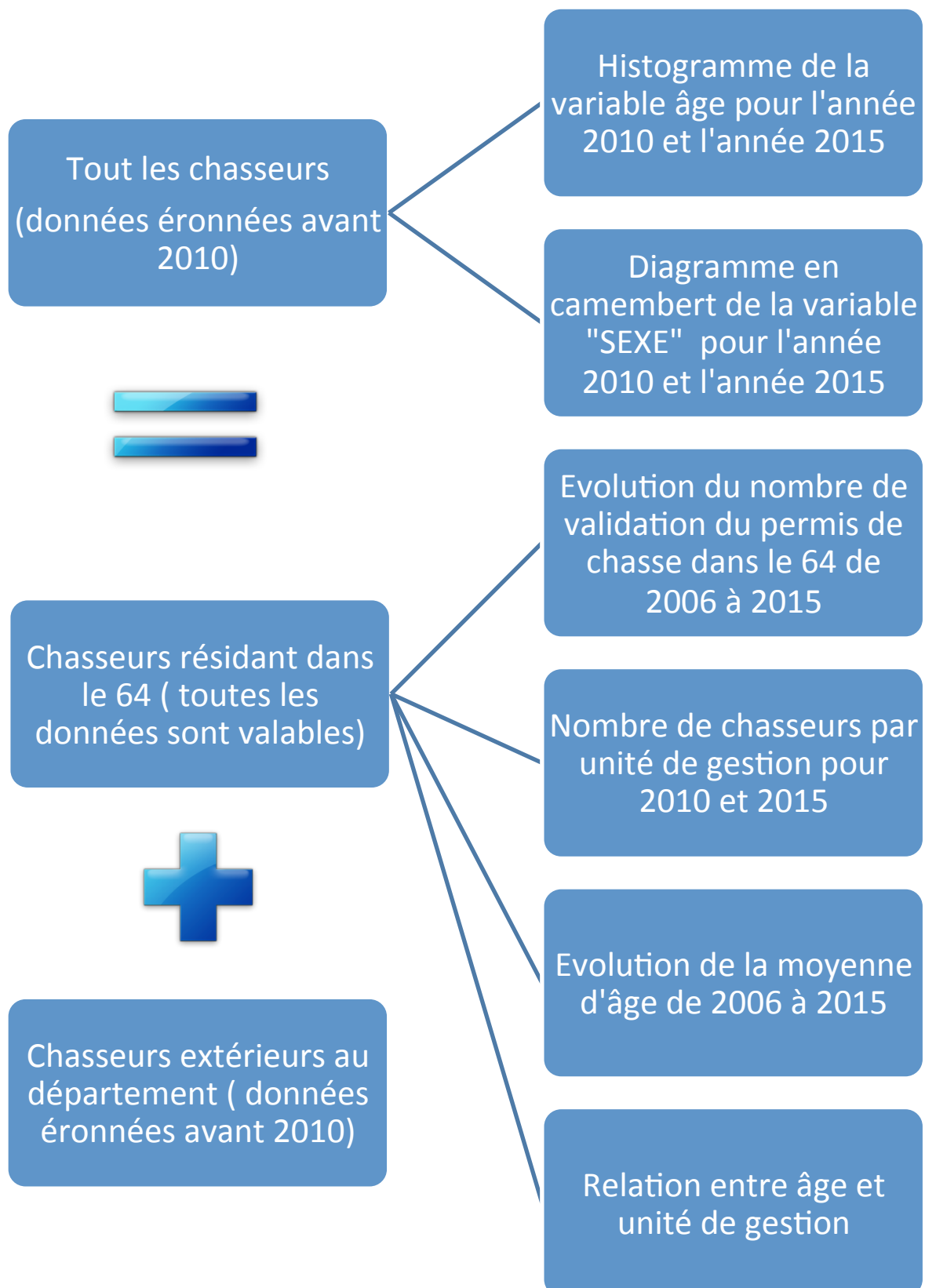


Figure 6 Organigramme des données utilisées pour l'analyse statistique descriptive (Auteur : Brice Löhrer)

2) Statistiques Descriptives

L'intérêt d'une étude statistique descriptive répond tout d'abord à un besoin de la FDC64 d'obtenir une représentation actuelle de la population des chasseurs pour la saison 2015, et de caractériser l'évolution de cette population par rapport aux saisons précédentes.

Les éléments suivant seront présentés dans la partie résultat :

→ Evolution du nombre de chasseurs de 2006 à 2015

→ Histogramme de la variable « AGE »:

Graphique représentant le nombre de chasseurs par classe d'âge pour l'année 2010 et 2015.

→ Distribution de la variable « SEXE » pour 2010 et 2015 :

Graphique représentant le pourcentage de chasseurs et de chasseuses.

→ Nombre de chasseurs par Unité de Gestion et par Secteur pour 2010 et 2015 :

→ Evolution de la moyenne d'âge:

La projection de l'évolution de la moyenne d'âge a été appréhendée par deux méthodes différentes:

- par régression linéaire entre les données des moyennes d'âge déjà connu depuis 2006.

- grâce aux données des nombres de chasseurs par âge obtenues grâce aux projections démographiques.

→ Relation entre âge et unité de gestion :

- Boîtes à moustache et indicateurs statistiques.

Les données utilisées sont variables en fonction des graphiques et des tableaux qui seront présentés (cf. Figure 6 Organigramme des données utilisées pour l'analyse statistique descriptive (Auteur : Brice Löhrer))

E. Projection démographique

1. Définition d'une projection démographique

Une projection de population fournit une image de ce que pourrait être la population à venir, à partir de la connaissance du passé et en prenant, pour le futur, des hypothèses sur trois composantes : la fécondité, la mortalité et les migrations.

Les projections démographiques sont réalisées à partir des résultats du recensement de la population (Insee, projection de population)

Les projections ont l'avantage de servir de base à la réflexion mais ne constituent en aucun cas des prévisions pour l'avenir.

2. Méthode de projection utilisée

Ici, il est impossible de définir un taux de fécondité, de mortalité ou encore un taux de migration pour les chasseurs.

Il a donc été décidé que la projection démographique soit effectuée selon la méthode suivante, cette méthode est issue des travaux de Phillipe Mouguiart, mathématicien, qui a réalisé en 2014 des projections démographiques pour la fédération de chasse des Landes :

Calcul de la tendance d'évolution du nombre de chasseurs par âge :

Soit $x, (i)$ un âge x associé à une année i , à chaque $x, (i)$ est associé un nombre de chasseurs $N, X, (i)$,

$V, x, (i)$ le nombre de validation pour cet âge à l'année i , $S, x, (i)$ le nombre de chasseurs arrêtant de chasser à l'année i pour l'âge x .

On peut considérer que $N, x+1, (i+1) = N, x, (i) + V, x+1, (i+1) - S, x+1, (i+1)$. (cf. Tableau 3 Méthode de la projection démographique (Illustration de la projection de l'évolution du nombre de chasseurs qui avait 16 ans en 2006, la même méthode est ensuite utilisée pour chaque âge

On a donc effectué une régression linéaire entre chaque valeur : $N, x, (i) \dots N, x+1, (i+1) \dots N, x+2, (i+2) \dots N, x+10, (i+10)$ et les différentes années $i, i+1, i+2 \dots i+10$ pour déterminer un coefficient directeur caractérisant l'évolution du nombre de chasseurs pour chaque âge.

A partir de ce coefficient directeur, une tendance a été calculée selon la formule : (cf. Tableau 4 Méthode de la projection démographique

$$\text{Tendance}(X) = \text{coefficient directeur}(X) / (\text{moyenne } (N, x, (i) \dots N, x+10, (i+10)))$$

Le nombre de chasseurs pour les années à venir pour chaque âge a ensuite été déterminé par les formules suivantes :

$N_{x+11,(i+11)} = N_{x+10,(i+10)} * \text{Tendance}(X) \dots N_{x+12,(i+12)} = N_{x+11,(i+11)} * \text{Tendance}(X) \dots$
 $N_{x+30,(i+30)} = N_{x+29,(i+29)} * \text{Tendance}(X)$

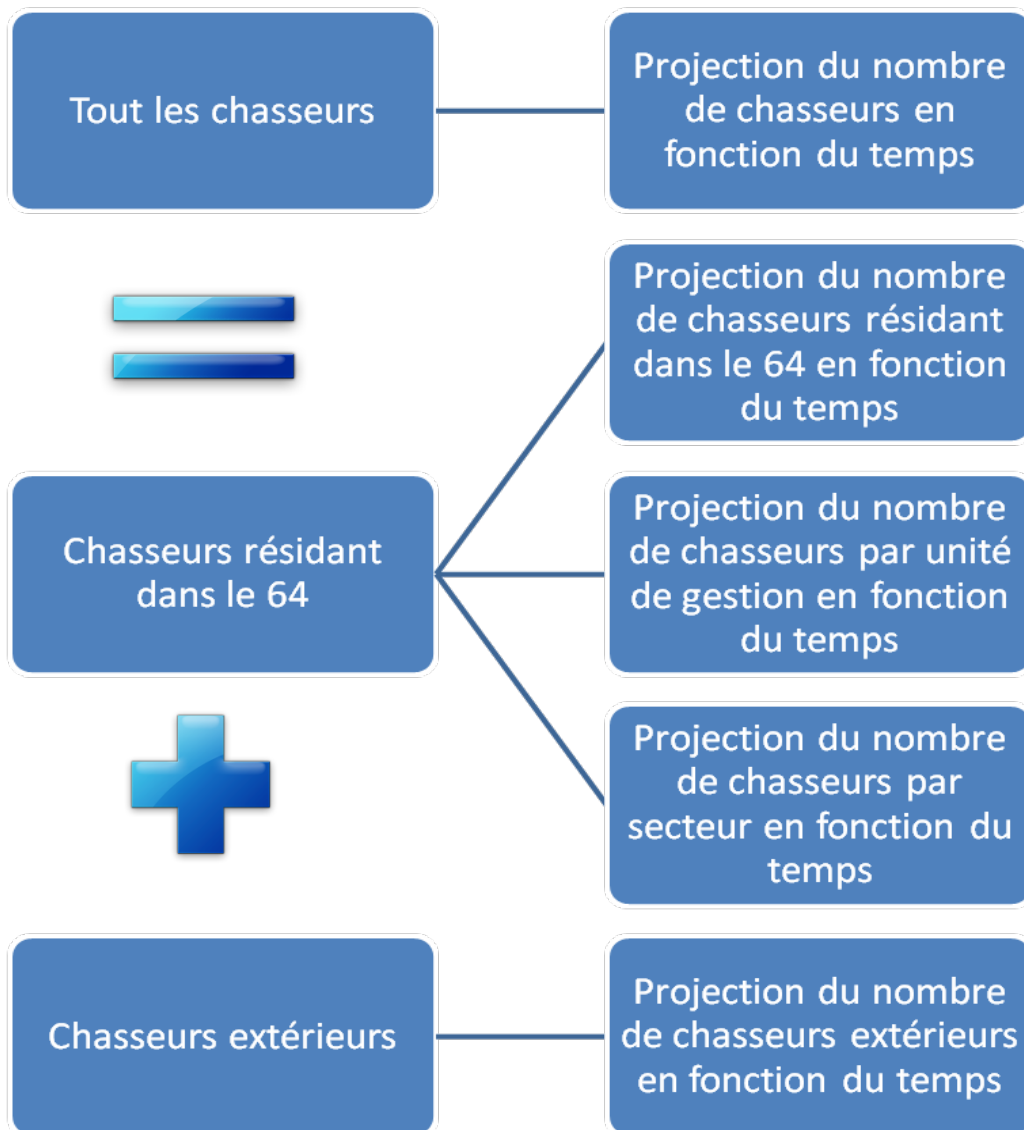


Figure 7 Organigramme des données utilisées pour les projections démographiques (Auteur : Brice Löhrer)

De même que pour la statistique descriptive, les données utilisées pour les projections ont été adaptées. En effet, les projections issues des données "tous les chasseurs" ou "chasseurs extérieurs" sont basées sur les données enregistrées depuis la saison 2009-2010 alors que les projections issues des données "chasseurs résidant dans le 64" utilisent les données enregistrées depuis la saison 2006.

Le nombre de chasseurs prévu pour chaque âge a ensuite été sommé dans les différentes années projetées, cela a donc abouti à une prévision du nombre de chasseurs par année.

De plus, il est aussi nécessaire de déterminer le nombre de nouveaux chasseurs d'âge 16 ans pour les années ultérieures à 2015 (cf. Tableau 5 Méthode de la projection démographique bleu). Philippe Mouguiart avait choisi de fixer ce nombre de nouveaux chasseurs à une valeur constante pour les années postérieures à 2015 ce qui n'est pas le cas dans les projections de cette étude. En effet, on a choisi d'appréhender ce nombre par la même méthode que précédemment avec une différence : la régression linéaire pour le calcul du coefficient directeur a été effectuée entre les valeurs : $N_{x,i} \dots N_{x,i+1} \dots N_{x,i+2} \dots N_{x,i+10}$ avec $x=16$ ans.

En effet, il est peu probable que le nombre de nouveaux chasseurs d'âge 16 reste constant éternellement, il va suivre la tendance observée durant les dernières années.

3. Intervalle de prévision

Les résultats de Philippe Mouguiart ne présentent pas d'intervalle de prévision, une méthode a donc été mise au point pour pouvoir calculer cette intervalle pour chaque prévision. Un intervalle de confiance à 95% de chaque coefficient directeur a été calculé selon la formule suivante :

$$\Pr \left[b_1 - t_{\alpha/2} \frac{s_y \sqrt{1-r^2}}{s_x \sqrt{n-2}} < \beta_1 < b_1 + t_{\alpha/2} \frac{s_y \sqrt{1-r^2}}{s_x \sqrt{n-2}} \right] = 1 - \alpha$$

Avec :

- β_1 (ou b_1) le coefficient directeur de chaque régression

- s_y : écart-type des valeurs $N_{x,i} \dots N_{x,i+1} \dots N_{x,i+2} \dots N_{x,i+9}$

- s_x : écart-type des valeurs $i, i+1, i+2 \dots i+9$

- n le nombre d'observation

- $t_{\alpha/2}$: valeur dans la table de student pour $\alpha=0.05$

- r^2 : coefficient de détermination de la régression linéaire

Les prévisions du nombre de chasseurs par année ont ensuite été recalculées en utilisant toutes les valeurs minimums des intervalles de confiance des coefficients directeurs, puis en utilisant toutes les valeurs maximales de ces intervalles. On obtient au final sur les

graphiques 3 courbes, une courbe représentant la projection démographique, et deux courbes représentant l'intervalle de prévision de la projection. Les intervalles de prévision permettent de déterminer jusqu'à quelles dates les projections seront pertinentes.

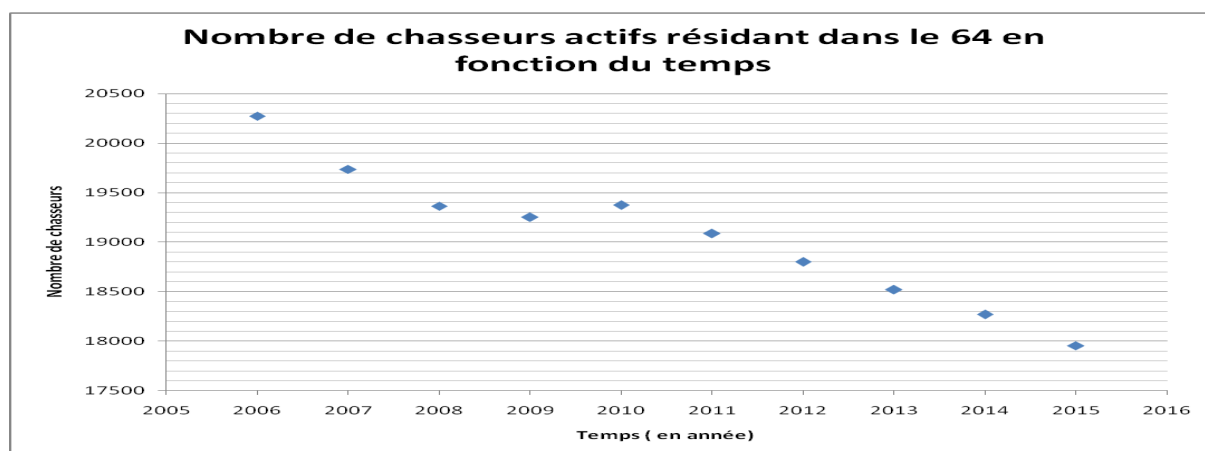


Figure 8 Evolution du nombre de validation du permis de chasse dans le 64 pour les chasseurs résidant dans le 64 (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)

Le terme "actifs" sous-entend "les chasseurs qui ont validés pour l'année x"

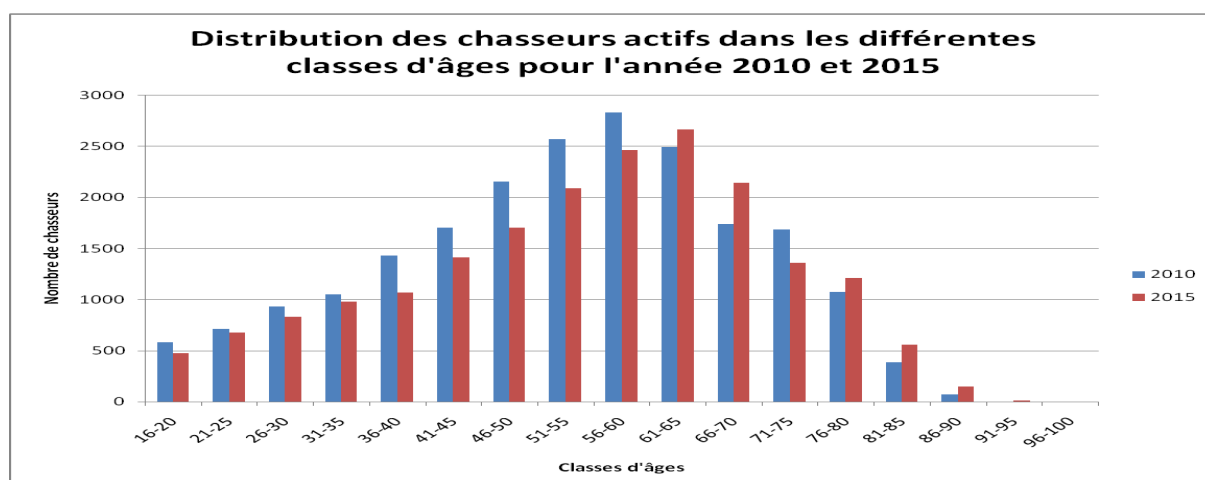


Figure 9 Distribution des chasseurs dans les classes d'âge (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)

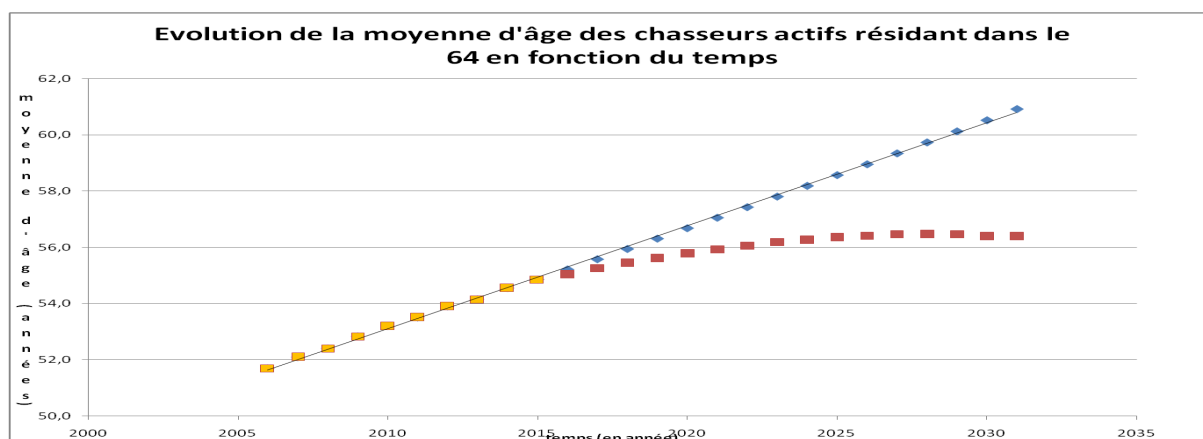


Figure 10 Evolution de la moyenne d'âge des chasseurs résidant dans le 64 (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)
 En jaune, on a les données de moyenne d'âge déjà connues de 2006 à 2015, en bleu sont représentées les valeurs obtenues par régression linéaire, en rouge sont représentées les valeurs de moyenne d'âge obtenues grâce aux projections démographiques.

3. Résultats

A. Statistiques descriptives

i. Evolution de la population de chasseurs entre 2006 et 2015

En 2006, 20275 chasseurs étaient présents sur le département, ce nombre est passé à 19372 chasseurs en 2010 puis à 17955 chasseurs en 2015. On observe donc, depuis les 10 dernières années, une importante baisse du nombre de validations du permis de chasse dans le département (cf. Figure 8).

Au niveau de la distribution dans la classe d'âge, on observe qu'en 2010 la classe d'âge 56-60 ans était la classe majoritaire avec 2832 chasseurs. En 2015, la classe majoritaire est la classe 61-65 ans avec 2667 chasseurs (cf. Figure 9).

On a donc une diminution et un vieillissement des chasseurs depuis les dix dernières années.

Au niveau de la moyenne d'âge, on passe d'une moyenne d'âge de 54,7 ans en 2006 à une moyenne d'âge de 57,1 ans en 2015 sur l'ensemble des chasseurs résidant dans le département (cf. Figure 10).

Les résultats de la projection de la moyenne d'âge varient en fonction de la méthode utilisée, pour autant la tendance est identique : une augmentation certaine de la moyenne d'âge pour les années à venir.

Au niveau de la répartition des sexes, celle-ci n'a pas évolué entre 2010 et 2015, en effet on observe des chiffres très proches avec 0,78 % de chasseuses en 2010 et 0,84% de chasseuses

en 2015.(cf.Figure 11 et 12). Les chasseurs sont donc largement majoritaires par rapport aux chasseuses.

ii. Caractérisation de la population de chasseurs par UG et évolution entre 2010 et 2015

L'UG 1 est l'unité de gestion qui contient le plus de chasseurs avec 2994 chasseurs en 2015, le reste des UG ont entre 500 et 1600 chasseurs mise à part les UG 11, 8, 7, 17 qui contiennent moins de 500 chasseurs. Entre 2010 et 2015, le nombre de chasseurs a diminué significativement dans toutes les UG sauf dans l'UG 11 où le nombre de chasseurs est quasiment identique (454 en 2010 et 448 en 2015) (cf.Figure 13 Nombre de chasseurs par unité de gestion).

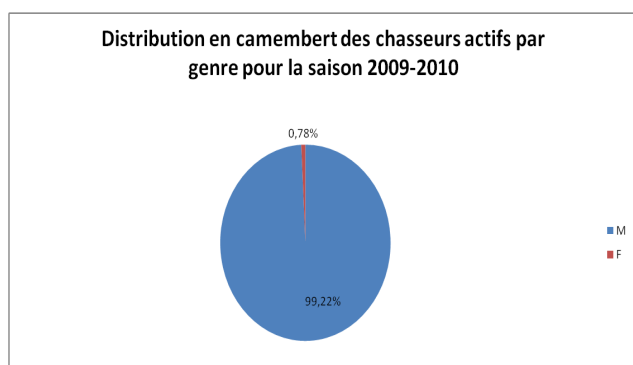


Figure 11 Distribution de la variable "SEXE" (2010)
Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)

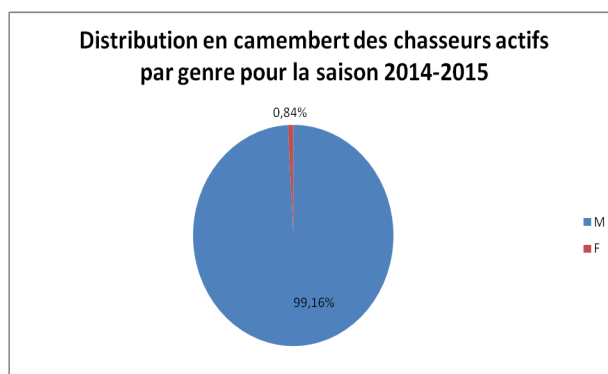


Figure 72 Distribution de la variable "SEXE" (2015)

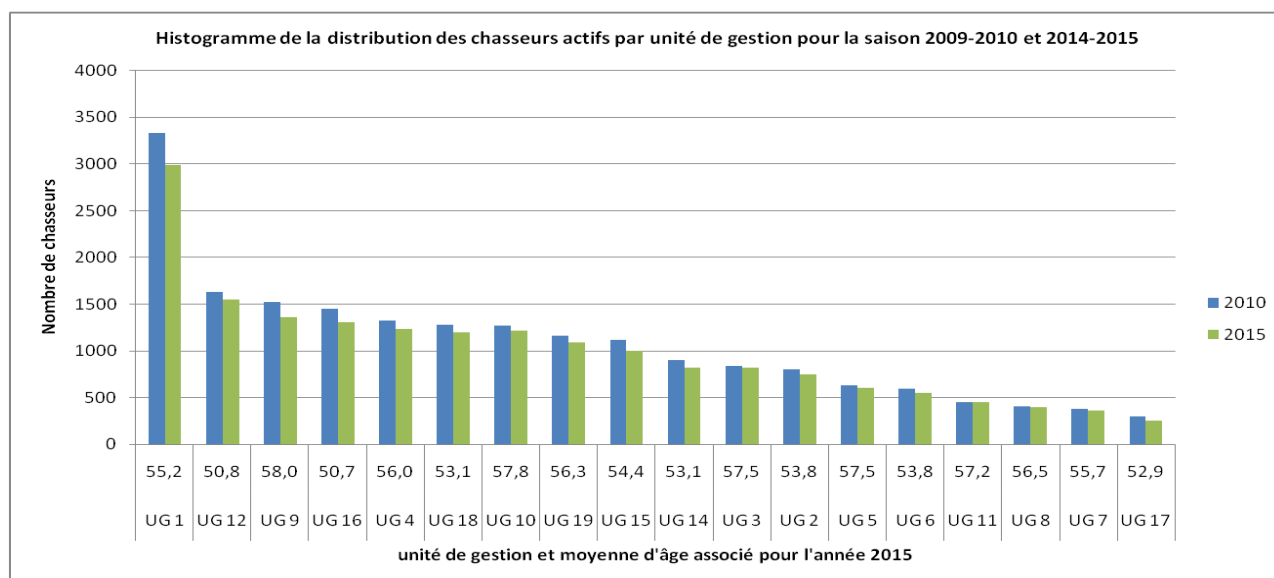


Figure 13 Nombre de chasseurs par unité de gestion (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)

Boîtes à moustaches de la variable "âge" pour les chasseurs actifs résidant dans le 64 pour la saison 2014-2015, en fonction des différentes unités de gestion

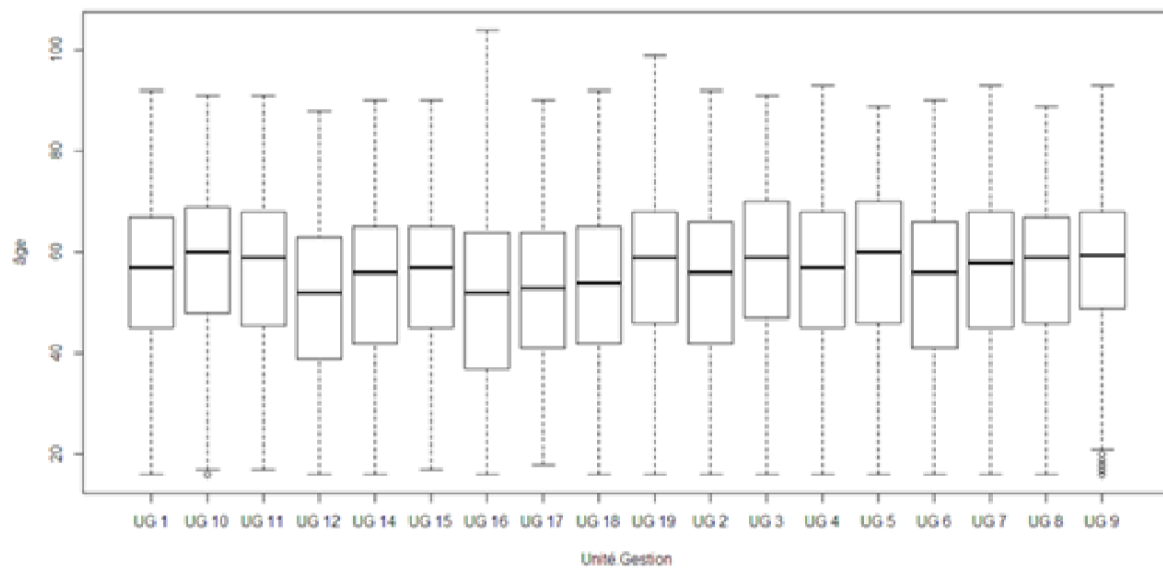


Figure 14 Boîte à moustache de la variable "âge" en fonction des UG (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhner)

En 2015, on a une variation significative de la médiane de l'âge en fonction des différentes unités de gestion, ce qui nous indique une liaison entre l'âge et les unités de gestion. En effet, l'UG 12 présente la population de chasseurs la plus jeune avec un premier quartile de 39 ans, médiane d'âge de 52 ans et un troisième quartile de 63 ans, de plus la moyenne d'âge est assez basse : elle est de 50.8 ans. (cf. Figure 14 Boîte à moustache de la variable "âge" en fonction des UG4)

L'unité de gestion 16 a aussi une population de chasseurs jeunes, avec un premier quartile de 37 ans, une médiane d'âge de 52 ans, un troisième quartile de 64 ans et une moyenne d'âge de 50.7 ans.

Les unités de gestion 3, 5, 9, 10 et 11 présentent les populations de chasseurs les plus vieilles, avec respectivement :

- pour l'UG 3, un premier quartile de 47 ans, une médiane d'âge de 59 ans, un troisième quartile de 70 ans et une moyenne d'âge de 57.5 ans.
- pour l'UG 5, un premier quartile de 46 ans, une médiane d'âge de 60 ans, un troisième quartile de 70 ans et une moyenne d'âge de 57.5 ans.
- pour l'UG 9, un premier quartile de 49 ans, une médiane d'âge de 59.5 ans, un troisième quartile de 68 ans et une moyenne d'âge de 57.9 ans.
- pour l'UG 10, un premier quartile de 48 ans, une médiane de 60 ans, un troisième quartile de 69 ans, et une moyenne d'âge de 57.8 ans.

-pour l'UG 11, un premier quartile de 45.75 ans, une médiane de 59 ans, un troisième quartile de 68 ans et une moyenne d'âge de 57.2 ans.

B. Projection démographique

La tendance évolutive du nombre de chasseurs actifs dans les Pyrénées-Atlantiques de 2016 à 2050 (cf. Figure 15 Projection du nombre de chasseurs en fonction du temps (2016-205)) est clairement décroissante, 19832 chasseurs sont actifs en 2015 et il y'a 95 % de chance qu'il y en ait entre 12829 et 16548 chasseurs en 2025.

On rappelle que cette projection prend en compte toutes les données de chasseurs, qu'ils soient extérieurs ou résidant dans le département.

La tendance d'évolution du nombre de chasseurs actifs extérieurs au 64 de 2016 à 2030 (cf. Figure 16 Projection du nombre de chasseurs extérieurs en fonction du temps (2016-2030)) n'a pas pu être déterminée, 1880 chasseurs sont actifs en 2015 et il y a 95 % de chance qu'entre 544 et 2933 chasseurs soient actifs en 2025. On rappelle que cette projection ne prend en compte que les données des chasseurs extérieurs au Pyrénées-Atlantiques, ceci explique le large intervalle de prévision qui lui est associée, en effet les données disponibles sont bien moins nombreuses que pour la projection précédente.

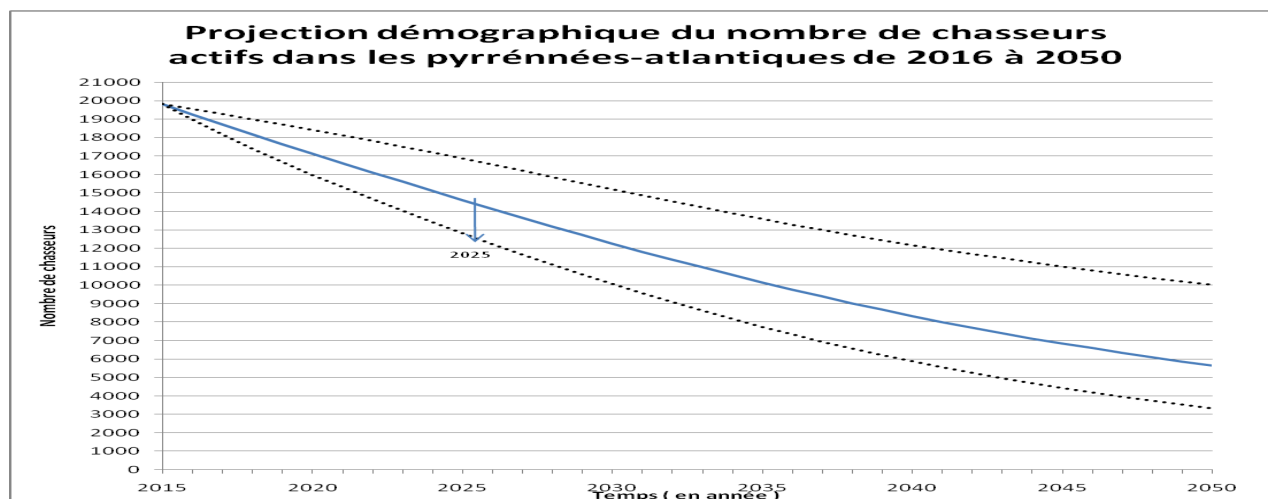


Figure 15 Projection du nombre de chasseurs en fonction du temps (2016-205)(Source : FDC64, Auteur : Brice Löhner)

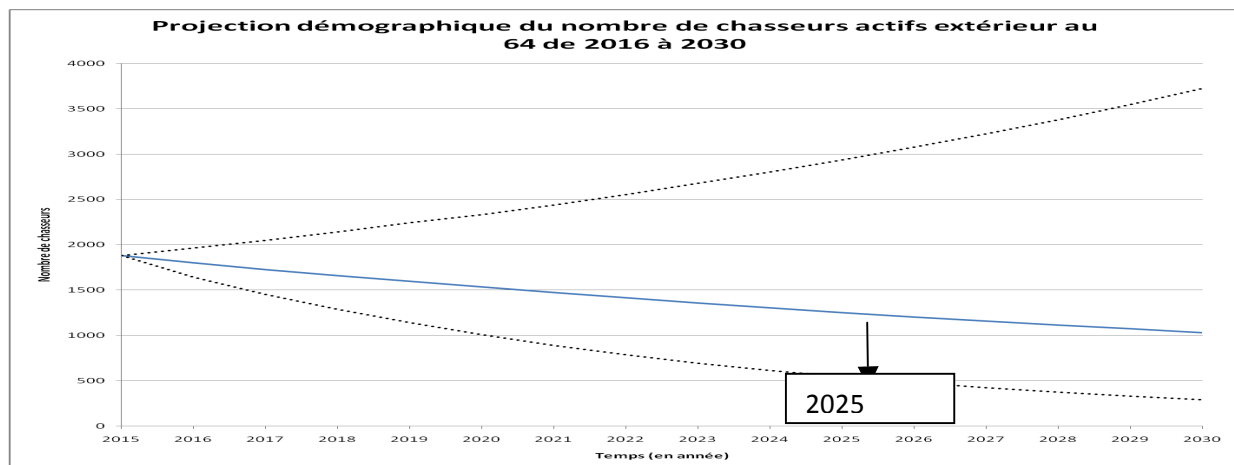


Figure 16 Projection du nombre de chasseurs extérieurs en fonction du temps (2016-2030) (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrrer)

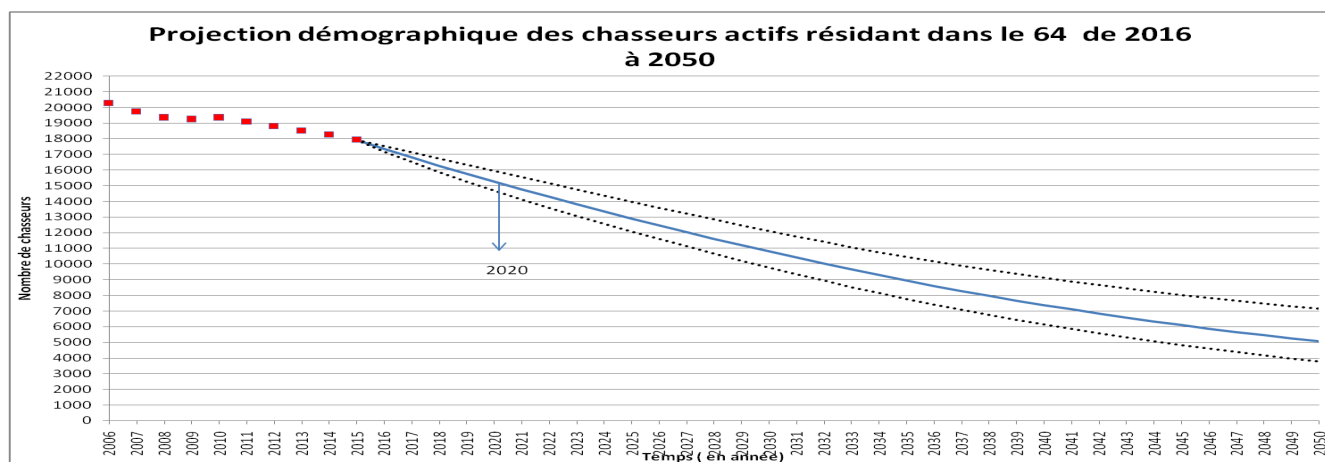


Figure 17 Projection du nombre de chasseurs résidant dans le 64 an fonction du temps (2016-2050) (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrrer)

La tendance évolutive du nombre de chasseurs actifs résidant dans le 64 de 2016 à 2050 (cf. Figure 17 Projection du nombre de chasseurs résidant dans le 64 an fonction du temps (2016-2050)) est aussi décroissante, 17951 chasseurs sont actifs en 2015 et il y aura à 95% de chance entre 14709 et 15958 chasseurs en 2020. Cette projection est basée sur les données des chasseurs résidant dans le 64, ce qui explique pourquoi l'intervalle de prévision est aussi étroit, en effet la projection a pu être effectuée grâce à des données valables depuis la saison 2005-2006 contrairement aux deux projections précédentes où les données n'étaient valables que depuis la saison 2009-2010.

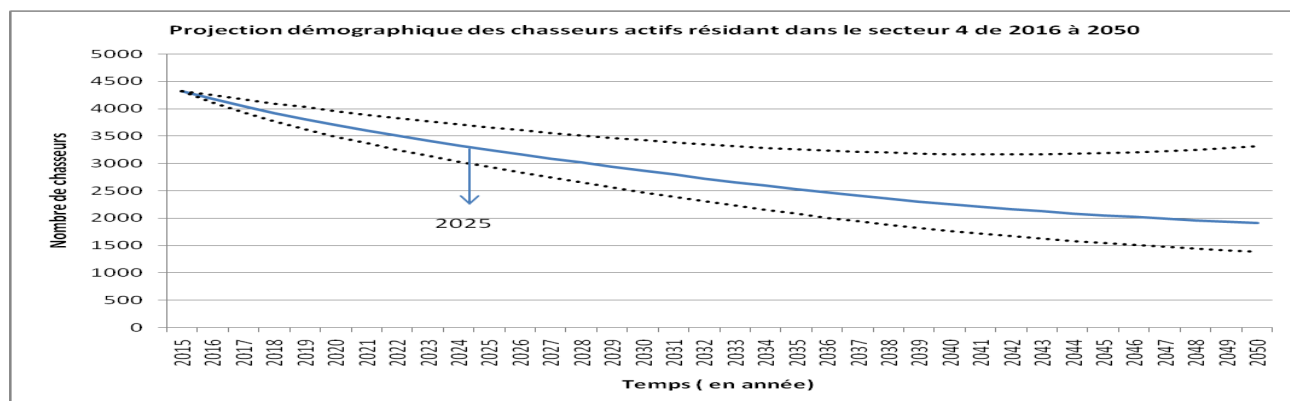
La tendance évolutive du nombre de chasseurs actifs résidant dans le secteur 1 (cf Figure 18) est décroissante, il y a 2182 chasseurs actifs en 2015 et il y aura, avec 95% de certitude, entre 1324 et 1738 chasseurs actifs en 2025 dans ce secteur.

La tendance évolutive du nombre de chasseurs actifs résidant dans le secteur 2 (cf. Figure 19) est décroissante, il y a 2368 chasseurs en 2015 et il y aura, avec 95 % de certitude, entre 1597 et 2028 chasseurs actifs en 2025 dans ce secteur.

La tendance évolutive du nombre de chasseurs actifs résidant dans le secteur 3 (cf. Figure 20) est décroissante, il y a 9018 chasseurs en 2015 et il y aura, avec 95 % de certitude, entre 5875 et 6917 chasseurs actifs en 2025 dans ce secteur.

La tendance évolutive du nombre de chasseurs actifs résidant dans le secteur 4 (cf. Figure 20

Projection démographique des chasseurs actifs résidant dans le secteur 3 (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrrer)



1) est décroissante, il y a 4318 chasseurs en 2015 et il y aura, avec 95 % de certitude, entre 2932 et 3655 chasseurs actifs en 2025 dans ce secteur.

Les résultats détaillés par UG ne seront pas présentés ici, mais sont disponibles dans l'annexe intitulée " Etude de la répartition et de la démographie des chasseurs des Pyrénées-Atlantiques".

C. Analyse des plans de chasse et des montants des dégâts de grands gibiers

i. Prélèvements chevreuils, cerfs et sangliers au niveau départemental

Au niveau des prélèvements chevreuils (cf. Figure 22), on peut constater que ces prélèvements varient très peu entre 2008 et 2015 avec 7709 réalisations en 2008 contre 7766 en 2013 et 7382 en 2015. La tendance évolutive de ces prélèvements depuis 2008 est assez constante. On peut aussi noter que depuis 2008 les réalisations sont légèrement inférieures aux attributions des plans de chasse chevreuils. Les attributions constituent un quota minimal du nombre d'individus à prélever et les réalisations sont le nombre d'individus effectivement prélevés.

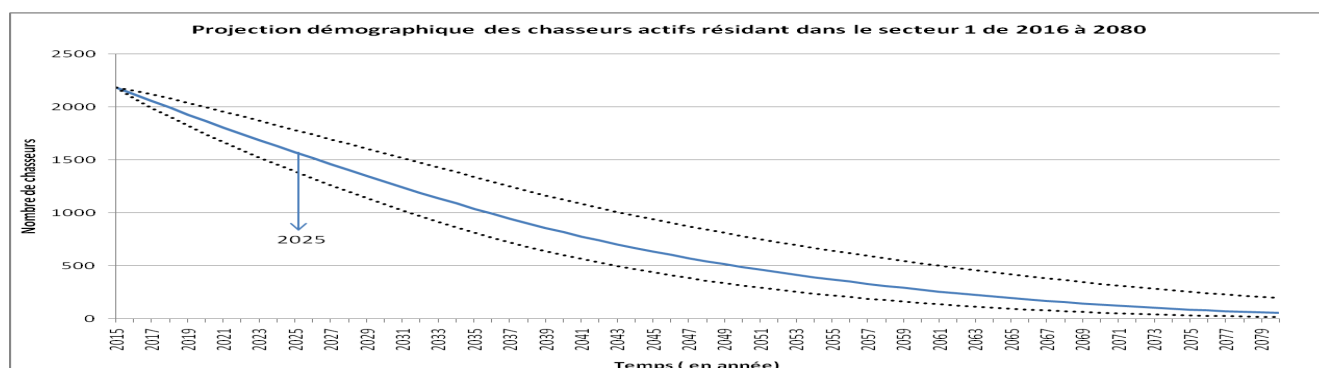


Figure 88 Projection démographique des chasseurs actifs résidant dans le secteur 1 (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhler)

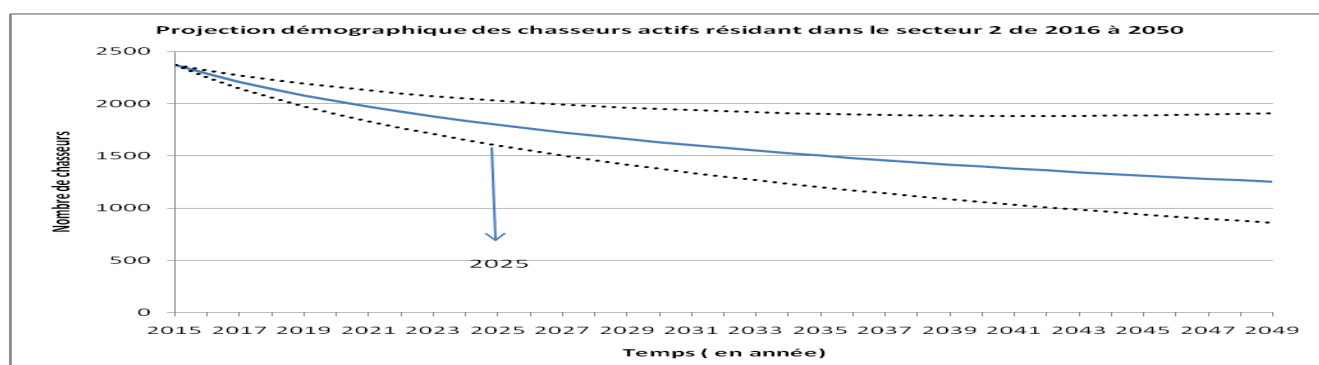


Figure 99 Projection démographique des chasseurs actifs résidant dans le secteur 2 (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhler)

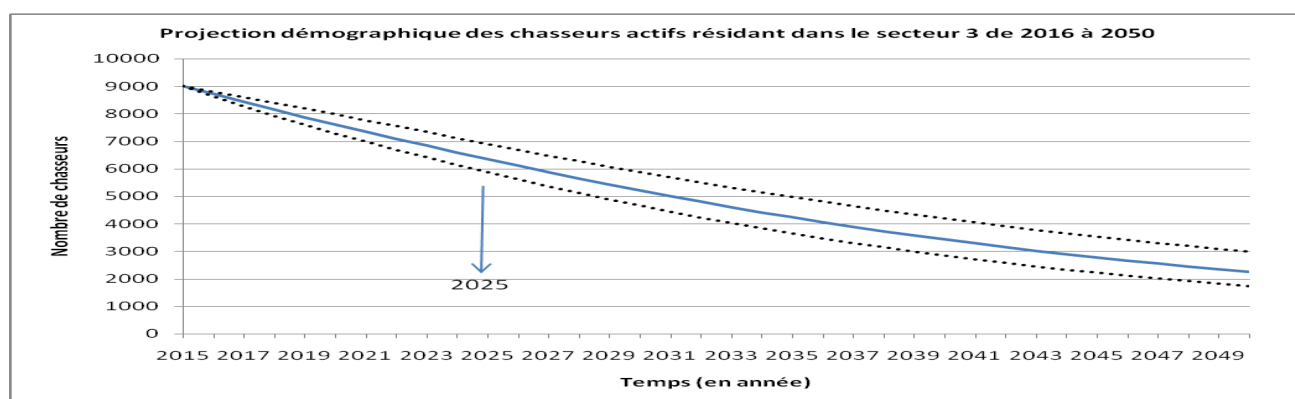


Figure 20 Projection démographique des chasseurs actifs résidant dans le secteur 3 (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhler)

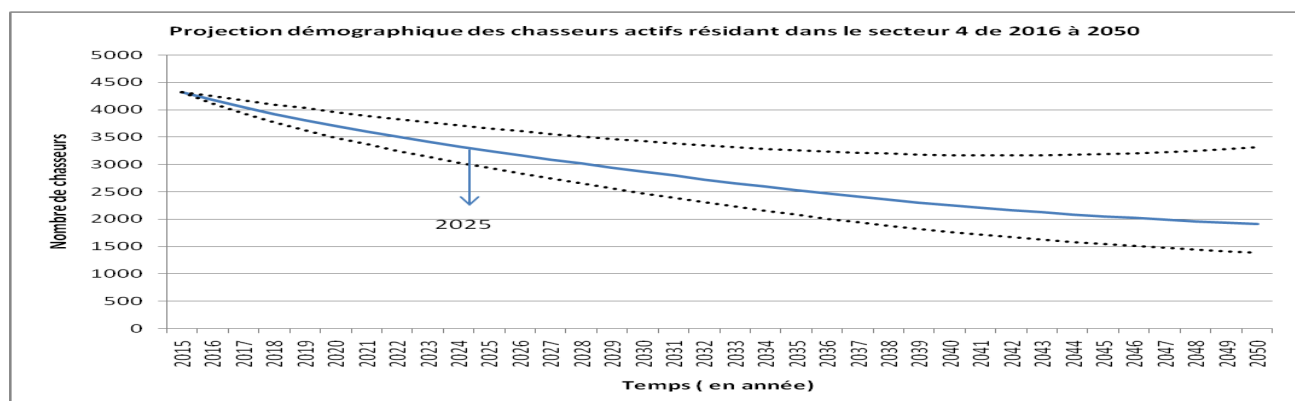


Figure 101 Projection démographique des chasseurs actifs résidant dans le secteur 4 (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhler)

Au niveau des prélèvements du cerf, ces prélèvements sont compris entre 80 à 122 cerfs entre 2008 et 2015, ces prélèvements semblent être en légère augmentation, en effet 81 cerfs ont été prélevés en 2005 et 102 cerfs en 2015. On remarque que les prélèvements s'effectuent sur en mode d'attribution en tiers: 1/3 de jeunes, 1/3 de femelles, 1/3 de mâles ici bien respectés lors des réalisations, ce mode d'attribution permet de maintenir une stabilité des populations de cerfs (cf. Figure 23).

Au niveau des prélèvements des sangliers, ces prélèvements varient peu depuis 2009, avec environ 3250 sangliers prélevés en 2009, le même nombre en 2012 et environ 3000 en 2014, on a donc une tendance relativement constante de ces prélèvements depuis 2009 (cf. Figure 24).

ii. Evolution des prélèvements de sangliers par secteur

Au niveau du secteur 1, la tendance des prélèvements de sangliers est à la baisse depuis 2009. En effet, 1000 sangliers ont été prélevés en 2009 contre seulement 600 en 2014 (cf. Figure 25).

Au niveau du secteur 2, la tendance des prélèvements de sangliers est aussi à la baisse, cette baisse est néanmoins moins marquée que pour le secteur 1 avec 500 sangliers prélevés en 2009 et 350 sangliers prélevés en 2014 (cf. Figure 26).

Au niveau du secteur 3, la tendance des prélèvements de sangliers est en hausse depuis 2009, avec environ 950 sangliers prélevés en 2009 et 1000 sangliers prélevés en 2014 (cf. Figure 27).

Au niveau du secteur 4, la tendance des prélèvements de sangliers est aussi à la hausse, avec 900 sangliers prélevés en 2009 et 1100 sangliers prélevés en 2014 (cf. Figure 28).

Une prévision de la tendance évolutive des prélèvements par secteur jusqu'en 2021 a été effectuée par une stagiaire de la FDC64 en 2014 selon un modèle logistique, d'ici 2021 une augmentation des prélèvements de sangliers pour les secteurs 3 et 4 et une diminution de ces prélèvements devrait être observées pour les secteurs 1 et 2 (cf. Figure 29).

iii. Evolution des montants d'indemnisation des dégâts

Le montant d'indemnisation de dégâts est à la baisse depuis 2012, en effet ce montant était de 307 761 euros en 2012, il est passé à 296 574 euros en 2013, à 227 289 euros en 2014 et au 13 mars 2015 il était de 68 676 euros, un chiffre assez bas et jamais observé à cette période de la saison cynégétique (Figure 30).

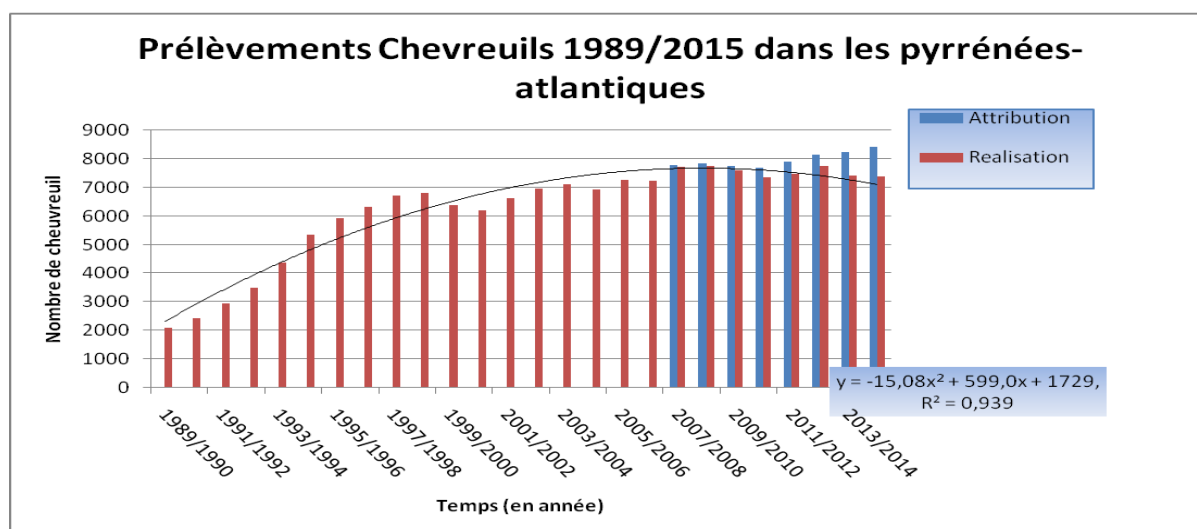


Figure 112 Plans de chasse chevreuil 1989/2015 dans les Pyrénées-Atlantiques (Source : FDC64, Auteur : Richard Beitia)

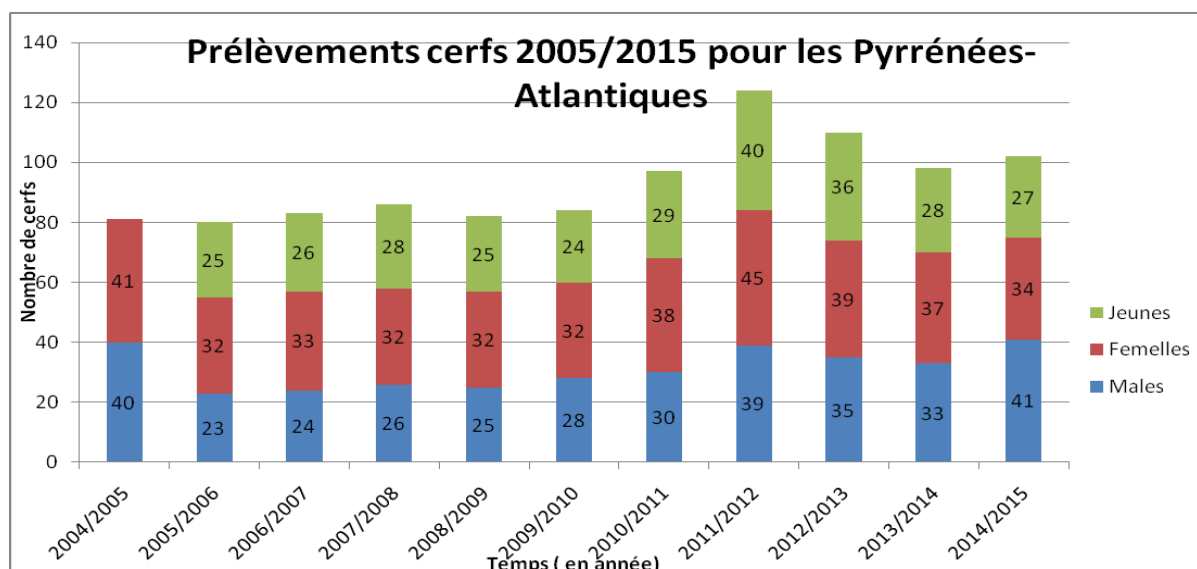


Figure 123 Plans de chasse 2005/2015 pour les Pyrénées-Atlantiques (Source : FDC64, Auteur : Richard Beitia)

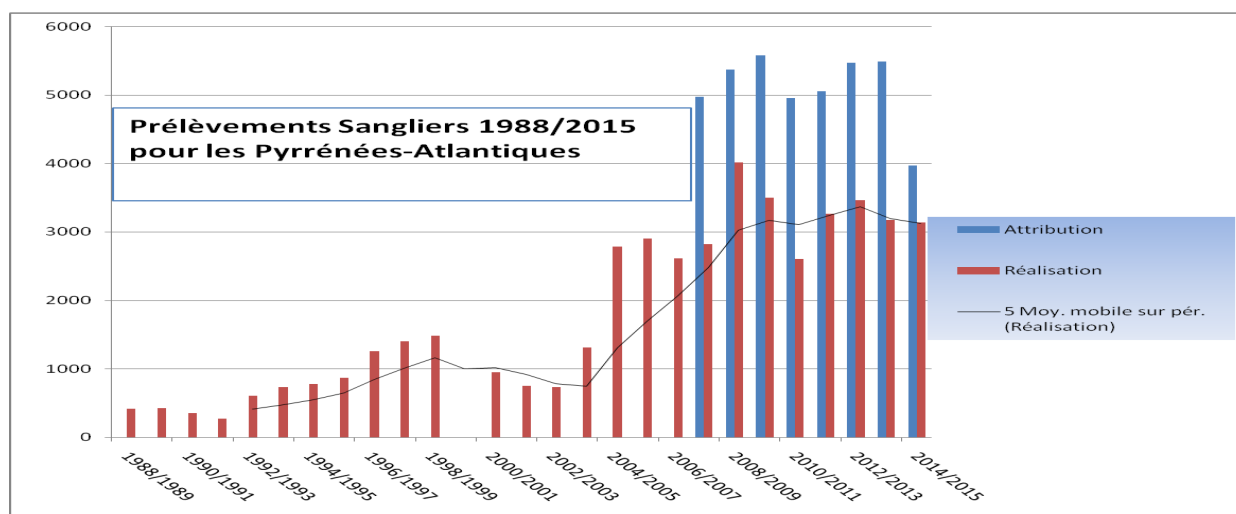


Figure 134 Plans de chasse 1989/2015 pour les Pyrénées-Atlantiques (Source : FDC64, Auteur : Richard Beitia)

iv. Nombre de battue par an

Le nombre de battues moyen par an par instance de chasse est passé de 38.4 en 2009 à 32.9 en 2014 (cf. Figure 31).

Ce nombre moyen de battues avait été déterminée par Soulié Sophia Aurore , ancienne stagiaire de la FDC64, qui avait effectué un sondage sur 128 instances de chasse parmi les 638 présentes dans le département des Pyrénées-Atlantiques. Ce nombre moyen de battues par an a donc été déterminé à partir d'un échantillon, des test statistiques ont donc été effectués pour ramener ces résultats à l'ensemble des instances de chasse du département.

-Test de normalité de Shapiro-Wilk avec $\alpha=5\%$: $W=0.6584$ et $p\text{-value}<2.2 \times 10^{-16}$ → non normales

-Test de Kruskal-Wallis avec $\alpha=5\%$: $K-W=0.0556$, $df=5$, $p\text{-value}=1$ → mêmes moyennes

D'après le test de Kruskal-Wallis, le nombre moyen de battues est donc constant d'une année à l'autre entre 2008 et 2014 dans les Pyrénées-Atlantiques.

4. Discussion

A. Une diminution inquiétante du nombre de chasseurs et des solutions à méditer

Une diminution et un vieillissement des chasseurs sont observés depuis les dix dernières années, ceci ne va pas aller en s'arrangeant, en effet les projections indiquent que la moyenne d'âge des chasseurs va continuer à augmenter et que leur nombre va continuer à diminuer à tous les niveaux que ce soit sur l'ensemble des chasseurs, au niveau des secteurs ou encore des unités de gestion. Une baisse du nombre de jeunes chasseurs est aussi observée, c'est une donnée importante car ceux-ci constituent les chasseurs de demain, susceptibles de valider de multiples fois leurs permis de chasse au cours de leur vie.

Cette baisse du nombre de chasseurs va être problématique pour les années à venir. En effet, les chasseurs participent directement aux financements de la FDC64 de part les cotisations payées lors des validations. Pour la FDC64, cette baisse deviendrait très problématique si le nombre de validations par an passait en dessous de 15 000 ; d'après les projections effectuées, ce sera le cas en 2025. L'objectif actuel de la FDC64 est donc de minimiser au maximum cette perte de chasseurs en adoptant de nouvelles stratégies. Il est pour cela intéressant d'étudier les mesures qui ont été prises dans d'autres fédérations de chasse en France afin de parer à la diminution du nombre de chasseurs. Prenons, pour exemple, la fédération départementale des Chasseurs de la Haute-Vienne : cette fédération a mis en place en 2013 un permis de chasse à 0 euros pour les nouveaux chasseurs, les résultats sont concluant, le nombre de nouveaux chasseurs a triplé de 2013 à 2014.(cf.Figure 32)

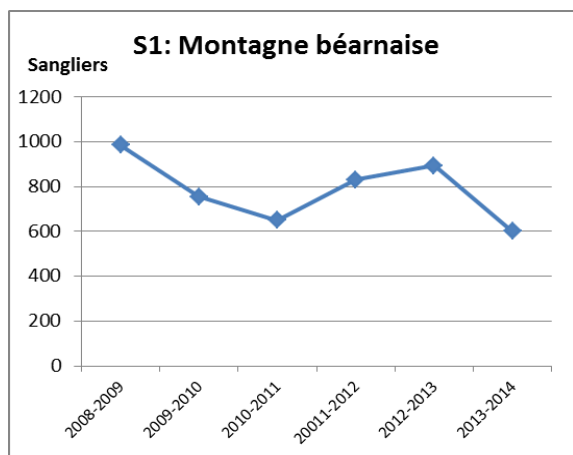


Figure 15 Evolution des prélèvements sangliers dans le secteur 1 (Source : FDC64, Auteur : Soulé Sophia-Aurore, 2014)

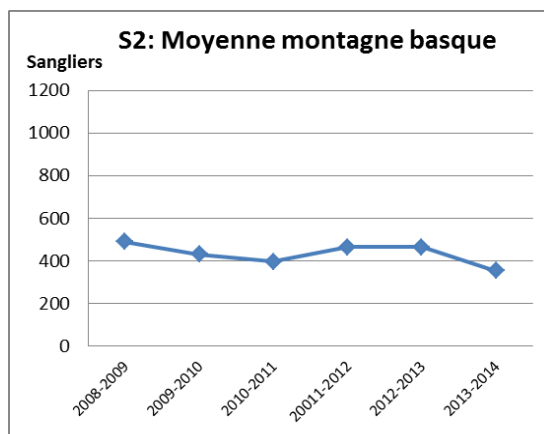


Figure 14 Evolution des prélèvements sangliers dans le secteur 2 (Source : FDC64, Auteur : Soulé Sophia-Aurore, 2014)

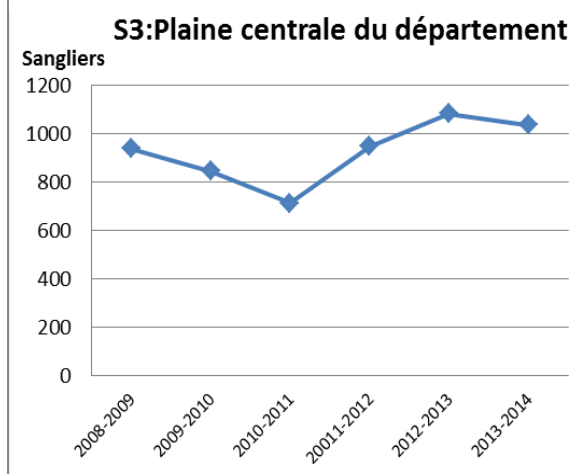


Figure 16 Evolution des prélèvements sangliers dans le secteur 3 (Source : FDC64, Auteur : Soulé Sophia-Aurore, 2014)

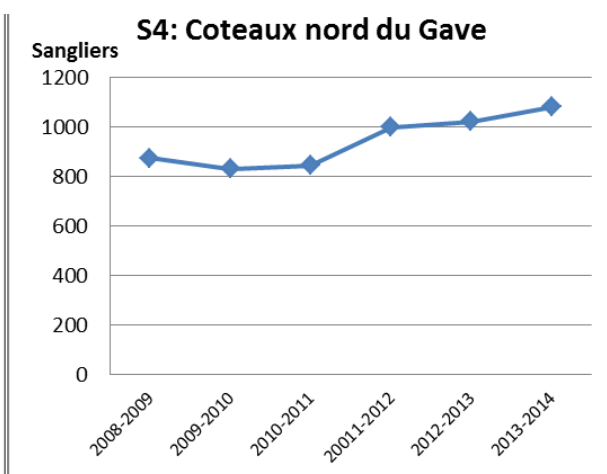


Figure 17 Evolution des prélèvements sangliers dans le secteur 4 (Source : FDC64, Auteur : Soulé Sophia-Aurore, 2014)

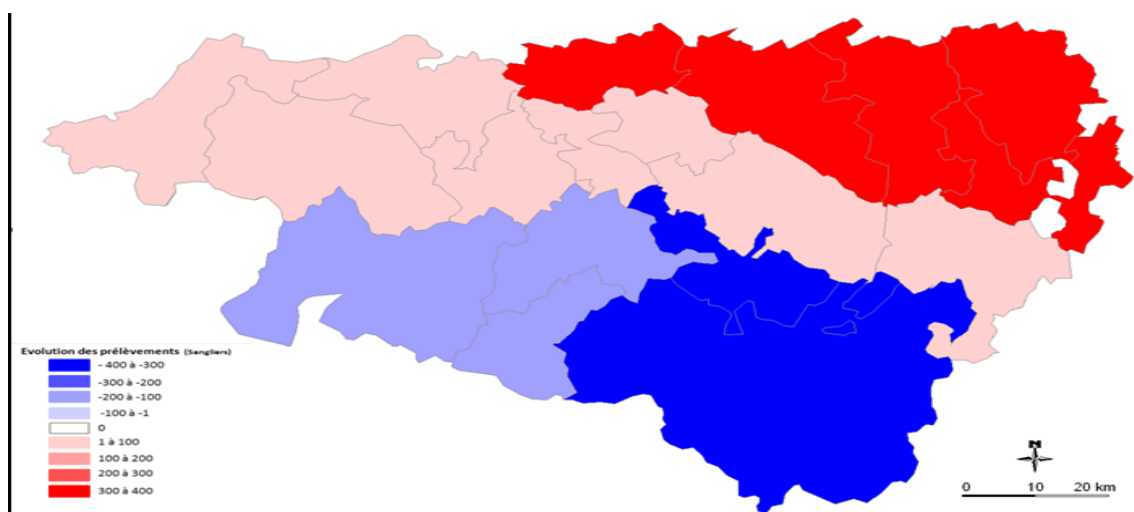


Figure 189 Tendence d'évolution des prélèvements sangliers par secteur-selon un modèle logistique (Source : FDC64, Auteur : Soulé Sophia-Aurore, 2014)

Un autre exemple est celui de la fédération départementale des chasseurs du Jura. En effet, la régression du gibier (notamment du petit gibier) serait une des causes de la diminution du nombre de chasseurs (pour environ 29 % des cas) ; la fédération départementale des chasseurs du Jura a donc choisi d'essayer de conserver ce petit gibier notamment via l'achat et l'entretien de zones humides (La Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage, L'homme dans la nature). La FDC64 a déjà commencé à mener une politique de cette ordre avec l'achat de la saligue aux oiseaux à Biron le 14 janvier 2014.

B. Mise en relation de l'évolution du nombre de chasseurs et des prélèvements grand gibier

La baisse du nombre de chasseurs n'est pas seulement un problème au niveau du financement directe de la FDC64 par ses adhérents mais aussi au niveau de la régulation du grand gibier.

En effet, la régulation du grand gibier est nécessaire pour prévenir les dégâts de grands gibiers qui sont indemnisés par la FDC64: plus le gibier est présent, plus les dégâts sont importants...

Pour la régulation du grand gibier, des plans de chasse sont fixés chaque année, des attributions sont distribuées à travers les différentes instances de chasse, les attributions sont réfléchies à partir de comptage effectué sur le terrain, elles sont donc assez représentatives de l'évolution des populations. Les réalisations, quant à elles, ne le sont pas. En effet, elles constituent le nombre réel d'individus de l'espèce qui ont été prélevés par les chasseurs.

Les réalisations des attributions pour le cerf élaphe sont parfaitement effectuées depuis 2005.

Les réalisations pour le plan de chasse chevreuil et le plan de chasse sanglier sont, quant à elles, inférieures aux attributions depuis 2008, ce qui montre un manque de ressources humaines pour parvenir à la réalisation de ces plans de chasse.

Pour autant, on remarquera que malgré la difficulté à réaliser les plans de chasse, les dégâts de gibier sont en baisse depuis 2012, ceci est dû à une politique de la FDC64 qui consiste à prévenir ces dégâts notamment via la mise en place de clôture autour des cultures et à la dispersion de répulsifs.

Au niveau de la réalisation des plans de chasse sanglier et chevreuil, les secteurs 1 et 2 vont être les zones en difficulté dans les années à venir. En effet, la projection des prélèvements montrent que ceux ci vont être en grand baisse, ceci est directement lié au manque de chasseurs : les secteurs 1 et 2 ont beaucoup moins de chasseurs que les secteurs 3 et 4. Les secteurs 3 et 4 ne devraient pas être confrontés à ces problèmes. En effet, les prélèvements vont augmenter, les plans de chasse pourront donc être réalisés malgré une baisse des chasseurs qui est aussi présente dans ces deux secteurs.

En effet , cela est dû au fait que les secteurs 3 et 4 présentent des effectifs initiaux en terme de chasseurs beaucoup plus élevés que pour les secteurs 1 et 2, les plans de chasses sont donc plus faciles à réaliser.

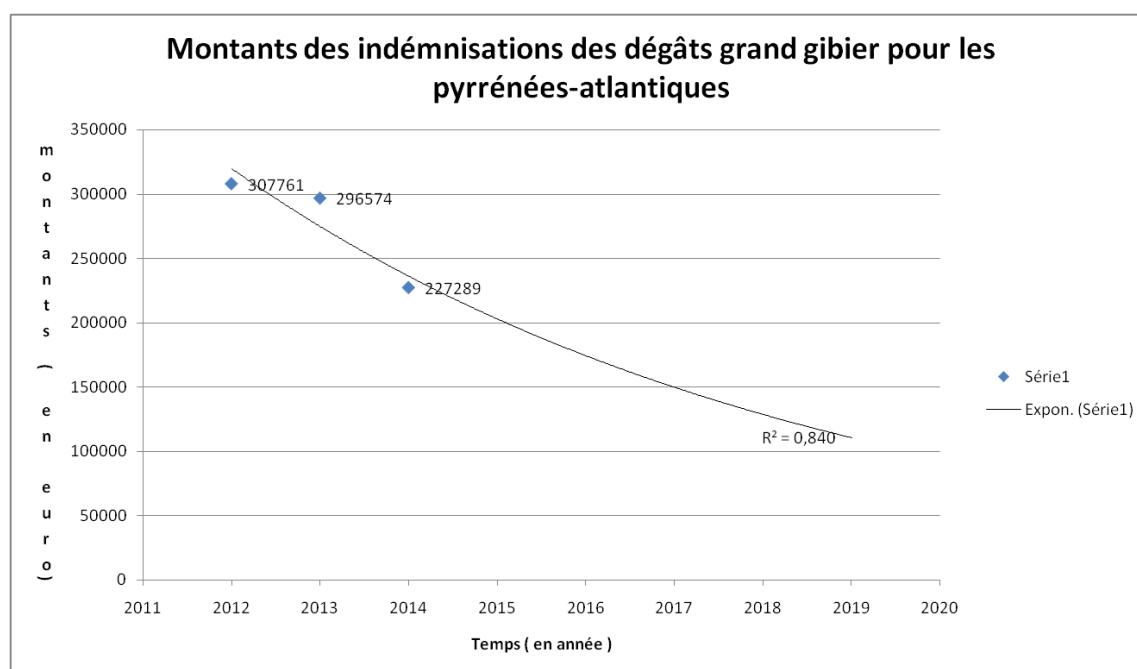


Figure 30 Montant des indemnités des dégâts de grands gibiers (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)

Année	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014
Moyenne de battues /an	38.4	35.4	35.0	34.2	34.2	32.9

Figure 191 Nombre moyen de battues par instance de chasse parmi 128 instance interrogées (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)

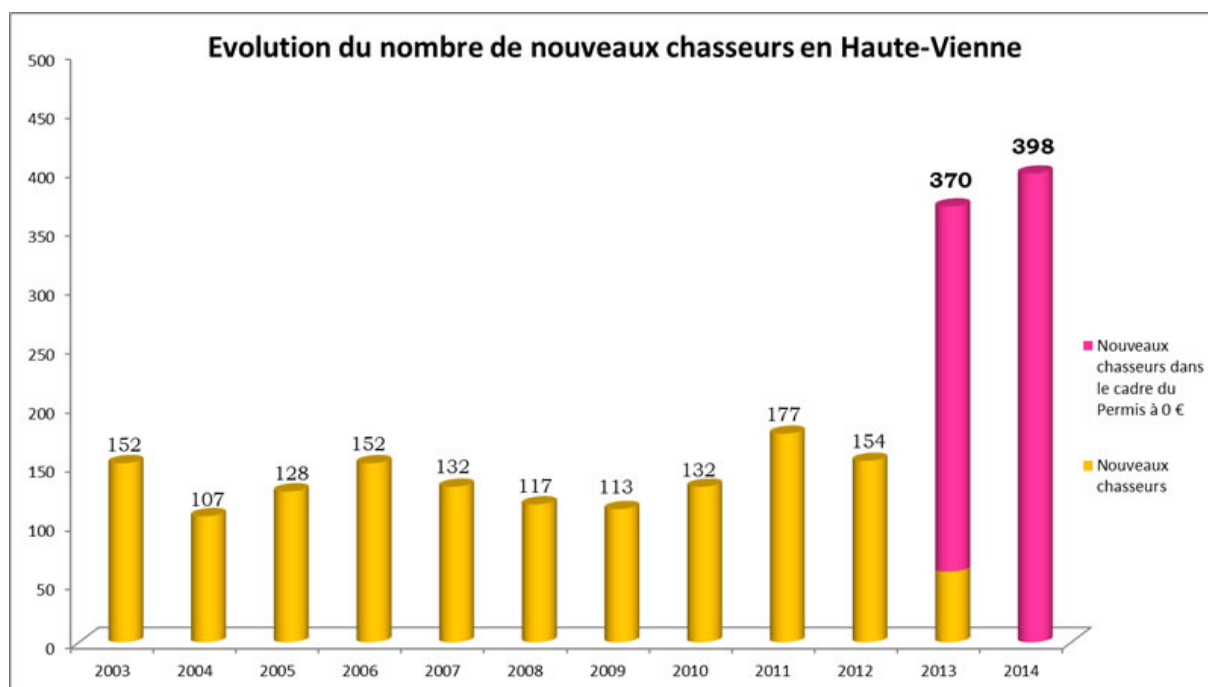


Figure 202 Evolution du nombre de nouveaux chasseurs en Haute-Vienne (Auteur : FDC Haute-Vienne)

De plus, il a été démontré que malgré la baisse des chasseurs à l'échelle du département, le nombre de battues moyen est resté constant durant les 5 dernières années, ceci peut s'expliquer par le fait que les chasseurs participant aux battues sont des chasseurs assez expérimentés et donc fidèles à cette passion et à ce mode de chasse. Ils constituent donc une minorité parmi les chasseurs qui arrêtent de valider leurs permis.

5. Conclusion

La baisse du nombre de chasseurs au niveau des Pyrénées-Atlantiques est fortement inquiétante, en effet la communauté des chasseurs est de moins en moins active depuis quelques années et cela va continuer ainsi. Des problèmes au niveau de la régulation du grand gibier sont déjà observés et cela risque d'empirer avec la diminution du nombre de chasseurs d'année en année, pour autant la FDC64 arrive à limiter les dégâts agricoles de grand gibier en menant une politique de protection des cultures. La régulation du grand gibier reste tout de même un point important : le grand gibier peut-être responsable d'autres types de dégâts, comme des collisions avec des véhicules, par exemple.

Il serait judicieux d'effectuer un sondage parmi les chasseurs qui ont arrêtés de valider leurs permis de chasse, pour déterminer les différentes causes de cet abandon et, comprendre si ces causes sont les mêmes pour tous les chasseurs ou si elles varient en fonction des classes d'âges et de la situation géographique ce qui permettrait de mettre en place des solutions adaptées à chacun pour redonner à ses anciens chasseurs le goût de la chasse.

Il est aussi intéressant de continuer à mettre en avant l'image "du chasseur défenseur de la nature" et de se débarrasser de l'image archaïque du chasseur qui est parfois vu comme cruel. Dans cette optique, il est intéressant de considérer d'autres modes de régulation que la chasse pour les populations de nuisibles : l'utilisation de contraceptif peut être intéressante notamment sur les animaux capturés par piégeage . Des méthodes contraceptives existent déjà pour le sanglier mais les scientifiques ont des avis divergent sur l'efficacité de ce système (Éric Baubet, 2010).

Il faut aussi sensibiliser le public aux vraies problématiques sous-jacentes qu'implique la chasse : la régulation des populations animales invasives est indispensable au bon fonctionnement de la société actuelle, de par les dégâts que ces animaux peuvent commettre. Il faut aussi communiquer entre les fédérations de chasseurs de toute la France. En effet le problème de la baisse des chasseurs est national, il est donc du devoir de chaque association de chasse d'émettre son avis et de partager ses idées sur la question.

6. Conclusion de Stage

Pourquoi ce stage ?

J'ai rencontré Richard Beitia lors d'un forum des métiers qui a eu lieu à la faculté d'Anglet. Celui-ci présentait son travail au sein de la FDC64. Il m'a alors indiqué qu'il aurait des propositions de stage pour les étudiants de la faculté d'Anglet, c'est donc naturellement que j'ai repris contact avec lui quelques semaines plus tard. Je m'étais déjà intéressé au cours de ma deuxième année de licence au travail effectué par les employées de la FDC64, notamment dans le cadre de l'Unité d'enseignement: "Projet professionnel Etudiant" en réalisant une interview de Dominique Bidal technicien cynégétique afin d'en savoir plus sur son métier, très en lien avec l'environnement : domaine qui m'intéresse beaucoup.

Ce stage était donc une occasion de commencer à établir des contacts avec des personnes impliquées dans la protection et la gestion de l'environnement.

L'intérêt du stage ?

La thématique du stage avait déjà été abordée par Philippe Mouguiart, mais la méthode pouvait encore être améliorée, et appliquée à des échelles géographiques différentes que sur l'ensemble du département, mon travail a été dirigé en majeure partie suivant cet axe.

De plus, c'est la première fois que les résultats qui concernent la démographie des chasseurs sont confrontés aux résultats des plans de chasse Grand Gibier.

Enfin, ce stage m'a permis d'améliorer mon niveau en statistique.

Ce qu'il m'a apporté :

D'une part, j'ai pu apprendre à m'insérer dans une entreprise et comprendre ce qu'on attendait de moi, à comprendre les enjeux d'une mission et essayer de la réaliser de façon autonome, avec les outils adaptés.

D'autre part, j'ai effectué une présentation à l'assemblée générale de la FDC64 devant un auditoire assez conséquent, ce qui m'a permis d'améliorer mes capacités d'orateur, cette présentation m'a valu une citation dans un article de la République des Pyrénées.

De plus, j'ai effectué deux sorties terrains avec Dominique Bidal, technicien cynégétique dans le secteur montagnard, ce qui m'a permis de voir en quoi consiste réellement son métier, ces deux sorties ont été très enrichissantes.

Avis personnel :

Ce stage était vraiment très agréable, je remercie encore toute l'équipe de la fédération, qui sont des personnes très ouvertes à la discussion et qui ont su m'aider quand j'ai été confronté à des difficultés.

5. Annexes

➔ Bibliographie/ Webographie :

- Ph. Ballon, D. Vollet, L. Ginelli, Analyse des services rendus par la chasse en forêt.
In : Site du GIP Ecofor. [En ligne] : http://www.gip-ecofor.org/doc/drupal/liens_article/evenements/2011/REGEFOR_2011_Ballon.pdf
(Page consulté le 25 avril 2015)
- Fédération des chasseurs des Alpes-Maritimes, Evolution au niveau national des validations nationales, In : Site de la fédération des chasseurs des Alpes-Maritimes. [En ligne] :
http://fdc06.fr/images/stories/PDF/Permis/permis_evol_valid_nationales2010.pdf (Page consulté le 26 avril 2015)
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, La collisions entre véhicules et ongulés sauvage, In : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Rapport scientifique 2009 (page 29).
[En ligne] : http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/file/publications/RS%202009%20V2%2010_09.pdf
(Page consulté le 30 avril 2015)
- Eric Baubet , Serge Brandt, Eveline Nivois, Christine Saint-Andrieux et François Klein ONCFS , janvier 2013, Le Sanglier
- Fédération départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques, La Chasse dans le 64. In : Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques, Schéma départemental de gestion cynégétique (SDGC) (page 9 et 11).
[En ligne] : http://www.chasseurs64.com/_medias/pdf/cynegetique.pdf
- FDC64, la fédération de chasse des Pyrénées-Atlantiques. [En ligne] :
<http://www.chasseurs64.com/pages.php?page=2&rubrique=1> (Page consulté le 20 avril 2015)
- FDC64, la validation annuelle. [En ligne] :
<http://www.chasseurs64.com/pages.php?page=2&rubrique=1> (Page consulté le 20 avril 2015)
- Wikipédia, Le chevreuil. [En ligne] : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Chevreuil>
- Centre d'Etudes Biologiques de Chizé, Chevreuil. [En ligne] : <http://www.cebc.cnrs.fr/Fconservation/chevreuil.htm> (Page consulté le 30 avril 2015)
- Office National des Forêts, Le chevreuil. In : Site de l'Office National des Forêts. [En ligne] :
http://www.onf.fr/activites_nature/sommaire/decouvrir/animaux/dossier/faune/20070921-143557-701828/@@index.html
- Pascal Etienne (2003). Le Sanglier Description, comportement, vie sociale, mythologie, observation.... Delachaux et Niestlé. 192p
- ONCFS, 2013, gestion des ongulés, page consultée en mars 2014, (en ligne) URL : <http://www.oncfs.gouv.fr/Gestion-des-ongules-ru549/Gestion-des-ongules-ar1526>
- ANCGG, 2013, 22ème édition, Manuel de Révision, Le Brevet Grand Gibier
- Wikipédia, Le cerf élaphe. [En ligne] : http://fr.wikipedia.org/wiki/Cerf_%C3%A9laphe
- Animaux.org, Cerf élaphe. [En ligne] : <http://animaux.org/cerf-elaphe.htm>
- Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), projection de population. [En ligne] :
<http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/projection-de-population.htm>
- La Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage, L'homme dans la nature, 2015
- Éric Baubet, 2010, Sanglier et contraception : le point sur la situation actuelle, In : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Faune Sauvage (page 44).
[En ligne] : http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/file/mammiferes/ongules/plaine/FS288_baubet.pdf

→ Figures et tableaux :

Figures

- Figure 1 Evolution du nombre de chasseurs au niveau national (1975-2010)
- Figure 2 Evolution du nombre de chasseur au niveau des Pyrénées-Atlantiques
- Figure 3 Dépense d'indemnisation des dégâts de grand gibier au niveau national
- Figure 4 Découpage du département des Pyrénées-Atlantiques en unité de gestion (Source : FDC64, Auteurs : FDC 64 et Soulé Sophia-Aurore, 2014)
- Figure 5 Découpage du département des Pyrénées-Atlantiques en secteur, (Source : FDC64, Auteur Soulé Sophia-Aurore, 2014)
- Figure 6 Organigramme des données utilisées pour l'analyse statistique descriptive (Auteur : Brice Löhrer)
- Figure 7 Organigramme des données utilisées pour les projections démographiques
- Figure 8 Evolution du nombre de validation du permis de chasse dans le 64 pour les chasseurs résidant dans le 64
- Figure 9 Distribution des chasseurs dans les classes d'âge
- Figure 10 Evolution de la moyenne d'âge des chasseurs résidant dans le 64
- Figure 11 Distribution de la variable "SEXE" (2010) Figure 72 Distribution de la variable "SEXE" (2015) Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer
- Figure 13 Nombre de chasseurs par unité de gestion Figure 14 Boîte à moustache de la variable "âge" en fonction des UG
- Figure 14 Boîte à moustache de la variable "âge" en fonction des UG
- Figure 15 Projection du nombre de chasseurs en fonction du temps
- Figure 16 Projection du nombre de chasseurs extérieurs en fonction du temps
- Figure 17 Projection du nombre de chasseurs résidant dans le 64 an fonction du temps
- Figure 88 Projection démographique des chasseurs actifs résidant dans le secteur 1 (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)
- Figure 99 Projection démographique des chasseurs actifs résidant dans le secteur 2 (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)
- Figure 20 Projection démographique des chasseurs actifs résidant dans le secteur 3
- Figure 101 Projection démographique des chasseurs actifs résidant dans le secteur 4 (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)
- Figure 112 Plans de chasse chevreuil 1989/2015 dans les Pyrénées-Atlantiques (Source : FDC64, Auteur : Richard Beitia)
- Figure 123 Plans de chasse 2005/2015 pour les Pyrénées-Atlantiques (Source : FDC64, Auteur : Richard Beitia)
- Figure 134 Plans de chasse 1989/2015 pour les Pyrénées-Atlantiques (Source : FDC64, Auteur : Richard Beitia)
- Figure 25 Evolution des prélèvements sangliers dans le secteur 1 (Source : FDC64, Auteur : Soulé Sophia-Aurore, 2014)
- Figure 26 Evolution des prélèvements sangliers dans le secteur 2 (Source : FDC64, Auteur : Soulé Sophia-Aurore, 2014)
- Figure 27 Evolution des prélèvements sangliers dans le secteur 3 (Source : FDC64, Auteur : Soulé Sophia-Aurore, 2014)

Figure 28 Evolution des prélèvements sangliers dans le secteur 4 (Source : FDC64, Auteur : Soulé Sophia-Aurore, 2014)

Figure 189 Tendance d'évolution des prélèvements sangliers par secteur-selon un modèle logistique (Source : FDC64, Auteur : Soulé Sophia-Aurore, 2014)

Figure 30 Montant des indemnités des dégâts de grands gibiers

Figure 191 Nombre moyen de battues par instance de chasse parmi 128 instance interrogées (Source : FDC64, Auteur : Brice Löhrer)

Figure 202 Evolution du nombre de nouveaux chasseurs en Haute-Vienne (Auteur : FDC Haute-Vienne)

Tableaux

Tableau 1 Evolution des validations nationales (Auteur:FDC 06)

Tableau 2 Emploi du temps (Auteur : Brice Löhrer)

Tableau 3 Méthode de la projection démographique (Illustration de la projection de l'évolution du nombre de chasseurs qui avait 16 ans en 2006, la même méthode est ensuite utilisée pour chaque âge) (Auteur : Brice Löhrer)

Tableau 4 Méthode de la projection démographique (Auteur : Brice Löhrer)

Tableau 5 Méthode de la projection démographique (Auteur : Brice Löhrer)

Résumé

Au niveau de la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques (FDC64), on observe une grande diminution du nombre de chasseurs depuis plusieurs années : « En 16 ans, la FDC 64 a perdu 40% de ses adhérents. Ce phénomène de baisse peut s'expliquer par le vieillissement de la population [...], par l'exode rural, et par le manque d'engouement de la part des jeunes » (FDC 64, Schéma Départemental de Gestion Cynégétique).

Cette diminution est problématique : en effet, les chasseurs participent au financement de la FDC64 et à la régulation du gibier dont les dégâts occasionnés par ceux-ci sont indemnisés par la FDC64.

Une analyse statistique descriptive de la population des chasseurs a donc été effectuée pour faire un point sur la situation actuelle, ainsi que des projections démographiques par découpage territorial afin de déterminer l'évolution de cette population pour les années à venir. Une analyse des données de plan de chasse a aussi été présentée.

Les résultats montrent un vieillissement de la population de chasseurs, ainsi qu'une diminution du nombre de chasseurs pour les années à venir, quelque soit le niveau géographique considéré. L'analyse des plans de chasse montre une difficulté déjà présente depuis 2008 pour la réalisation des attributions de 2 espèces de grands gibiers: le sanglier, le chevreuil. Le plan de chasse du cerf élaphe est, quant à lui, parfaitement effectué depuis 2005.

La confrontation des différents résultats met en avant des difficultés à venir pour la régulation du grand gibier, cela à cause d'un manque de moyen humain notamment dans les secteurs 1 et 2. Pour autant la FDC64 a adopté ces dernières années une politique de protection des cultures agricoles via la mise en place de culture, le résultat est que malgré les problèmes de gestion des populations de grand gibier, les indemnisations de dégâts sont en diminution depuis 2012.

L'objectif de la FDC64 à l'heure actuelle est donc de continuer à limiter les dégâts de grands gibiers, et d'essayer de comprendre pourquoi les chasseurs ne valident plus leurs permis, et de mettre en place des solutions adéquates notamment en s'inspirant du travail d'autres fédérations de chasse françaises qui sont confrontés aux mêmes problématiques, et qui pour certaines trouvent des solutions intéressantes.

FDC 64, Découpage territorial, Chasse, Projection démographique, Plan de chasse, gestion du grand gibier, avenir de la chasse.