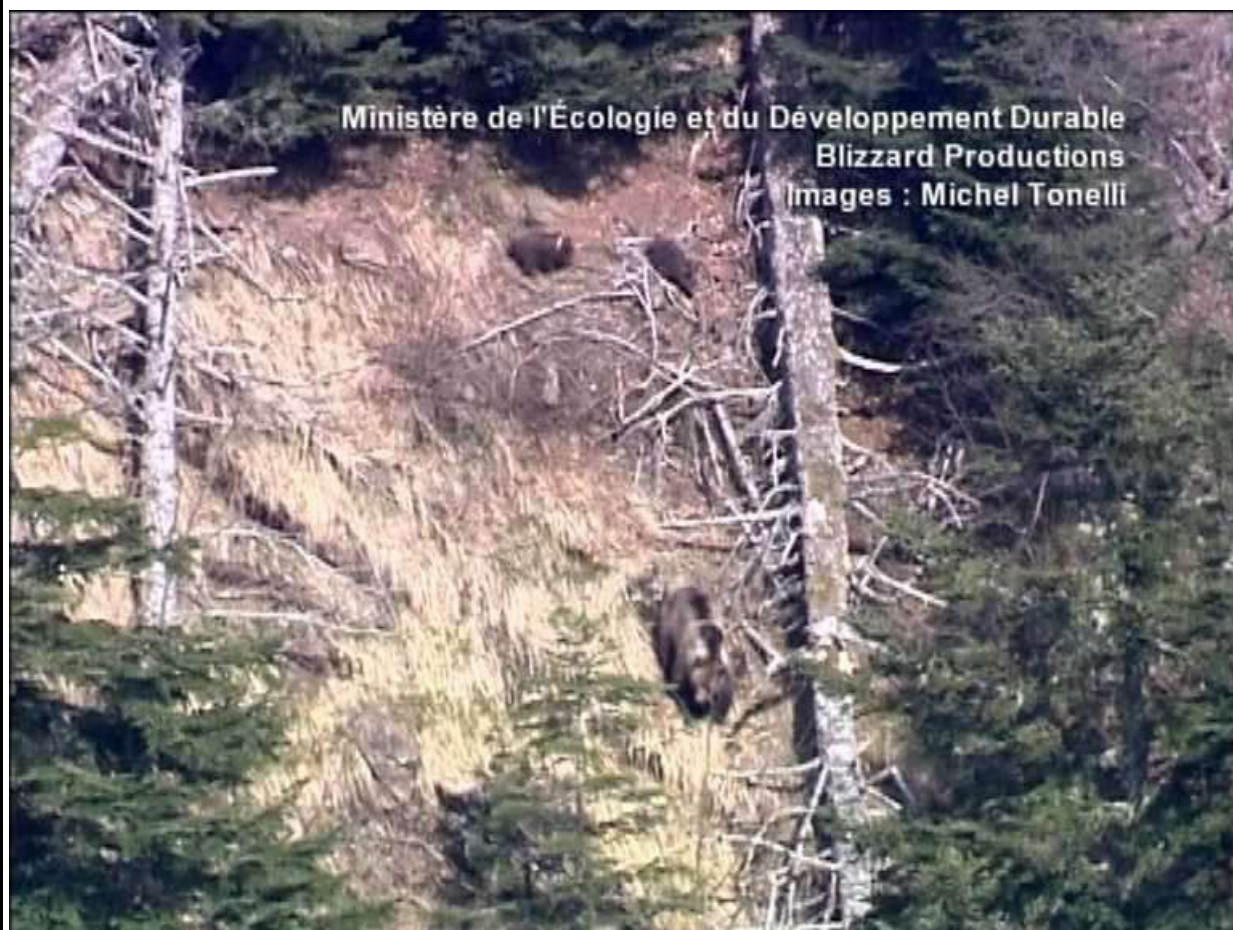


SUIVI DE L'ESPECE OURS BRUN DANS LES PYRENEES FRANCAISES

Rapport annuel Année 2007



Hvala et ses deux oursons-Avril 2007-Michel Tonelli

Rédigé par J.J. CAMARRA, D. COREAU et P. TOUCHET, ONCFS ETO

Réalisé avec la collaboration des membres du **RESEAU OURS BRUN**

REMERCIEMENTS

Nous remercions les membres du Réseau Ours Brun aussi bien bénévoles que professionnels, pour les informations qu'ils nous ont apportées tout au long de l'année, pour l'effort de prospection réalisé, la vérification de témoignages et pour la réalisation des expertises de dommages.

ORGANISME	DEPARTEMENT	TYPE
APATURA	31, 09, 65	Accompagnateurs
Association Nature Comminges	31	Association
Association des Naturalistes Ariégeois	09	Association
Fédération des Chasseurs	09, 11, 31, 64, 65, 66	Associations
Fédération des Réserves Catalanes	66	Association
FIEP	64	Association
IPHB	64	Syndicat Mixte
Nature Midi-Pyrénées	65	Association
SEPANSO Béarn	64	Association
ONCFS BMI, DER, SD,	09, 11, 31, 64, 65, 66	Etablissement public
ONF	09, 11, 31, 64, 65, 66	Etablissement public
Parc National des Pyrénées	64, 65	Etablissement public
Pays de l'ours – ADET	31	Association

Nos partenaires étrangers se doivent aussi d'être remerciés :

Gobierno de Navarra Medio Ambiente - Diputacion de Aragon Medio Natural - Generalitat de Catalunya Medi Ambient - Govern d'Andorra
Ainsi que le LECA de l'Université J Fourier de Grenoble ainsi que tous les utilisateurs de l'espace montagnard : **Accompagnateurs, Eleveurs, Bergers, Chasseurs, Randonneurs, Gendarmes, etc...**

SOMMAIRE

1 – INTRODUCTION

- 1.1. Objectifs 2007
- 1.2. Méthodes d'étude
- 1.3. Contexte 2007

2 – ZONE D'ETUDE, ECHANTILLONNAGE

- 2.1. Pression d'observation
 - 2.1.1. Noyau occidental
 - 2.1.2. Noyau centro-oriental
- 2.2. Activité du Réseau Ours Brun
 - 2.2.1. Noyau occidental
 - 2.2.2. Noyau centro-oriental
- 2.3. Collaboration franco-hispano-andorrane
- 2.4. Formation

3 – SUIVI DE POPULATION

- 3.1. Les indices indirects
 - 3.1.1. Suivi d'itinéraires – Stations de suivi
 - 3.1.2. Suivi photographique
 - 3.1.3. Observations visuelles
 - 3.1.4. Données espagnoles
- 3.2. Tailles des empreintes de pattes
 - 3.2.1. Noyau occidental
 - 3.2.2. Noyau centro-oriental
- 3.3. Typages génétiques
- 3.4. Mise en relation avec les manifestations simultanées
 - 3.4.1. Noyau occidental
 - 3.4.2. Noyau centro-oriental
- 3.5. Tendence démographique par le calcul de l' Indice d'Abondance
- 3.6. Suivi télémétrique

4 – PREDATION

- 4.1. Bilan des dommages d'ours bruns sur le versant français des Pyrénées
- 4.2. Evolution de la prédation de l'ours brun sur le versant français des Pyrénées depuis 1996
 - 4.2.1. Les ruchers
 - 4.2.2. Le bétail domestique

5 – AIRE DE DISTRIBUTION

6 – EFFECTIFS

7 – COMPORTEMENTS INDIVIDUELS, OBSERVATIONS PARTICULIERES

- 7.1. Comportements individuels
- 7.2. Observations particulières

8 – CONCLUSIONS

ANNEXES

1.1. Objectifs 2007

Le suivi de la population des ours dans les Pyrénées consiste à estimer annuellement :

- l'aire de répartition géographique
- les effectifs et paramètres démographiques : âge, sexe ratio, naissance, mortalité
- la tendance démographique générale

Pour des raisons de disponibilité du personnel et de logistique, le suivi est organisé de façon différente selon les 3 niveaux de fréquentation reconnus :

- **Hors zone de présence**, il s'appuie essentiellement sur l'expertise des témoignages et dégâts.
- **En zone de présence occasionnelle**, les techniques ci-dessus peuvent être complétées par l'aménagement de stations de suivi (pièges à poils, appareils photo) et prospections annexes suite à des témoignages et dégâts (dans le Vicdessos entre le noyau central et oriental, en Navarre, ...).
- **En zone de présence régulière**, le dispositif s'adjoint d'un suivi périodique d'itinéraires référencés, équipés de stations de suivi surtout destiné à détecter les ourses suitées. Concrètement, il s'agissait de travailler dans la partie occidentale (vallées d'Aspe et d'Ossau) et sur la zone centrale (Couserans), zone la plus active de la population (avant lâchers de 2006).

Suite au lâcher de cinq ours au cours de l'année 2006, un des objectifs principaux fut également le suivi de ces animaux et l'incidence de leur présence sur les paramètres démographiques.

Un effort fut plus particulièrement porté sur la réactivation du Réseau Ours Brun dans les Pyrénées Centrales avec un effort sur l'amélioration de la circulation de l'information et sur une plus grande implication des membres du ROB.

1.2. Méthodes d'étude

Le suivi de la population d'ours repose en grande partie sur la recherche d'indices indirects (empreintes, poils, crottes, etc...).

La répartition géographique est renseignée par les indices de présence ou tout témoignage ou dommage validé. Les deux derniers sont une source d'information importante, car susceptibles d'apporter des renseignements dans des zones peu prospectées.

Le statut démographique est abordé par l'examen de la taille des empreintes de pattes, les silhouettes des ours sur photographies prises par les appareils à déclenchement automatique et les analyses génétiques qui permettent d'apporter des renseignements indispensables à l'identification des individus (lignée, filiation, sexe). La prise en compte des manifestations simultanées d'ours en des sites éloignés permet ensuite de tenter une estimation du nombre d'individus typés de façon semblable (empreintes, photos, profil génétique).

Les membres du ROB collectent des données de terrain (indices spontanés, stations de suivi) auprès de témoins ou lors d'opérations spécifiques (ORSO, Indices d'Abondance, Recherche d'ours, Prospections d'itinéraires fixes). Toutefois, l'expérience nous a permis de constater que les **aléas de la météo** (qui sont notamment en rapport avec la qualité et l'abondance des empreintes pouvant être relevées) et les **incertitudes des comportements individuels des ours** peuvent altérer la fiabilité du suivi annuel. De ce fait, pour atténuer les biais, des synthèses sont présentées par périodes quinquennales.

1.3. Contexte 2007

Le lâcher de 5 ours en 2006, les déplacements de Balou et Sarousse dans des zones de piémont et la mort de l'ourse Palouma, ont ravivé les tensions entre les opposants et les partisans au programme de réintroduction d'ours. Parmi ces nouveaux ours, Francka a été un catalyseur du fait des nombreux dégâts qu'elle causa. Son collier GPS arrivant au terme de son fonctionnement, un suivi journalier a été organisé pour renseigner au mieux les éleveurs sur la présence de cette ourse près de leur troupeaux. Elle

fut tuée par une voiture le 9 août 2007 alors qu'elle réitérait un franchissement de la voie rapide reliant Lourdes à Argelès, le secteur dans lequel elle avait passé sa saison hivernale 2006-2007. Les gardiens itinérants ont aidé quotidiennement les éleveurs touchés par les attaques de Francka. On notera que quelques attaques d'ours atypiques, reprises par les médias, ont continué d'alimenter le refus de l'ours par le monde pastoral. Hvala est sortie de tanière accompagnée de deux oursons. Tout au long de l'année, un suivi discret et fin de cet animal a été entrepris, sachant que les ourses suitées sont extrêmement sensibles aux moindres perturbations de leur environnement. Le suivi des ours Balou et Sarousse s'est effectué en alternance avec nos homologues espagnols car ces deux animaux ont séjourné entre les deux versants du massif pyrénéen.

Diverses opérations inattendues ont conduit à régulièrement mobiliser une partie du personnel de l'ETO et de nombreux membres du ROB au détriment des opérations de suivi routinier, comme les stations de suivi et les prospections de détection des ourses suitées.

Par ailleurs, il faut noter des conditions météorologiques défavorables aux relevés d'empreintes (douceurs climatiques ayant entraîné des précipitations incessantes et un très faible enneigement).



Piste de l'ours Cannellito (génotypage de crotte) relevée le 10 mai 2007 sur le col de Paloumères, commune d'Estaing (65). Photo ONCFS-JJC

2.1. Pression d’observation

2.1.1. Noyau occidental¹

Au titre de 2007, le calendrier ROB prévoyait 303 journées, réparties sur les vallées d’Aspe, d’Ossau, de Barétous et dans une moindre mesure sur Arrens, soit une superficie de 600 km² environ. Les ORSO se sont déroulées les 23-24-25-26 avril (24 itinéraires parcourus 4 fois), les Itinéraires d’Indices d’Abondance du 30 avril au 27 mai (15 itinéraires parcourus 4 fois), les Suivi Saisonnier de juin à décembre (16 itinéraires une fois par mois). Les prospections menées dans le cadre de l’étude du passage de faune de la RN 134 à Urdos (64) ont permis de renforcer la surveillance sur la partie sud de la haute vallée d’Aspe (35 journées). 444 bordereaux de prospection journalière ont été retournés, 68 du versant espagnol, 376 de France, et 346 relatifs à des prospections de terrain sensu stricto.

2.1.2. Noyau centro-oriental²

Dans les Pyrénées Centrales, sachant que le Réseau Ours Brun est moins actif que dans le noyau occidental et que la zone d’étude est plus étendue, il n’est à présent pas possible de transposer toutes les opérations de suivi. Au titre de 2007, le calendrier ROB prévoyait 160 journées, réparties entre la partie Est des Hautes-Pyrénées, le Sud de la Haute-Garonne, l’Ariège, l’Aude et les Pyrénées-Orientales. La période d’étude s’est étalée du 10 avril au 20 juin pour les 2 itinéraires des Hautes-Pyrénées, et du 10 mai au 15 juillet pour les 7 itinéraires de Haute Garonne et d’Ariège. Le suivi automnal a été effectué sur ces mêmes itinéraires de septembre à novembre. Pour la partie orientale, les stations de suivi installées depuis 2004 ont été réactivées au printemps. Des itinéraires de prospections ont été effectués tout au long de l’année.

2.2. Activité du Réseau Ours Brun

2.2.1. Noyau occidental

En 2007, 319 indices de présence d’ours dont 19 prédatons ont été validés dans les Pyrénées occidentales. Parmi ces derniers, 85 % proviennent de membres du ROB, le reste est obtenu d’observations d’usagers de la montagne (bergers, naturalistes, promeneurs, chasseurs, ...).

2.2.2. Noyau centro-oriental

En 2007, 172 ont été validés en Pyrénées Centro-orientales (dont 118 qui proviennent de membres du ROB = 70%). Si on ajoute les prédatons (105) on arrive à 277 indices. Parmi ces derniers, 87 % proviennent de membres du ROB, le reste est obtenu d’observations d’usagers de la montagne (bergers, naturalistes, promeneurs, chasseurs, ...).

2.3. Collaboration franco-hispano-andorranne

Plusieurs réunions de coordination et de collaboration se sont tenues en 2007, avec les partenaires espagnols de toutes les provinces ainsi que les andorrans. Un protocole d’échange commun des données a été établi. Au cours de l’année, nous avons eu des rencontres régulières avec les catalans, andorrans, aragonais et navarrais avec notamment la participation de personnels aranais au stage ours et la participation de membres de l’ETO aux journées de formations des gardes catalans.

Les données espagnoles et andorranes de suivi de la population d’ours ont été prises en compte pour le dénombrement des ours sur l’ensemble du massif pyrénéen.

2.4. Formation

Trois réunions régionales des membres du ROB (centaine de participants) se sont tenues au début du printemps. Ce fut l’occasion de présenter les résultats du suivi de population 2006 et un

¹ Concerne toutes les montagnes comprises entre la côte Basque et les crêtes délimitant les vallées de l’Adour et du Gave de Pau à l’Est (65)

² Concerne toutes les montagnes situées à l’Est des crêtes citées ci-dessus, jusqu’au rivage méditerranéen

premier bilan des lâchers d'ours de 2006, enfin d'établir le programme du suivi indirect pour l'année 2007. Une journée de formation a permis l'intégration de 16 nouveaux membres au sein du ROB.

3 – SUIVI DE POPULATION

3.1. Les indices indirects ours non marqués

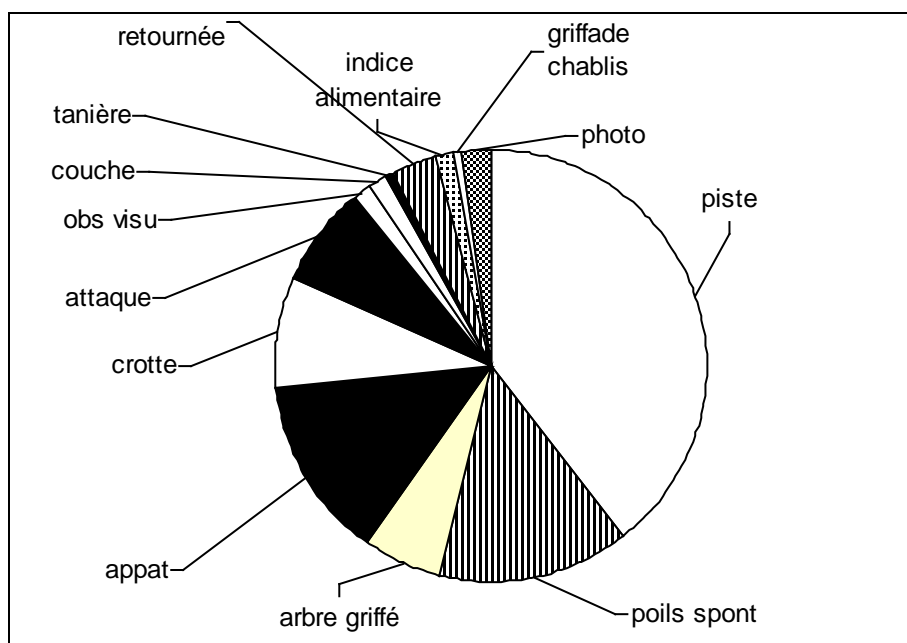
En 2007, sur l'ensemble des Pyrénées françaises, le Réseau Ours Brun a enregistré **435 indices de présence fiables**, dont 63 attaques sur bétail domestique (troupeaux, ruches). Hors mis les prédations, un plus grand nombre d'indice d'ours est relevé dans les Pyrénées Occidentales françaises (319) pour 116 en Pyrénées centro-orientales françaises.

Sur le versant Sud, le nombre d'indices est moindre mais ne peut être interprété comme une moindre présence de l'espèce compte tenu de la probable disparité dans la pression d'observation entre les 2 versants de la chaîne.

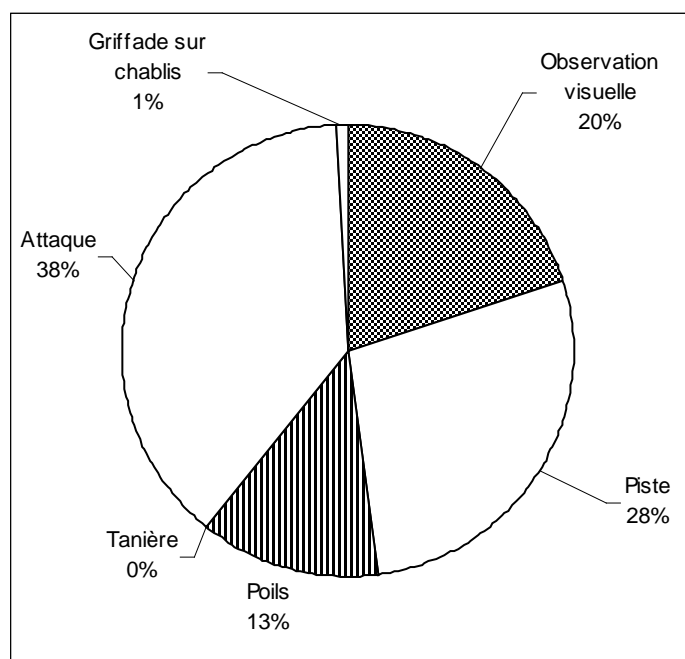
Tableau n° 1. Typologie des indices de présence validés (vrai) récoltés sur ours non marqués.

Type d'indice	Pyrénées occidentales	%	Pyrénées centrales	%	TOTAL versant français	%	Aragon	Navarra	Catalunya	Andorra
Piste	128	39,4%	27	27%	155	35%	14	20	12	
Poils spontanés	47	14,5%	20	13%	67	15%	16	5	6	
Arbre griffé	19	5,8%			19	4%	3	1		
Appât térébenthine	44	13,5%			44	10%				
Crotte	27	8,3%	1		28	6%	1		1	
Prédation	19	7,7%	44	38%	63	14%		23	23	1
Obs visuelle	4	1,2%	23	20%	27	6%			3	
Couche	5	1,5%			5	1%		4		
Tanière	2	0,6%			2	0,5%				
Pierre retournées	10	3,1%			10	2%				
Autre indice alimentaire	5	1,5%			5	1%		2		
Griffade sur chablis	2	0,6%	1	0,9%	3	0,7%				
Photo	7	2,2%			7	1,6%	1	2		
Cadavre		0,0%				0,0%				
Total indices vrai	319		116		435		35	57	45	1
Total indices écartés	39									
Total indices recueillis	361									

1 indice de prédation est égal à une attaque.



Graphique n° 1. Proportion des indices d'ours non marqués en 2007 dans les Pyrénées Occidentales françaises.



Graphique n° 2 . Proportion des indices d'ours non marqués en 2007 dans les Pyrénées centro-orientales

Sur les indices de présence relatifs aux ours non marqués, versant français, les indices les plus fréquents sont d'abord **les pistes** (35 %), puis les **poils** (15 %) spontanés, sur un arbre, une carcasse ou une couche, tanière, enfin les **dégâts** (14 %), **les crottes** (6 %), et **les observations visuelles** (6 %).

3.1.1. Suivi saisonnier d'itinéraires – Stations de suivi

Dans les Pyrénées Occidentales, 16 itinéraires uniformément répartis sur la zone de présence ont été parcourus mensuellement par les membres du RO.

Dans les Pyrénées centro-orientales, au cours des itinéraires prospectés, nous avons découvert 3 indices d'ours certains : une piste en mai sur Melles (31), une crotte qui n'a pas donné de résultat par la génétique sur Bagnères de Luchon (31) et des poils début juillet sur Couledoux (31). Dans la partie orientale, les stations de suivi installées depuis 2004, ont été suivies, en vain.

3.1.2. Suivi photographique

Dans les Pyrénées Occidentales, l'opération de photographie automatique a marqué une pose. Seulement 3 appareils ont été installés de façon temporaire dont un sur le site d'étude du passage de faune d'Urdo.

Dans les Pyrénées centrales, plusieurs appareils photographiques ont été disposés (Montauban de Luchon, Buralays, Cierp Gaud, Melles, Lamech, Couflens, Aulus) principalement sur les secteurs fréquentés par Hvala, Sarousse et sur le Couserans. Au total, ce suivi représente 684 jours de piégeage photographique. Aucune photo d'ours n'a pu être obtenue. On déplore le vol d'un appareil photographique sur la zone du Couserans et de multiples dysfonctionnements au niveau du système de détection du radar ainsi que sur l'autonomie des batteries.

3.1.3. Observations visuelles

On note une plus grande fréquence des observations visuelles dans le noyau centro-oriental que dans le noyau occidental (21 % contre moins de 3%). Parmi les 38 observations visuelles validées dans les Pyrénées centro-orientales, 22 concernent le secteur de la Haute Ariège/Pyrénées Orientales/Andorre. Il y a eu 10 observations de l'ours Hvala, 2 de Balou, 1 de Sarousse et 1 de Francka. Huit observations visuelles ont été réalisées suite au suivi. Elles concernaient Hvala à 7 reprises et Sarousse 1 fois.

3.1.4. Données espagnoles (tableau n° 1)

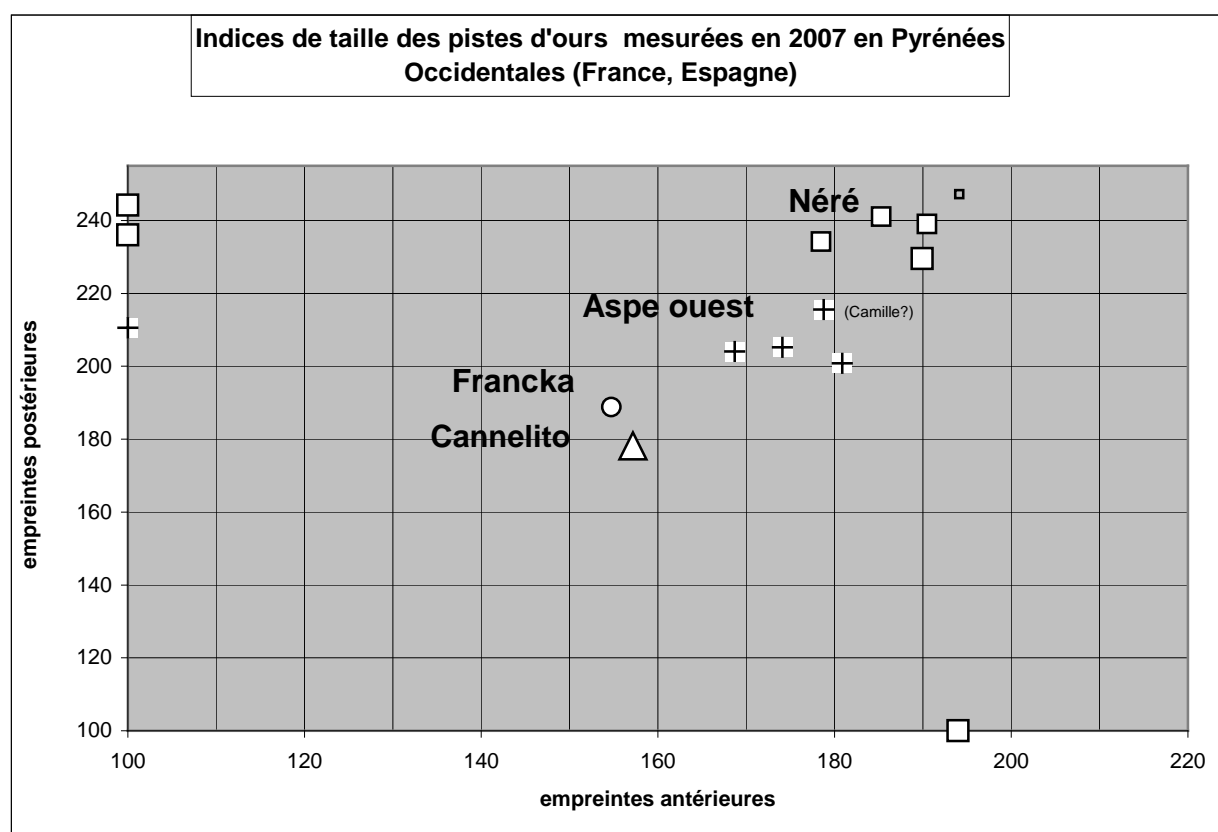
Le suivi d'ours réalisé sur le versant sud correspond à des itinéraires de prospections, des visites de stations de suivi et des vérifications de témoignage. De plus, un suivi télémétrique des ours équipés d'émetteurs a été effectué par les collègues catalans et aragonais (tableau n° 2).

3.2. Tailles des empreintes de pattes

La méthode recourt au calcul d'un indice de taille pour les empreintes des pattes avant (TA) et arrière (TP) en prenant en compte les mesures (longueur de paume, largeur de patte, interdigitale), faites sur le terrain ou à partir des dessins rapportés. Les paramètres externes (type de substrat, taille de l'échantillon) sont intégrés dans la formule sous forme de coefficients de qualité. Cette méthode cherche à caractériser la taille de chacun des individus par une valeur simple et ainsi permettre une identification rapide et fiable des classes de taille, voire des individus.

3.2.1. Noyau Occidental (France-espagne):

Sur les 162 pistes récoltées en 2007 dans la zone considérée (148 mesurées) seulement 11 ont pu être utilisées (graphe n° 4), soit parce qu'elles présentaient des valeurs pour les 3 mensurations, soit parce que le nombre d'empreintes mesurées sur chaque piste, même partiellement, s'est avéré suffisant.



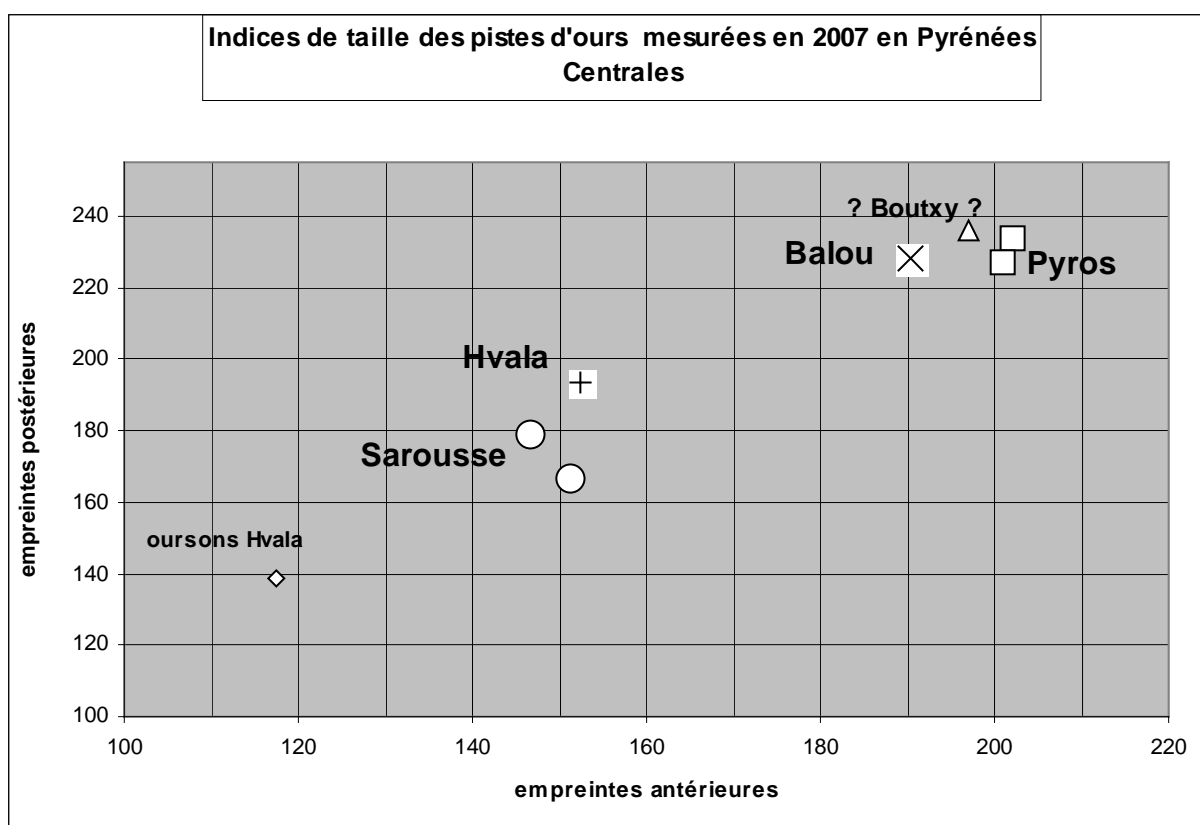
Graphe n° 3 : Indices de taille calculés à partir des mesures des empreintes d'ours récoltées dans les Pyrénées Occidentales en 2007

En 2007, nous avons donc pu identifier **3 classes de taille** :

- Classe «grand », type Néré
- Classe «moyen », type Aspe ouest, Camille
- Classe «moyen», type Cannellito et Francka

3.2.1. Noyau Centro-oriental :

Parmi les 55 pistes mesurées en 2007, seulement 8 ont pu être utilisées (graphe n° 5).



Graphique n° 4. Indices de taille calculés à partir des mesures des empreintes d'ours récoltés dans les Pyrénées Centro-orientales en 2007

En 2007, nous avons pu identifier **4 classes de taille** :

- Classe « grand », type Pyros, Boutxy
- Classe « moyen-grand », type Balou
- Classe « petit-moyen », type Hvala, Sarousse
- Classe « petit », type oursons de Hvala

3.3. Typages génétiques (tableau n° 3)

Sachant que le nombre d'échantillons envoyés au laboratoire d'analyse génétique est limité par le coût, la sélection se fait en fonction de leur fraîcheur, leur localisation ou une particularité remarquable. 61 échantillons de crottes ou de poils d'ours ont été envoyés pour génotypage au LECA³ avec en priorité ceux récoltés en Navarre, Couserans, Haute Ariège et ceux supposés appartenir aux oursons de Hvala. Parmi ces échantillons, 52 contenaient de l'ADN exploitable et 32 (52%) de qualité suffisante.

Pour le noyau occidental :

Parmi les 28 échantillons envoyés, 22 se sont avérés positifs. Parmi ceux-ci, 14 ont permis d'identifier de façon fiable 3 ours, les autres les situent «proche» d'individus connus :

Cannellito (1 typage) sur Estaing (65) lors d'un dégât et un « proche » sur Laruns (64),
Aspe Ouest (4 typages) sur Hecho/Lescun, Isaba (Navarre), Cette-Eygun (64) et Etsaut (64).
Néré (9 typages), sur Borce, Cette-Eygun, Laruns, Etsaut, Aydius et Urdos (64),

³ Laboratoire d'Ecologie Alpine, Université J Fourier, Grenoble

Pour le noyau centro-oriental :

Parmi les 33 échantillons ayant été adressés pour typage génétique au LECA, 30 d'entre eux ont donné des résultats et 15 ont permis d'identifier 5 ours, dont :

Hvala (3 typages) et ses deux oursons femelles, **Pollen** (3 typages) et **Bambou** (1 typage), sur Melles.

Ziva (1 typage) également sur la commune de Melles (31), le premier typage depuis 2000.

Boutxy (7 typages) sur les communes de Mérens les Vals, Siguer, Miglos, Goulier, Mijanès (09), Formiguères (66).



Poils de Boutxy (génotypage) relevés le 04 mai 2007 au hameau de Norgeat, commune de Miglos (09). Photo T. OGA-BASCOU (SDONCFS09)



Crotte de Hvala (télémétrie) prélevée le 04 août 2007, à la Chapelle de l'Isard, commune d'Antras (09). Photo P.T (ONCFS/ETO)

Tableau n° 2. Echantillons génétiques exploitables envoyés en 2007, tri chronologique

Référence échantillon	Date ours estimée	Type d'indice	Commune	Lieu-dit	Individu - lignée	Génotype	Sexe	Nom observateur
82-07A	Automne 2006	Poils	MELLES	Coume du Ger	Slovène	-	Incertain	COREAU
07/031	15/03/2007	Poils	URDOS	Arnousse	Slovène	-	Incertain	MELET
019-07A	31/03/2007	Poils	LARNAT	Col de Larnat	Slovène	-	Incertain	ROLET
07/036	31/03/2007	Poils	BORCE	Cayalatte	Néré	S2-Slo6	Mâle	DEMOULIN
07/141	15/04/2007	Poils	HECHO	Sirviella	Aspe Ouest	S1-Pyr4	Incertain	JATO
33-07	18/04/2007	Poils	MERENS-LES-VALS	Bordes du Haut	Boutxy	Proche de S1-Slo2	Incertain	TOUCHET
72-07	29/04/2007	Poils	SIGUER	Eychoules	Boutxy	S1-Slo2	Mâle	FAUP
07/246	01/05/2007	Poils	LARUNS	Bouerzy	Slovène	-	Incertain	BRUEL
60-07a	04/05/2007	Poils	MIGLOS	Norgeat	Boutxy	S1-Slo2	Mâle	GARDES
07/098	04/05/2007	Crotte	LESCUN	Labrennère	Pyrénéenne	Proche de S1-Pyr4	Incertain	CAMARRA
07/101	07/05/2007	Crotte	ESTAING	Barbat	Cannellito	U3-Pyr7	Mâle	NEDELEC
075-07	08/05/2007	Crotte	CANEJAN	Piste forestière	Slovène	-	Incertain	RODRIGUEZ
07/124	10/05/2007	Poils	CETTE EYGUN	Narbèze	Aspe Ouest	S1-Pyr4	Mâle	CAUSSIMONT
07/166	15/05/2007	Poils	CETTE EYGUN	Narbèze	Néré	S2-Slo6	Mâle	GONNEAU
96-07	26/05/2007	Poils	MERENS-LES-VALS	Mérans d'en Haut	Slovène	-	-	POUDEROUX
108-07	01/06/2007	Poils	PECH	Route de Beille	Slovène	-	-	MAURY
07/258	01/06/2007	Poils	LARUNS	Aule	Néré	S2-Slo6	Mâle	BRUEL
104-07	02/06/2007	Poils	GOULIER	Forêt de la Bertasque	Boutxy	S1-Slo2	Mâle	DELACHAPELLE
146-07A	06/06/2007	Poils	MELLES	Ruare d'Arrasère	Slovène	-	Incertain	COREAU
146-07B	06/06/2007	Poils	MELLES	Ruare d'Arrasère	Slovène	-	Incertain	COREAU
07/237	07/06/2007	Poils	ISABA	Argibiella	Aspe Ouest	S1-Pyr4	Mâle	CAUSSIMONT
131-07A	16/06/2007	Crotte	MELLES	Coume du Ger	Pollen	Descendant possible de S6-Slo10	Femelle	DECALUWE
131-07B	16/06/2007	Crotte	MELLES	Coume du Ger	Slovène	-	Incertain	DECALUWE
131-07C	16/06/2007	Poils	MELLES	Coume du Ger	Slovène	-	Incertain	DECALUWE
07/220	21/06/2007	Poils	LARUNS	Sesques	Cannellito	Proche de U3-Pyr7	Incertain	CAUSSIMONT
07/226	25/06/2007	Poils	LARUNS	Sesques	Néré	Proche de S2-Slo6	Incertain	LACHARNAY
148-07B	27/06/2007	Poils	MELLES	Séquède	Hvala	S6-Slo10	Femelle	DECALUWE
148-07G	27/06/2007	Poils	MELLES	Séquède	Hvala	S6-Slo10	Femelle	DECALUWE
148-07A	27/06/2007	Poils	MELLES	Séquède	Slovène	-	Incertain	DECALUWE
148-07C	27/06/2007	Poils	MELLES	Séquède	Slovène	-	Incertain	DECALUWE
148-07D	27/06/2007	Poils	MELLES	Séquède	Slovène	-	Incertain	DECALUWE
148-07E	27/06/2007	Poils	MELLES	Séquède	Slovène	-	Incertain	DECALUWE
148-07F	27/06/2007	Poils	MELLES	Séquède	Slovène	-	Incertain	DECALUWE
07/229	28/06/2007	Poils	ETSAUT	Miegeseube	Néré	S2-Slo6	Mâle	CAUSSIMONT
07/233	28/06/2007	Poils	ETSAUT	Miegeseube	Aspe Ouest	S1-Pyr4	Mâle	CAUSSIMONT
07/234	28/06/2007	Poils	ETSAUT	Miegeseube	Pyrénéenne	Proche de S1-Pyr4	Incertain	CAUSSIMONT
162-07	01/07/2007	Poils	MELLES	Col de Grataux	Slovène	-	Incertain	DELMAS
07/242	13/07/2007	Poils	LARUNS	Gélan	Néré	S2-Slo6	Mâle	DEMOULIN
07/250	20/07/2007	Crotte	URDOS	Lagaube	Néré	Proche de S2-Slo6	Incertain	BRUEL
07/254	20/07/2007	Crotte	URDOS	Lagaube	Néré	S2-Slo6	Mâle	BRUEL
175-07	21/07/2007	Crotte	MIJANES	Ruisseau de Maure	Boutxy	S1-Slo2	Mâle	BRU
07/296	23/07/2007	Poils	AYDIUS	Sartiat	Néré	S2-Slo6	Mâle	MELET
07/297	23/07/2007	Poils	AYDIUS	Sartiat	Néré	S2-Slo6	Mâle	MELET
193-07	24/07/2007	Poils	MERENS-LES-VALS	Bordes du Haut	Boutxy	Proche de S1-Slo2	Incertain	LAVAL
194-07	29/07/2007	Poils	FORMIGUERES	Ras de la Sal	Boutxy	S1-Slo2	Incertain	BINDER
07/274	08/08/2007	Poils	ETSAUT	Pacq	Néré	S2-Slo6	Mâle	CAUSSIMONT
07/276	08/08/2007	Poils	ETSAUT	Pacq	Néré	Proche de S2-Slo6	Incertain	CAUSSIMONT
199-07	15/08/2007	Poils	MELLES	Séquède	Ziva	S8-Slo13		COREAU
241-07C	17/10/2007	Crotte	MELLES	Les Antennes	Bambou	U6-Slo14	Femelle	COREAU
241-07D	17/10/2007	Crotte	MELLES	Les Antennes	Pollen		Femelle	COREAU
241-07E	17/10/2007	Crotte	MELLES	Les Antennes	Pollen		Femelle	COREAU
242-07	19/10/2007	Crotte	MELLES	Ruare d'Arrasère	Hvala	S6-Slo10	Femelle	ROUANET

3.4. Mise en relation avec les manifestations simultanées

On utilise les datations d'indices déterminées avec une bonne fiabilité. Lorsqu'elles proviennent d'indices géographiquement éloignés, on tente d'estimer s'ils correspondent à des individus différents.

3.4.1. Noyau occidental

Dans les Pyrénées Occidentales, on recense **5 manifestations simultanées** qui permettent d'identifier avec une bonne certitude au moins **3 individus** (le 4 mai), dont Camille en Aragon.

N°	INDICE	DATE OBS	COMMUNE	OURS	DISTANCE ENTRE OBS ⁴	NBRE OURS
1	piste	15 mars	Urdos Laruns	Néré Indéterminé	15	2
2	piste	24 avril	Laruns Laruns Laruns	Indéterminé Indéterminé Indéterminé	10	2
3	piste	4 mai	Laruns Hecho Lescun	Indéterminé Indéterminé Aspe Ouest	20	3
4	piste	25 mai	Isaba Accous	Aspe Ouest ou Camille	23	2
5	piste	28 juin	Étsaut Escot	Indéterminé Indéterminé	19	2

Tableau n° 3. Manifestations simultanées des ours dans les Pyrénées Occidentales en 2007

3.4.2. Noyau centro-oriental

N°	INDICE	DATE OBS	COMMUNE	OURS	DISTANCE ENTRE OBS	NBRE OURS
1	Prédation Prédation	3 mai 4 mai	Naut aran Miglos		56	2
2	Obs visu Piste	8 mai 8 mai	Ustou Melles		39	2
3	Piste Prédation Prédation Prédation	13 mai 14 mai 19 mai 20 mai	Alins Larcat Alins Larcat		30 29	2
4	Prédation Piste	28 mai 29 mai	Siguer Merial		34	2
5	Piste Prédation Obs visu	10 juin 10 juin 11 juin	Aulus les bains Ascou Vielha		49 95	3
6	Prédation Prédation	22 août 22 août	Bordes sur L Couflens		12	2
7	Obs visu Piste Prédation	30 septembre 1 octobre 4 octobre	Couflens Benasque Lassur		64 100	3

Tableau n° 4. Manifestations simultanées des ours dans les Pyrénées Centro-orientales en 2007

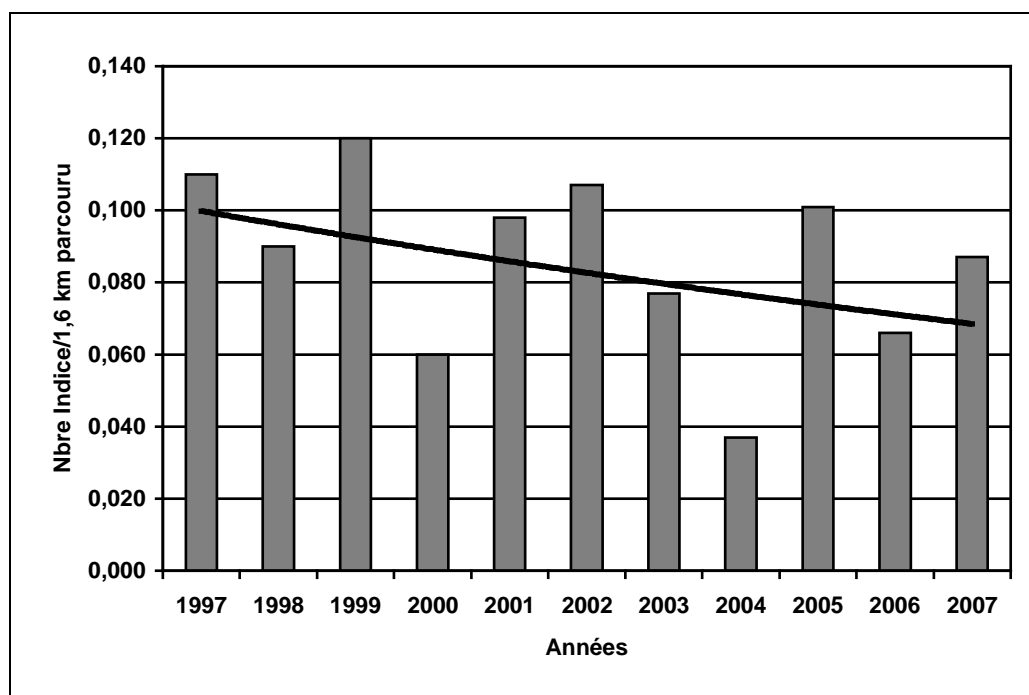
Dans les Pyrénées centro-orientales, nous constatons 7 cas de présence simultanées nous permettant de détecter 3 ours. Notons que ces présences simultanées proviennent d'ours non équipés.

- Les 3 et 4 mai, 2 prédatons sur les communes de Naut Aran (Catalogne) et Miglos (09) distantes de plus de 56 km mettent en évidence la présence de deux ours.
- Le 8 mai une observation visuelle sur Ustou (09) et des empreintes trouvées sur Melles (31) avec 39 km d'écart entre les deux indices.
- Du 13 mai au 20 mai, deux indices sont observés à Alins (Catalogne) et Larcat (09).
- En Haute Ariège, une présence simultanée de 2 ours (34 km à vol d'oiseau) est constatée les 28 (Siguer, 09) et 29 mai 2007 (Merial, 11)
- Les 10 et 11 juin, 3 ours sont détectés, un individu dans la vallée d'Aulus-les-Bains, un second en Haute Ariège et un troisième dans le Val d'Aran.
- Le 22 août, sur le mont Valier, 2 prédatons distantes de 12,5 km identifient 2 ours.
- Entre le 30 septembre et le 4 octobre, un ours est observé sur Couflens, des empreintes sont vues sur la crête frontalière sur Benasque et une prédation a lieu en Haute Ariège, soit 3 ours.

⁴ à vol d'oiseau en km

3.5. Tendence démographique par le calcul de l' Indice d'Abondance (Haut Béarn)

Cet indice (I.A), qui donne une idée de l'abondance relative des indices de présence, varie théoriquement avec le nombre d'individus présents. Son calcul reste à ce jour partiel puisqu'il est réalisé à partir des indices collectés sur des itinéraires du versant français des Pyrénées Occidentales, uniquement (Aspe, Ossau). Cette technique est appelée à s'étendre dans les zones les plus fréquentées par l'ours dans la partie centro-orientale.



Graphique n° 5 . Evolution de l' Indices d'Abondance sur le Haut Béarn depuis 1997 (tronçons de 1,6 km)

Nous avons parcouru, à cette occasion, 483 km et recueilli 20 pistes d'ours. L'I.A calculé (tronçons de 1,6 km) est de 0,066 sur l'ensemble de la zone et de **0,087 sur les itinéraires représentatifs**. Il montre une légère augmentation par rapport à 2006 mais se situe dans la moyenne observée depuis 10 ans. L'analyse de la tendance évolutive de cet indice entre 1997 et 2007, montre une diminution; toutefois, la réalité de cette dernière reste difficile à corréliser avec un probable déclin de la population ursine. En effet, il est possible que les dérangements occasionnés par la fréquentation humaine aient contraint ces derniers à modifier leurs axes de déplacement, à moins que cela n'ait contribué à les effacer plus rapidement. On remarque également une intéressante corrélation (3 cas sur 4) entre la forte baisse (jusqu'à 50 %) des valeurs de l'Indice d'Abondance et la présence d'ourse suivie d'ourson de l'année ce qui pourrait permettre d'utiliser cette technique pour alerter très tôt dans la saison sur l'éventualité d'une reproduction.

3.6. Suivi télémétrique

Quatre des ours lâchés en 2006 et encore suivis par télémétrie en 2007 nous ont permis d'enregistrer 392 données de localisation. Le collier de Francka GPS-GSM s'est détaché, comme prévu après un an de fonctionnement, le 26 avril 2007 sur la commune de Bagnères de Luchon (31). Après 15 jours d'absence de localisation, elle fut retrouvée le 10 mai sur la commune de Ens (65), puis a été suivie très régulièrement par le SD 65 de l' ONCFS et l'ETO.

Les colliers de Hvala et de Balou ne se sont pas détachés 1 an après comme prévu et nous avons ainsi pu bénéficier des GPS-GSM jusqu'à la fin des batteries, le 16 juin 2007 pour Balou et le 3 juillet pour Hvala. Hvala est ensuite restée dans une zone restreinte, nous avons pu la localiser très régulièrement.

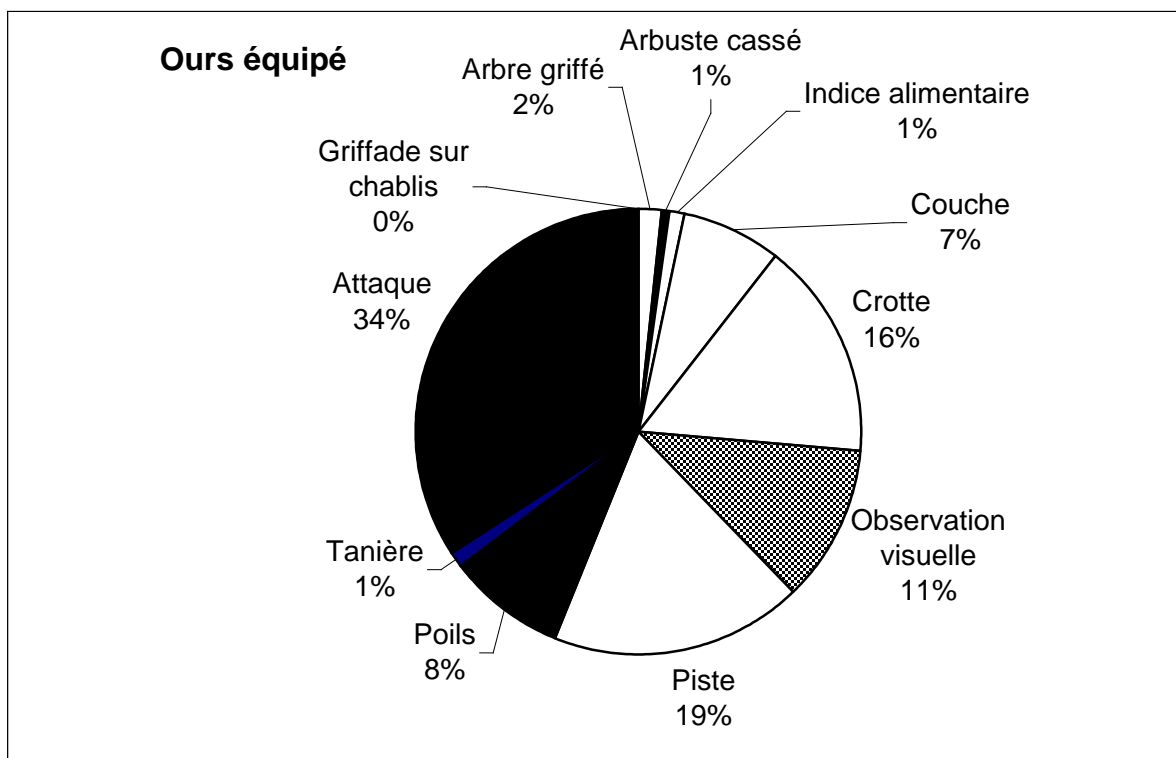
Balou a séjourné en Espagne une bonne partie de l'été et de l'automne, comme le montrent les données catalanes. Le collier GPS-GSM de Sarousse nous a régulièrement adressé des données fiables de sa localisation.

Les indices indirects des ours suivis par radio-télémetrie :

Sur l'ensemble des indices relatifs aux ours marqués versant français, les indices les plus fréquents sont d'abord les **prédations** (33 %), puis les pistes (18%), les **crottes** (16 %), les **poils** (11 %) et enfin les **observations visuelles** (10 %).

Tableau n° 5. Typologie des indices de présence validés (vrai) récoltés sur ours marqués (les loc. radio-téléométriques ne sont pas mentionnées)

Type d'indice	Pyrénées occidentales	%	Pyrénées centrales	%	TOTAL versant français	%	Aragon	Navarra	Catalunya	Andorra
Piste	5	29,4%	28	17,4%	33	18,7%			2	
Poils spontanés		0,0%	15	9,3%	15	8,4%			2	
Arbre griffé		0,0%	3	1,9%	3	1,7%				
Appât térébenthine		0,0%			0	0,0%				
Crotte	5	29,4%	23	14,3%	28	15,9%			1	
Prédation		0,0%	61	37,9%	61	34,3%				
Obs visuelle	5	29,4%	15	9,3%	20	11,4%			1	
Couche		0,0%	13	8,1%	13	7,3%			3	
Tanière	1	5,9%	1	0,6%	2	1,2%			1	
Pierre retournées		0,0%			0	0,0%				
Autre indice alimentaire		0,0%	2	1,2%	2	1,1%			1	
Griffade sur chablis		0,0%		0,0%	0	0,0%				
Photo		0,0%			0	0,0%				
Cadavre	1	5,9%			1	0,6%				
Total	17		161		178				11	



Graphique n° 6. Proportion des indices d'ours marqués en 2007 dans les Pyrénées

4 – PREDATION

4.1. Bilan des dommages d'ours bruns sur le versant français des Pyrénées

Le bilan total des dommages (versant français) 2007 établi par la DIREN Midi-Pyrénées fait état de 319 animaux et 24 ruches imputables ainsi que de 219 animaux indemnisés au bénéfice du doute.

Dommages	Animaux domestiques		Ruches		
	Département	Imputables	Indemnisés au bénéfice du doute	Imputables	Indemnisées au bénéfice du doute
09		109	186	21	0
11		0	0	0	0
31		11	7	0	0
64		37	12	3	0
65		160	14	0	0
66		2	0	0	0
Total		319	219	24	0

Source : DIREN Midi-Pyrénées, à partir des bilans départementaux établis par les DDAF et par le PNP

Tableau n° 6. Bilan des dommages ours sur les départements pyrénéens en 2007

On remarque que l'Ariège et les Hautes-Pyrénées sont au premier rang des dégâts. Les autres départements étant relativement peu touchés. En Ariège, une partie importante de la zone de montagne est concernée. Deux dérochements ont été indemnisés, en raison de la présence avérée de l'ours brun dans le secteur simultanément au dommage : l'un sur Lercoul (21 animaux, 30 juin) et l'autre sur Orlu (94 animaux, 8 juillet). Dans les Hautes-Pyrénées, le nombre élevé d'animaux imputables s'explique par les prédations à répétition de Francka, ainsi que par un dérochement sur la commune d'Estaing.

4.2. Evolution de la prédation par l'ours sur le versant français des Pyrénées depuis 1996

Afin d'étudier la prédation ursine, deux paramètres sont à prendre en compte : le nombre d'attaques imputables⁵ et le nombre de dégâts⁶ imputables. Depuis 1996, le protocole d'expertise des dommages a évolué, ce qui risque surtout d'entraîner un biais dans l'analyse. Cependant, les chiffres de 2007 ont été intégrés aux données 1996-2007 afin d'étudier les grandes tendances.

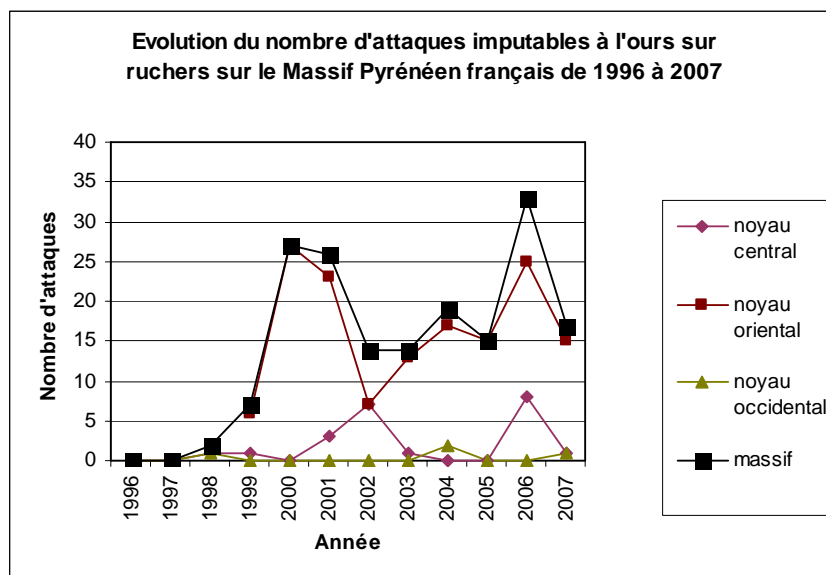
4.2.1. Les ruchers

Le nombre d'attaques sur ruchers montre d'importantes variations inter-annuelles et il paraît difficile de dégager une tendance. Dans la partie orientale du noyau centro-oriental (Aulus les Bains-Aude-Pyrénées-Orientales), l'évolution du nombre d'attaques sur ruchers semble liée à l'évolution du nombre d'attaques dans la partie orientale. Ailleurs, ce type de prédation est très rare (1 dans chaque noyau), le nombre d'attaques sur ruchers est inférieur à 2006 mais reste conforme à la moyenne annuelle (14,5) de ces 12 dernières années. Dans le noyau oriental, la majorité des attaques se situe autour du Plateau de Beille et ont lieu au printemps. La Haute-Garonne et le Vicdessos (Ariège) concernés en 2006 n'ont pas été touchés.

En 2007, le nombre de ruches détruites à l'échelle du massif est, comme le nombre d'attaques sur ruchers, inférieur à 2006 et conforme à la moyenne annuelle (22) observée depuis 1996.

⁵ mise à mort ou blessure d'un ou plusieurs animaux, destruction d'une ou plusieurs ruches, sur le même lieu géographique, à la même date estimée

⁶ animal domestique tué ou blessé, ruche détruite partiellement ou en totalité lors d'une attaque d'ours



Source : SD ONCFS, PNP, DDAF ; Interprétation ETO.

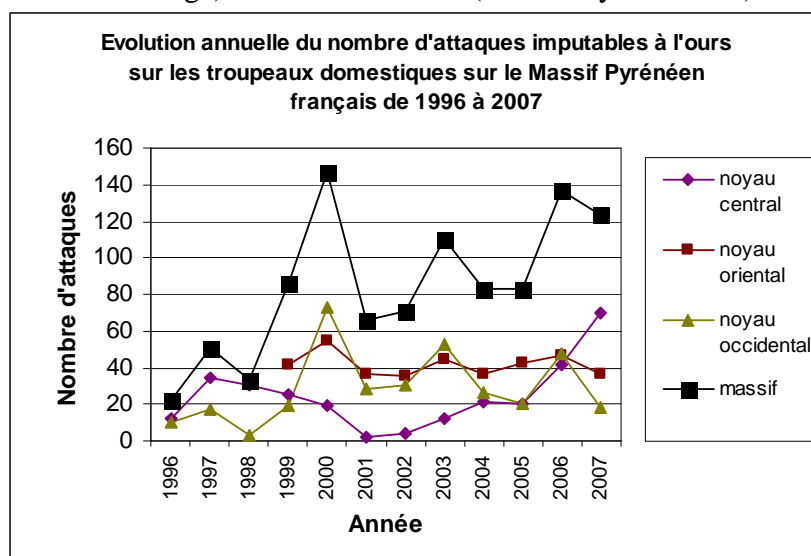
Graphique n° 7. Evolution du nombre d'attaques imputables à l'ours sur les ruchers de 1996 à 2007

4.2.2. Le bétail domestique

En 2007, 124 attaques sur troupeaux domestiques ont été recensées versant français. Ce chiffre plus faible que celui de 2006 est supérieur au nombre annuel moyen (84). A l'échelle des 3 noyaux de population, l'évolution annuelle du nombre d'attaques est assez variable.

Noyau occidental : Des augmentations temporaires sont à noter. Elles sont dues à des individus particuliers : Néré (2000), Papillon (2003) et Francka (2006). Néanmoins le nombre d'attaques dans ce noyau est inférieur à 2006 (départ de Francka à l'Est) et comparable à la moyenne annuelle. L'essentiel des attaques se concentre en Béarn, avec tout de même une attaque et un dérochement important dans la Vallée d'Estaing (Hautes-Pyrénées).

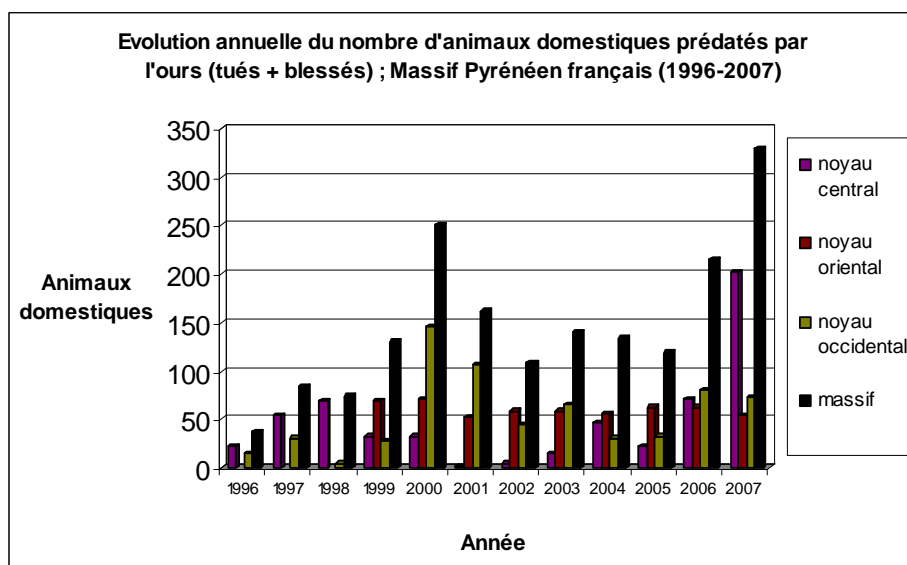
Noyau centro-oriental (partie centrale) : Le nombre d'attaques, relativement bas jusqu'en 2005, se concentrait sur des zones géographiques restreintes : Luchonnais et Cagire en Haute-Garonne (1996-1999), Haute-Vallée du Salat en Ariège (2002-2005). A partir de 2006, le nombre d'attaques augmente fortement en raison des ours réintroduits : Balou et Hvala en 2006 (essentiellement en Haute-Garonne), Hvala (limite Haute Garonne-Ariège) et surtout Francka (Hautes-Pyrénées Est) en 2007.



Source : SD ONCFS, PNP, DDAF ; Interprétation ETO.

Graphique n° 8. Evolution du nombre d'attaques imputables sur les troupeaux domestiques de 1996 à 2007

Noyau centro-oriental (partie orientale) : Le nombre annuel d'attaques est relativement stable depuis 1999. En 2007, il est inférieur à 2006, essentiellement en raison d'une diminution des attaques printanières. Les attaques sont réparties assez équitablement sur toute la zone géographique propre à ce noyau.



Source : SD ONCFS, PNP, DDAF ; Interprétation ETO.

Graphe n° 9 . Evolution annuelle du nombre d'animaux domestiques prédatés entre 1996 et 2007

En revanche, en 2007, le nombre d'animaux domestiques tués ou blessés par l'ours brun est supérieur à 2006 et marque un record depuis 1996. Ce phénomène est directement lié à l'augmentation des dégâts occasionnés par Francka qui représentent 40% du nombre total d'animaux domestiques imputables. Si le nombre d'attaques commises par Francka en 2007 (41) est comparable à 2006 (36), le caractère meurtrier des attaques menées par cet animal est nettement plus élevé en 2007 (3,1 victimes en moyenne par attaque) qu'en 2006 (1,6 victimes en moyenne par attaque). Dans le reste du noyau central, Hvala contribue également à l'augmentation du nombre de dégâts en prédatant 52 animaux domestiques (essentiellement dans le Biros, Ariège) contre 31 en 2006. Dans les deux autres noyaux, le nombre d'animaux domestiques prédatés reste comparable à 2006.



Brebis blessée par Francka (télémetrie) constatée le 15 juin 2007, sur le Bassia, commune de Ferrère (65). Photo J.SENTILLES (SDONCFS65)

5 – AIRE DE DISTRIBUTION

En 2007, la présence de l'ours brun sur le Massif Pyrénéen concerne :

- 6 départements français : les Pyrénées-Atlantiques, les Hautes-Pyrénées, la Haute-Garonne, l'Ariège, l'Aude et les Pyrénées-Orientales ;
- 3 provinces espagnoles : la Navarre, l'Aragon et la Catalogne ;
- la Principauté d'Andorre.

Si d'après la collecte des indices en 2007 la présence de l'ours brun paraît continue d'Ouest en Est, il est cependant toujours possible de distinguer trois aires géographiques distinctes qui témoignent plus de la récurrence de la présence de l'ours brun depuis plusieurs années que des évolutions récentes.

Dans les Pyrénées Occidentales, l'ours brun s'est manifesté de la Vallée d'Isaba (Navarre) à l'Ouest jusqu'au Pic du Midi de Bigorre (Hautes-Pyrénées) à l'Est, soit près de 90 km à vol d'oiseau. Versant français, les vallées d'Aspe et d'Ossau font toujours l'objet d'une présence régulière et ce tout au long de l'année. A l'Est de ces deux vallées, la présence occasionnelle d'ours brun semble se confirmer depuis 2006 dans les vallées d'Arrens-Marsous, Estaing et Cauterets (65). Cependant, à l'inverse du Béarn qui est fréquenté par l'ours brun tout au long de l'année, les deux vallées citées précédemment font plus l'objet d'une présence occasionnelle à certaines périodes de l'année : printemps, automne. A chaque fois un seul individu est repéré. Enfin, plus au Nord Francka a utilisé le Massif du Pibeste-Estibète où elle a hiberné (2006-2007). Au printemps, Francka a quitté cette zone et utilisé plus régulièrement le massif du Hautacam.

Côté français, la zone couverte par les ours non équipés d'émetteurs représente 1 010 km², contre 780 en 2006. En 2007, Francka a occupé une zone de 1342 km², dont 318 km² peuvent être rattachés au noyau occidental (massifs du Pibeste et du Hautacam).

Dans les Pyrénées Centro-orientales, l'ours brun a fréquenté une zone s'étendant du massif des Baronnies (Hautes-Pyrénées), à l'Ouest, jusqu'à la Vallée d'Aulus les Bains (Ariège) versant français et d'Alins (Catalogne) versant espagnol, à l'Est, soit plus de 110 km à vol d'oiseau. Les Hautes-Pyrénées Est (Baronnies, Arbizon, Barousse) ont été fréquentées régulièrement entre avril et août 2007 uniquement par l'ourse Francka. Le Luchonnais (Sud de la Haute-Garonne) a fait l'objet d'une incursion printanière de Francka, mais surtout d'une présence régulière de l'ourse Sarousse qui a fréquemment traversé la crête frontière entre la France et l'Espagne.

Pour le versant français, de Melles (31) jusqu'à Aulus les Bains (09) ainsi que pour le versant espagnol, de Benasque (Aragon) jusqu'à Alins (Catalogne), la présence est continue et régulière tout au long de l'année. Cette aire reste non calculée car on a considéré un seul noyau centro-oriental. Elle semble se confondre quelque peu avec le noyau de population oriental du fait de l'incursion occasionnelle de certains spécimens. Versant français, ce noyau de population couvrait en 2006 seulement 370 km² pour les ours non équipés.

Dans la partie orientale, la zone de présence de l'ours brun s'étend du Vicdessos (Ariège) à l'Ouest jusqu'aux vallées du Rebenty (limite Ariège-Aude) et du Galbe (limite Ariège-Pyrénées-Orientales) à l'Est en passant par le Val d'Ordino (Nord de l'Andorre) soit 52 km à vol d'oiseau. Les limites Est de ce noyau de population ne font l'objet que d'incursions occasionnelles, alors qu'elles étaient apparemment plus fréquentées jusqu'en 2005. Par contre, depuis cette même date, la limite Ouest semble de plus en plus fréquentée. Il devient dès lors possible de parler de noyau centro-oriental. Le Vicdessos ferait plus l'objet d'incursions à certaines périodes de l'année que d'une présence permanente. La zone de présence la plus régulièrement fréquentée à l'intérieur de ce noyau s'étend de la Vallée de Siguer à l'Ouest jusqu'aux vallées d'Orlu et de Mijanès à l'Est. A noter, en 2007 (rut), une incursion de l'ours Balou dans des zones où la présence d'ours brun n'avait jamais été repérée auparavant : Vallée de Rabat les Trois Seigneurs-Gourbit et de l'Artigue-Auzat. En 2007, versant français, la zone relative aux ours non équipés s'étend sur 1620 km². Les ours équipés (Francka, Balou, Sarousse, Hvala et ses descendants) ont quant à eux prospecté une zone de 3886 km² à l'intérieur de ce noyau centro-oriental.

En 2007, l'aire de présence de l'espèce ours brun en France (ours équipés et non équipés) recouvre environ 5550 km². Elle est comparable à celle de 2006 (5600 km²)⁷.

⁷ Cette surface est calculée en fonction des sous-massifs (versant montagneux de 1000 à 7000 ha) où des indices d'ours bruns non équipés ont été relevés et des polygones convexes minimums pour les ours équipés

6- EFFECTIFS

Les indices récoltés sur l'ensemble de la chaîne des Pyrénées au cours de l'année 2007 ont permis de dresser un état des lieux de la population d'ours bruns présente. L'analyse des présences simultanées, couplée aux typages génétiques et aux tailles d'empreintes de pattes, permet une estimation des effectifs présents.

Le noyau occidental reste stable avec 4 individus mâles (3 adultes et 1 subadulte) présents dans les Pyrénées-Atlantiques, l'Ouest de l'Aragon, la Navarre et la partie occidentale des Hautes-Pyrénées. Ce sont principalement les vallées d'Aspe, d'Ossau, de Roncal et d'Anso même si des indices ont été relevés dans les vallées d'Arrens Marsous et Cauterets. Les mâles **Néré**, **Cannellito** et **Aspe-Ouest** ont été identifiés grâce à des empreintes de pattes et des échantillons de poils ou de crottes et un autre ours (**Camille**) a pu être individualisé par les présences simultanées. L'ourse **Francka**, après avoir migré au printemps vers l'est, a réintégré ce noyau pour être malheureusement percutée par une voiture sur la voie rapide Lourdes-Argelès Gazost (août 2007).

Le noyau central quant à lui s'est trouvé renforcé avec les lâchers de 2006. Un de ces animaux, Palouma, est mort suite à une chute en août 2006. En 2007, 9 animaux minimum ont pu être individualisés, dont les ours **Hvala**, ses 2 oursons **Bambou** et **Pollen**, **Balou**, **Sarousse** et **Ziva**, ainsi que **3 individus indéterminés** : 1 dans le Val d'Aran, 1 dans le Haut Couserans et 1 dans l'Est de la Catalogne (vallée d'Alins). Pour mémoire, 2 femelles suitées avaient été repérées côté espagnol en 2006 sans que l'on sache si elles font partie des ours individualisés en 2007. De plus, les analyses génétiques de 2006 avaient révélé la présence de Pyros et Caramelles côté français, mais ces individus peuvent faire partie des indéterminés en 2007. C'est pour cette raison que l'effectif minimum est de 9 ours dans le noyau central. C'est le seul noyau qui comporte des femelles en âge de se reproduire (3 au moins en 2007, Hvala, Sarousse et Ziva).

Dans le « **noyau** » **oriental** on estime la présence de 2 individus, dont 1 de façon permanente, l'ours **Boutxy** et un **autre ours occasionnel** non identifié par la génétique mais par une présence simultanée en août. Ce second individu est relativement discret, sa zone vitale semble se situer entre le noyau central et oriental et devrait nous inciter très prochainement à parler d'un noyau de population centro-oriental.

En 2007, sur l'ensemble des Pyrénées, nous estimons l'**effectif minimum à 15 ours**, dont 13 repérés de façon certaine sur le versant français. Dans la mesure où les méthodes utilisées ne permettent pas un inventaire exhaustif, il est probable que l'effectif global soit compris entre **15 et 19 individus**. En effet, plusieurs animaux n'ont pu être clairement individualisés, 2 de ces individus seraient dans le Val d'Aran et 2 autres sur le reste de la Catalogne.

7.1. Comportement individuel des ours équipés :

Sarousse : Sa période de repos hivernal fut très courte car Sarousse était encore légèrement active fin décembre 2006 et les premières localisations GPS de 2007 datent de fin février. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'elle ait été relâchée début novembre 2006 sur un territoire qu'elle ne connaissait pas. Début mars 2007, ses empreintes sont relevées à plusieurs reprises dans la neige indiquent qu'elle n'est pas suivie. En 2007, elle navigue entre le massif de Burat (31) et le Val d'Aran, principalement dans la vallée de l'Artigua de Lin. Son domaine vital⁸, calculé suivant les localisations GPS, est de 418 km². Après quelques déplacements d'envergure, elle s'installe pour hiberner début décembre sur la commune d'Oô (31). Une attaque sur un ovin lui est attribuée en 2007 en Haute Garonne.

Balou : Il est entré en tanière le 10 décembre 2006 (Canejan, Val d'Aran) et a montré des premiers signes d'activité à partir du 28 février 2007 (80 jours d'hibernation). Dès cette date, il entreprend de grands déplacements en direction de Melles (31) puis vers l'Ariège. Il se sédentarise un petit moment sur la commune de Bethmale (09) où il s'alimente sur une carcasse de sanglier (prédation ?), puis se déplace au nord jusqu'à la commune de Mane (31) début mai avant de retourner dans le Val d'Aran. Il se déplace ensuite dans le secteur d'Aulus-Les-Bains (09) puis de Tavascan (Catalogne) où il s'alimente sur la charogne d'un cheval. Son collier GPS arrête d'émettre mi-juin, il sera ensuite localisé grâce à son émetteur intra-abdominal sur ces deux dernières communes. En 2007, son domaine vital (calculé à partir des données GPS et télémétrie) est très étendu et représente 2436 km². Le 3 novembre 2007, il débute son hibernation sur le secteur d'Aulus-les-Bains (09). Une attaque sur 8 ovins lui est attribuée en 2007 en Ariège.

Hvala : Elle a hiberné sur la commune de Melles (31) du 27 novembre 2006 au 17 avril 2007 (140 jours d'hibernation) et est observée une première fois en compagnie de 2 oursons le 23 avril 2007. Elle s'est ensuite déplacée très peu et est restée cantonnée dans des zones isolées à forte pente sur les communes de Melles (31), Boutx (31), Saint-Lary (09) puis Sentein (09) au cours de l'automne. Cette année, Hvala a nettement limité ses déplacements, en raison de l'élevage de ses deux oursons. En 2007, la superficie de son domaine vital (calculé à partir des données GPS et télémétriques) est de 71 km² pour 476 km² en 2006. 19 prédatations lui sont attribuées en 2007, pour 52 animaux et 2 ruches.

Francka : Cette ourse a hiberné du 12 décembre 2006 au 15 mars 2007 (93 jours d'hibernation) sur la commune de Saint-Pé-de-Bigorre (65). Dès son réveil, elle s'est déplacée loin vers l'Est, pour prospecter des zones nouvelles. Le 26 avril 2007, son collier se détache automatiquement, comme prévu, sur la commune de Bagnères de Luchon (31), à 70 kilomètres de sa zone de tanière. Alors suivie par son émetteur intra-abdominal, elle utilise beaucoup les zones de piémont des Baronnies et de la Barousse ainsi que les vallées d'Aure et de Lesponne (65). Au total, son domaine vital (calculé à partir des données GPS et télémétriques) représente 1342 km² et comprend en grande majorité de nouvelles zones non explorées en 2006. Début juillet, elle se déplace très au Nord de son domaine, jusqu'à Cantaous (65) dans des zones relativement humanisées, puis retourne rapidement en zone de montagne. Finalement le 9 août 2007, Francka qui tentait de retourner (2 tentatives) sur le massif de l'Estibète, est heurtée par deux voitures sur la route nationale entre Lourdes et Argelès-Gazost (route qu'elle avait déjà traversée 2 fois). 41 attaques pour 127 animaux lui sont attribuées.

7.2. Comportement individuel des ours non équipés :

Boutxy : Il est repéré le 18 avril 2007 par la génétique sur la commune de Mérens-Les-Vals, puis Siguer et Miglos (09). Le 2 juin 2007, un échantillon de poils lui appartenant est relevé sur la fenêtre d'une bergerie de Goulhier (09) lors d'une expertise de dommage. En juillet, il est repéré sur Mijanès, Mérens-

⁸ Le domaine vital est calculé selon la méthode du Polygone Convexe Minimum (PCM) en fonction des localisations extrêmes.

Les-Vals (09) et Formiguères (66). La zone minimale fréquentée par cet animal s'étend de la rive droite de la vallée du Vicdessos à l'Ouest à Formiguères à l'Est, soit 42 km d'Est en Ouest.

Ziva : Cette ourse a été détectée par un échantillon de poils, datant probablement du 15 août, récolté sur un chablis. La détection de cette ourse sur la commune de Melles est surprenante (dernier typage en 2000) alors qu'on la situait jusqu'à ce jour essentiellement en Catalogne (val d'Aran).

Néré : Ce grand mâle a été repéré 12 fois de façon certaine, grâce à ses empreintes de pattes et son génotypage, sur les communes de Borce, Etsaut, Cette Eygun, Laruns, Aydius et Urdos ce qui représente une large part de la zone à ours des Pyrénées Occidentales. Nous avons noté des aller-retour entre les points les plus éloignés en moins de 24 h. Des indices d'activité de cet ours ont été repérés tous les mois d'hiver, sur la haute vallée d'Ossau. La première identification hors de ce site date du 15 mars, sur Urdos, la dernière du 11 octobre. 5 cas de prédation sur sanglier, de la part de cet ours, ont été remarqués sur le vallon de Belonce (commune de Borce) en quelques jours (30 mars-4 avril). Le suivi du passage de faune en amont d'Urdos (Sarrot du Mirailh) a permis d'identifier des tronçons de route nationale traversés par cet ours et d'autres adultes.

Cannellito : Nous disposons uniquement de 2 localisations fiables de cet ours qui semblerait fréquenter préférentiellement la partie est du noyau occidental, autour de la limite Pyrénées Atlantiques - Hautes Pyrénées, entre vallée d'Ossau et Val d'Azun où il a causé un dégât en mai.

Aspe Ouest : Grâce à l'étroite collaboration entre les réseaux français, aragonais et navarrais, cet ours a été repéré 4 fois de façon fiable sur les communes de Etsaut, Lescun, Hecho (Aragon) et Isaba (Navarre). Diverses pistes mesurées de façon partielle l'identifient également sur Urdos, Accous, Laruns et le 10 octobre sur Cauterets (65). C'est probablement cet ours qui s'est baigné le 18 mai dans le gave d'Hecho (Aragon). Cet ours n'a probablement pas eu une forte activité hivernale, ce jusqu'à la seconde quinzaine d'avril où l'on identifie une nette reprise. Son domaine vital est noté sur la même zone que Néré avec une présence sur la Navarre, et de fréquents passages transfrontaliers. Il a été repéré franchissant aussi la RN 134 en amont d'Urdos. Son identification par les dimensions des empreintes de pattes est rendue difficile en Aragon et Navarre par l'existence probable d'un individu de taille proche, Camille.

Camille :

Du fait de l'existence de Aspe Ouest, d'une taille semblable, peu de données spécifiques ont été collectées. Toutefois, en l'absence de typage génétique, 2 présences simultanées sur Lescun et Anso semblent valider son existence. On signale le charognage de carcasses de sanglier, probablement par cet ours, au cours des premiers jours de janvier sur Isaba.

7.2. Observations particulières

Nous avons compilé dans ce chapitre, quelques observations qui nous semblent particulières mais qui reflètent bien la polyvalence de l'ours brun.

En janvier, les gardes navarrais trouvent 2 carcasses de sangliers tués à la chasse consommés par un ours de grande taille.

Les 6 et 8 avril, des membres du ROB trouvent, sur la commune de Borce, 5 carcasses de sangliers très probablement tués et consommés par un ours de grande taille.

Le 27 mars, de 14 h à 17h30, sur Laruns, observation prolongée, à la longue vue (photo), d'un ours de grande taille (Aspe Ouest, Cannellito ?) alternant entre repos sur couche et consommation d'une carcasse.

Le 3 mai, sur Hecho, les gardes aragonais constatent le déterrage par les vautours fauves d'une carcasse d'isard consommée puis enfouie par un ours.

Le 5 mai, à 9h puis à 19h 25 sur Urdos, une caméra vidéo enregistre deux séquences d'un ours au cul pelé se frottant sur un arbre griffé. Plusieurs autres, prises au même endroit, suivront (26 juin à 20h 18, 9 juillet à 6h 58), identifiant de nouveau ce même animal se frottant sur l'arbre, en position dressée.

Le 1 juillet, un éleveur note sur Escot, le passage d'un ours à proximité immédiate de son troupeau présent sans gardiennage depuis le 28 juin. Pas de prédation signalée.

Les 9 (7 et 10h), 11 et 19 mai (21h30), ours très foncés observés dont 2 photographiés sur Etsaut, probablement Néré qui fut repéré dans cette zone. Le 11 juin, un autre plantigrade de grande taille et très foncé était observé par un berger sur Laruns.

Le 9 juin à 6H15, des campeurs aperçoivent un ours nageant au milieu d'un lac en Haute-Ariège sur la commune d'Orlu. Il sort de l'eau à 500 mètres des observateurs, se dresse sur ses pattes arrière et s'ébroue tranquillement malgré les cris des témoins pour ensuite reprendre son chemin en direction d'un versant escarpé.

Le 10 juin, l'ourse Hvala est observée à courte distance (environ 10m) en compagnie de ses oursons. L'ourse et l'observateur sont alors tous les deux surpris de se trouver si près l'un de l'autre. La femelle s'enfuit en courant, mais ses oursons s'arrêtent après une légère course. Hvala s'est alors dressée et s'est mise à gueuler pour appeler ses petits, restés près de l'observateur. Comme ils ne suivaient toujours pas, celle-ci est remontée les chercher. Le témoin s'est à ce moment déplacé et a contourné les animaux puis est redescendu vers la vallée en courant. Notons que l'ourse n'a montré aucun signe d'agressivité évident envers ce témoin qui a réagi avec sang froid.

A plusieurs reprises cette année, nous avons pu constater le comportement charognard des ours. Les catalans nous signalent en juillet que Balou s'est régulièrement alimenté sur la charogne d'un cheval mort. De multiples couches, crottes et poils seront trouvés à proximité. De même plusieurs excréments de Hvala ont été trouvés contenant des restes de chevreuil dont des onglons. Nous l'avons aussi observée en train d'enterrer un animal mort en septembre.

Au cours d'une observation visuelle de Hvala et de ses oursons s'alimentant sur une charogne, nous avons observé le comportement maternel de cette ourse. En effet, un sanglier de bonne taille, a voulu s'approprier la charogne en question. L'ourse s'est alors réveillée et a poursuivi le sanglier sur une cinquantaine de mètres. Les oursons se sont alors mis en retrait et à aucun moment, le sanglier ne s'est trouvé entre la femelle et les oursons. Le calme est revenu dans le groupe familial après que Hvala soit revenue aux côtés des oursons et de la charogne.

Enfin, au cours des visites des tanières utilisées pendant l'hiver 2006-2007 par les ours équipés nous avons constaté des aménagements « soignés ». Balou notamment a ramené un grand nombre de matériaux pour se confectionner un nid très épais. Hvala a utilisé une très petite tanière qui nous a paru très humide. Francka a trouvé une tanière se trouvant dans des roches calcaires, très bien isolée de l'extérieur par un goulet de 3 mètres de longueur au sein d'une zone isolée dans une hêtraie de basse altitude.

Deux tanières ont été découvertes en 2007 sur Laruns et Accous. Elles furent utilisées en cours d'hiver 2006-2007 par des ours indéterminés à ce jour.

8 - CONCLUSIONS

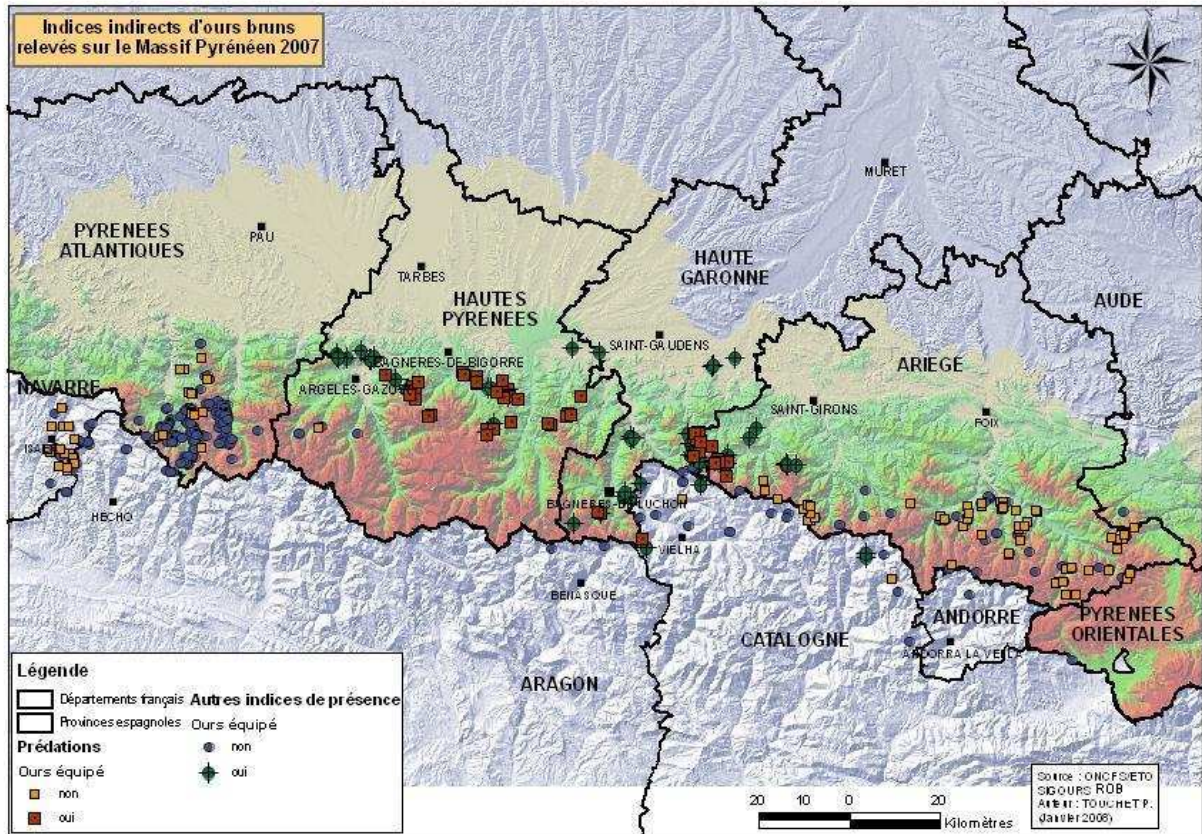
Les effectifs estimés en Pyrénées, 15-19 individus, semblent en très légère diminution par rapport à 2006 (15-21) mais cela ne s'avère pas significatif compte tenu de la faiblesse des moyens d'investigation mis en oeuvre.

Les données recueillies sur la fraction non marquée de la population sont notoirement insuffisantes dans les Pyrénées centrales entraînant de grandes incertitudes. La faiblesse des personnels disponibles dû aux nombreuses tâches liées à la réintroduction et une mobilisation réduite des services compétents sur le versant sud (Catalogne) en sont les causes principales.

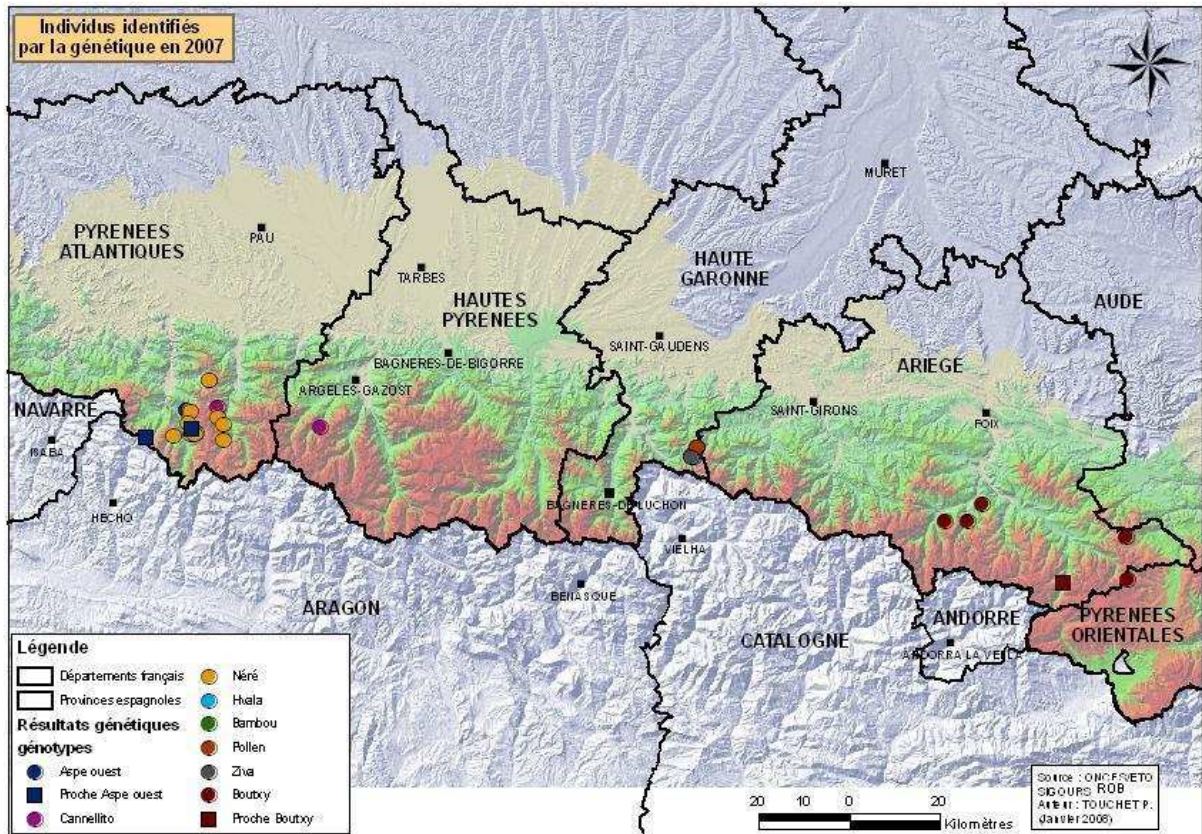
Les données recueillies sur des ours équipés de GPS-GSM démontrent l'intérêt de cette méthode dans le suivi de certains individus, mais bien sûr elle ne permet pas le suivi de population. Au bénéfice de cette technologie on peut citer le suivi des grands déplacements, la plus grande facilité de recherche du matériel biologique (géotypage), et surtout de pouvoir faire des analyses comportementales fines à partir d'un suivi exhaustif (utilisation de l'habitat, comportement de prédation, comportement d'hibernation...). La phase de réintroduction marquée par un suivi GPS et radio des individus réintroduits touche à son terme du fait de l'épuisement des batteries des émetteurs.

Le suivi de ces ours et de leurs descendants devra dorénavant se faire par des méthodes indirectes (témoignages, itinéraires, stations de suivis, prospections suite à des dégâts, ...). A cet égard, l'ETO réactive depuis 2007 le Réseau Ours Brun dans les Pyrénées Centrales par la mise en place de protocoles qui s'inspirent directement de ceux utilisés de longue date en Pyrénées Occidentales (ORSO, Stations de suivi, IA). Pratiquement, cela consiste en des parcours d'itinéraires sélectionnés et à des visites de stations de suivi. Un effort supplémentaire sera réalisé en 2008 puisque le nombre des stations sera multiplié par 4. Le nombre de station de suivi sera porté à 1 station pour 16 km², soit environ 4 fois plus qu'en 2006. Les protocoles et dispositifs de suivi, en place depuis 1983 en Pyrénées Occidentales, resteront pour l'essentiel identiques en 2008.

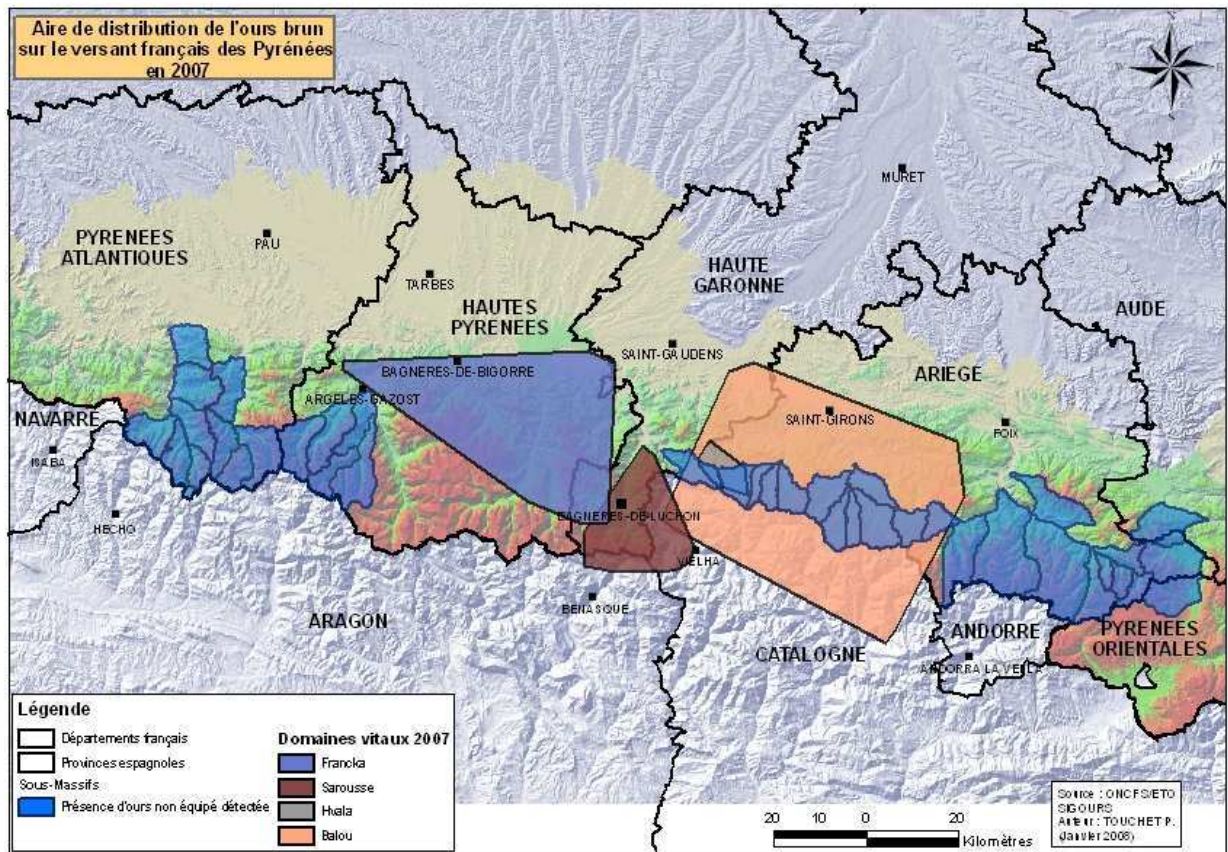
ANNEXES CARTOGRAPHIQUES



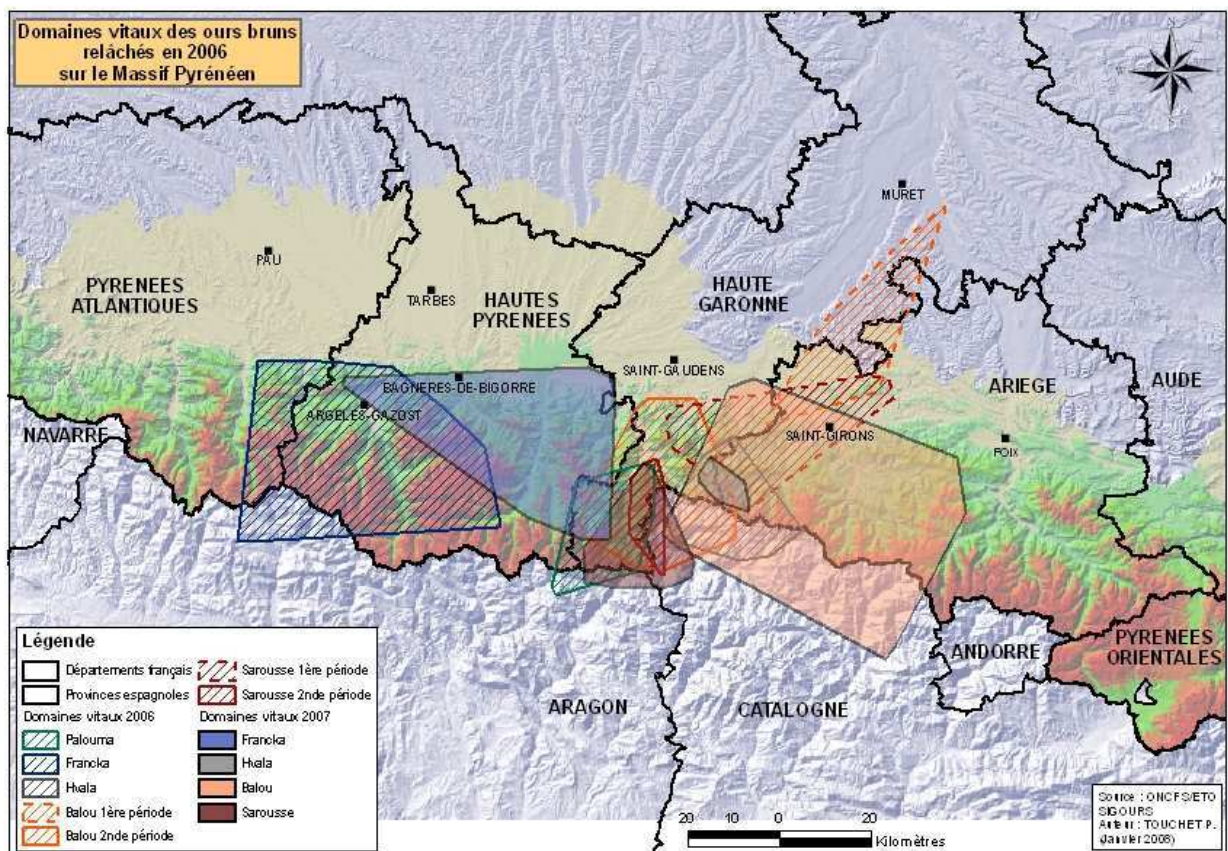
Source : ONCFS/ETO/ROB, SIGOURS, IGN BD CARTO. Auteur : TOUCHET P. (Janvier 2008)



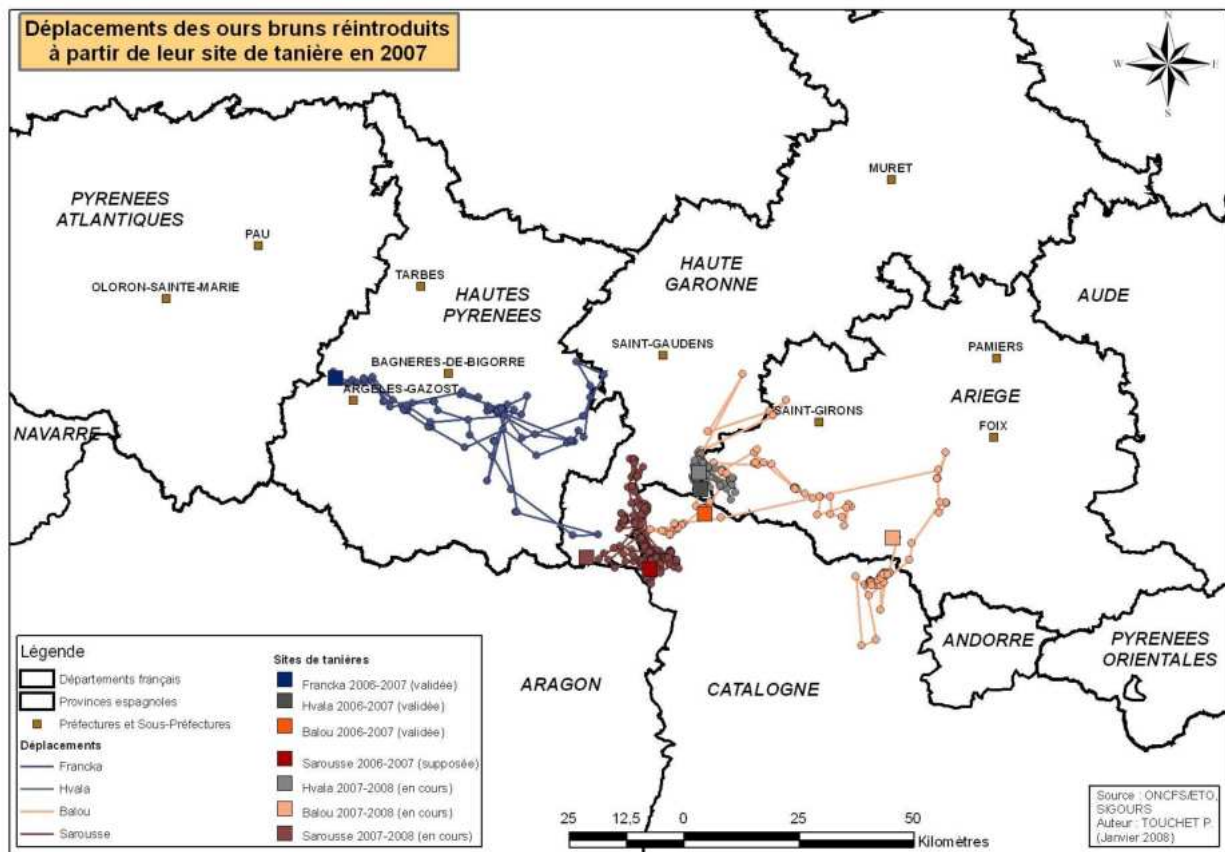
Source : ONCFS/ETO/ROB, SIGOURS, IGN BD CARTO. Auteur : TOUCHET P. (Janvier 2008)



Source : ONCFS/ETO/ROB, SIGOURS, IGN BD CARTO. Auteur : TOUCHET P. (Janvier 2008)



Source : ONCFS/ETO/ROB, SIGOURS, IGN BD CARTO. Auteur : TOUCHET P. (Janvier 2008)



Source : ONCFS/ETO/ROB, SIGOURS, IGN BD CARTO. Auteur : TOUCHET P. (Janvier 2008)