



# Accion de sensibilizacion contra el plumbismo

## Proyecto « Sitios pilotos sin plomo »

Seminario final ECOGYF – 16-17/10/2019 Ochagavia - Navarra

Martine Razin

LPO



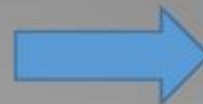
# Justificación del proyecto



Plomo de cartucho en BL  
(neurotóxico)

## Plumbismo :

= ref. desde el final del siglo 19  
= muchas ref. / plumbismo (internet)  
= 1<sup>era</sup> causa de mortalidad del Condor de California  
= importante causa de mortalidad del MR en UK  
= 2<sup>nda</sup> causa de mortalidad de los rapaces necrófagos norpirenaicos (Berny & al, 2015)  
= frecuentes casos de exposición al plomo en Qb, BL y MR en los Pirineos franceses (centros de recuperación) y en Qb en Catalunya (Margalida, com. pers.)  
= 8 casos de mortalidad en Qb en los Alpes + varios AR (4 países)  
= 2 casos de mortalidad de Qb en Andalucía ++ acciones



2015: concepción/presentación proyecto « SPSP » (Pirineos)  
Sept. 2015: Symposium (Alpes)



INVITATION  
International Symposium  
on lead poisoning

The LIFE GypHelp project has the pleasure to invite you to the symposium on lead poisoning

MONDAY 28 SEPTEMBER 2015

in Annecy, Haute-Savoie, France

from 11h30 to 18h00  
in the city center of Annecy



2016: 3 proyectos « plumbismo » en Francia (3 macizos, 3 proyectos UE) ; inscripción en ECOGYF



Marzo 2017: Validación « SPSP » oficial / PNA QB (Socios & Estado)

Presupuesto disponible EcoGyp : 1500€ (test y encuesta)





# Justificación del proyecto



## « Ducha de plomo »

(Jeff Knott / RSPB Birdlife UK)

Radiografía de la zona del torax de una hembra de liebre cazada en Escocia con una bala tradicional con plomo.

La difusión larga de pequeños fragmentos de plomo se ve claramente.



Fig.: X-ray of thorax area of female roe deer shot in Scotland with traditional lead bullet. The wide spread of small lead fragments is clearly visible.

# Otros proyectos en Francia



## Enquête munitions sans plomb / Chasseurs de la Lozère

Dans le cadre du programme européen LIFE Gypconnect, le Parc national des Cévennes, en étroite collaboration avec la Fédération départementale des chasseurs de la Lozère (FDC 48), engage une expérimentation destinée à sensibiliser les chasseurs au grand gibier à l'utilisation des munitions sans plomb. Les programmes LIFE sont les outils financiers de l'Europe qui permettent la mise en œuvre de sa politique en matière d'environnement en mettant à disposition des budgets servant à la mise en place d'actions concrètes de conservation de la biodiversité.

La présente action vise à sensibiliser la communauté cynégétique à l'impact des métaux lourds dans les chaînes alimentaires, d'une part, et à la problématique du saturnisme chez les rapaces nécrophages, d'autre part.

Elle s'articule en deux phases, la première basée sur l'information/sensibilisation, la seconde basée sur le volontariat pour tester des munitions alternatives avec l'accompagnement d'un expert balistique (Jean-Claude TOLPHIN) et de la FDC 48 afin d'avoir un retour d'expérience.

Le calendrier est le suivant :

- janvier 2017 : diffusion du questionnaire qui permettra d'évaluer le niveau de connaissance de chacun sur les impacts du plomb, d'identifier les chasseurs qui souhaitent participer à cette expérimentation et de sélectionner les volontaires, dans les limites de l'enveloppe budgétaire dédiée à cette action et sur la base des critères retenus (motivation, zone géographique, gibier cible, calibre...).
- début d'année 2017 : réunion de mise en place, co-animée par les services du PNC, de la FDC 48 et J.-C. TOLPHIN, avec tous les chasseurs intéressés par le projet. Ce sera l'occasion d'une information sur les impacts du plomb, les performances techniques des munitions alternatives ainsi que sur le déroulement et les modalités pratiques de l'expérimentation in situ. Les chasseurs volontaires et retenus pour tester ces munitions bénéficieront de tarifs avantageux pour l'acquisition de 4 boîtes de balles (-70 %), en contrepartie d'engagements fermes (participation à 2 réunions + 1 séance de réglage de l'arme + utilisation des munitions sur 2 campagnes + réponse au questionnaire final).
- printemps 2017 : commande de munitions.
- mai 2017 : distribution des munitions, couplée avec le réglage des armes au centre de formation de la FDC 48 à la Boulaine.
- saison de chasse 2017/2018 : utilisation des munitions et suivi en cours de saison.
- saison de chasse 2018/2019 : utilisation des munitions et suivi en cours de saison.

Les résultats de cette expérimentation seront ensuite synthétisés en étroite collaboration avec les chasseurs volontaires et les structures partenaires (FDC 48, expert balistique...) afin d'en dresser le bilan et permettre de communiquer sur cette opération avec la réalisation d'une vidéo.

En espérant que cette expérimentation innovante suscite votre intérêt, nous vous remercions de bien vouloir prendre quelques dizaines de minutes de votre temps pour remplir ce questionnaire et ne pas hésiter à vous signaler comme volontaire le cas échéant. Vos réponses permettront d'affiner la connaissance sur les pratiques de la chasse et de lancer l'expérimentation avec les plus motivés.

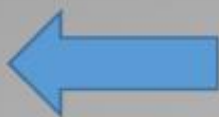
Pour remplir le questionnaire directement sur la version en ligne envoyer un courriel de demande à [horvix.parc@cevennes-nationales.fr](mailto:horvix.parc@cevennes-nationales.fr)

Parc national des Cévennes  
Maïline REDON, technicienne cynégétique : 04 66 49 53 37  
Horvix POCQ, Technicien CVT Causses Gorges : 04 66 65 75 27

Fédération départementale des chasseurs de la Lozère  
Evan MARTIN, agent technique : 04 66 65 75 85

Palabras claves de los 3 proyectos:  
Plumbismo, quebrantahuesos,  
caza mayor.

Cévennes (Massif central)



Haute-Savoie (Alpes)

**GRILLE DE TIR (Balles sans plomb)**

Informations personnelles : Nom, Prénom, Adresse, Téléphone, Date de naissance, Sexe, Profession, Adresse postale.

Informations de la chasse : Nom du chasseur, Adresse de la chasse, Lieu de la chasse, Adresse postale de la chasse.

Informations de la licence : Type de licence, Catégorie, Validité, Date de délivrance.

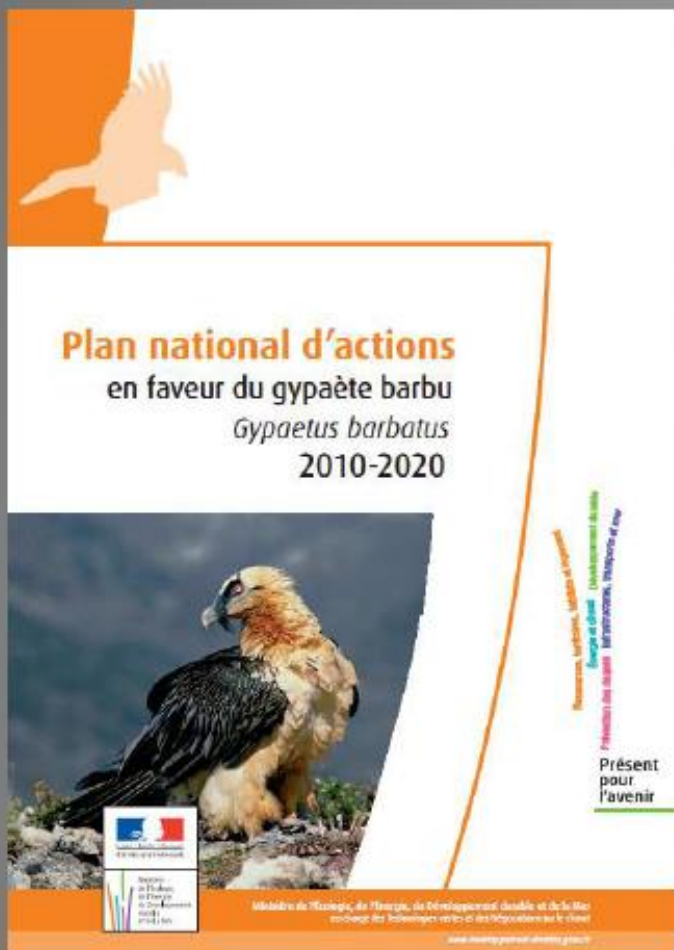
Informations de la munition : Marque, Calibre, Type de munition.

Code de munition agréée	Détails de la munition	Détails de la cible	Organisme agréé
17 kg 001	17-20 mm 001	17-20 mm 001	001
20-22 kg 002	20-22 mm 002	20-22 mm 002	002
23-45 kg 003	23-45 mm 003	23-45 mm 003	003
46-75 kg 004	46-75 mm 004	46-75 mm 004	004
76-110 kg 005	76-110 mm 005	76-110 mm 005	005
111-150 kg 006	111-150 mm 006	111-150 mm 006	006

Informations de la chasse : Type de gibier, Type de terrain, Type de chasse.

Informations de la licence : Type de licence, Catégorie, Validité, Date de délivrance.

# Objetivo del proyecto pirenaico (Francia)



## PNA Quebrantahuesos :

Accion 2.3. « Implicar e informar el cuerpo de los agentes forestales, tecnicos de medio ambiente (espacios protegidos) y fuerzas de policia local, en la lucha contra los riesgos de intoxicacion indirectos ... ».



Sensibilizar los tecnicos y agentes del Estado, gestionarios de espacios protegidos en prioridad (y cazadores de espacios protegidos si posible), para que sean equipados de municiones sin plomo **y den ejemplo a los cazadores** en la lucha contra el plumbismo.

# Apoyo administrativo

- Correo de la DREAL-NoA a la dirección del Office National des Forêts para incitar a los agentes forestales a participar en el proyecto;
- Validación de la DREAL-NoA y comité « veneno » del dossier de informaciones bibliográficas enviado a los socios participantes para que comuniquen ellos mismos sobre el proyecto, el plumbismo y la posibilidad de cazar ungulados sin contaminar el medio.



# Herramientas científicas : bibliografía



## Proposition d'éléments techniques pyrénéens

Validée par la DREAL Villagines, Corinne Nov poison / Pyrénées)

## PROJET « SITES PILOTES PROTÉGÉS MONTRENT I

Le plomb est un métal de la composition des pi chasse aux oiseaux d'eau dans la composition des i qui consomment du gib) proie, sont aussi particu

Dans les Alpes, en Andal programmes de conserv gypaètes sont morts vic dizaine ont dû être traité menacée fait partie de la mondiale. La productivité repose sur la longévité i ressources alimentaires )

Depuis 2017 dans les Py s'impliquent et montrent régulés ou chassés (3) : le les Réserves naturelles c Haute-Ariège, du Bicae. L'objectif de cette action présence du plomb dans testés sur les saisons de i

Après un réglage préalable pour la chasse au grand. L'effet du plomb se progrès sanitaire certain facteurs peuvent freiner plomb de chasse expliqu projet officiel (\*) et tran transition aux munitions satisfaction (9) à l'attenti

Le plomb est ingé oiseaux de proie malade. Les rapac plus, l'acidité gast plomb qu'il ingère Enfin, encore act chevrotine : un pli libérer progressiv conduire peu à pe

## Publications scien références bibliog

- Berry, P., Vils (2015). VIGIL affecting avi <https://www.>
- Berry, P., Ma: threat. <https://doi.or>
- <https://pubs.>
- <https://doi.or>
- Pain, D. J., Cq (2010). <https://doi.or>
- <https://doi.or>
- Tsuji, L. J. S., v Determining Human health 435-439. <https://doi.or>

L'effet du plomb se l'effet du saturni Gypaète barbu, le de très nombreu: menés sur la santé Le plomb peut af reproducteur des problèmes d'équil favorisent les chur

## Plus d'in californie

## Publicatio référence & al dont

- Berry (2015) affect <https://doi.or>
- Churs Heinn lead i (2006) <https://doi.or>
- Jenni, frequ of gol Ornité <https://doi.or>
- B. A. <https://doi.or>
- Made Jenny Envir <https://doi.or>
- Pain, l Sourc Hums <https://doi.or>

## 5. Carte des



## Plus d'info :

<https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/32052429-C38E-4437-8BA1-D5633058C3FA/357260/ECJGYP.pdf>

## 9. Un questionnaire confié à IIREC

L'IIREC (Instituto nacional de recursos cinegéticos) est un organisme scientifique espagnol responsable des programmes de recherche sur la santé de la faune sauvage, situé à Ciudad Real, Castilla de La Mancha. Il dépend de la CSIC-UCLM-JCCM (CSIC : Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ou Conseil supérieur de la recherche scientifique, soit le principal organisme public de recherche en Espagne ; UCLM : Université de Castilla-La Mancha ; JCCM : Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha). L'IIREC a élaboré un questionnaire-enquête de satisfaction à l'attention des agents de l'Etat et des chasseurs volontaires qui testeront des munitions alternatives dans les Pyrénées françaises et Espagnoles.

## Plus d'info :

<http://www.irec.es/>

## 10. Munitions sans plomb

Testées dans de nombreux pays (Danemark, Espagne, Suisse, Allemagne, Italie, etc.) les munitions sans plomb se sont montrées efficaces et ont donné globalement satisfaction aux utilisateurs, (même s'il faut parfois sur-calibrer les balles en acier ou en cuivre par rapport à celles en plomb ou chemisées plomb). Pour cette raison, la transition aux munitions sans plomb est en cours dans de nombreux pays. En France, l'utilisation de munitions sans plomb est obligatoire depuis 2006 dans les zones humides pour la chasse aux oiseaux d'eau, mais pas pour les autres types de chasse ni les autres milieux tels que le milieu montagnard où vivent les grands rapaces dont la plupart sont menacés au niveau européen et mondial, et où la plupart des espaces protégés sont chassés ou régulés.

Publications scientifiques : chaque article ci-dessous présente une importante liste de références bibliographiques auxquelles vous pouvez vous référer.

- [Bellingier, D. C., Burger, J., Cade, T. J., Cory-Slechta, D. A., Finkelstein, M., Hu, H., Smith, D. R. \(2013\). Health risks from lead-based ammunition in the environment. Environmental Health Perspectives, 121\(6\). https://doi.org/10.1289/ehp.1306945](https://doi.org/10.1289/ehp.1306945)
- [Quera, E.J. \(2016\). Non-lead ammunition may reduce lead levels in wild game. Environmental Science Pollution Research. https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-016-7020-7](https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-016-7020-7)
- [Gronse, F., Krone, O., Thomsen, M., Kieseling, F., Hany Talha, R., Biegen, S., Gronse C. \(2015\). Performance of Lead-Free versus Lead-Based Hunting Ammunition in Ballistic Soap. PLoS One 9. e102015. http://www.researchgate.net/publication/263971033](http://www.researchgate.net/publication/263971033)
- [Kanstrup, N., Bakby, T. J. S., & Thomas, V. G. \(2016\). Efficacy of non-lead rifle ammunition for hunting in Denmark. European Journal of Wildlife Research, 62\(3\), 333-340. https://doi.org/10.1007/s10344-016-1006-0 Kanstrup, N., Thomas, V. G., Krone, O., & Gronse, C. \(2016\). The transition to non-lead rifle ammunition in Denmark: National obligations and policy considerations. Oryx, 45\(5\), 621-625. https://doi.org/10.1007/s13280-016-0780-y](https://doi.org/10.1007/s13280-016-0780-y)

- [McCann, B. E., Whitworth, W., & Newmar, R. A. \(2016\). Efficacy of non-lead ammunition for culling elk at Theodore Roosevelt National Park. Human-Wildlife Interactions, 10\(2\), 208-202. https://digitalcommons.usu.edu/hwi/vol10/iss2/11](https://digitalcommons.usu.edu/hwi/vol10/iss2/11)
- [Thomas, V.G. \(2012\). Lead-Free Hunting Rifle ammunition: Product Availability, Price, Effectiveness, and Role in Global Wildlife Conservation. AMBIO A Journal of the Human Environment @ Royal Swedish Academy of Sciences.10.1007/s13280-012-0361-7 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23288636](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23288636)
- [Thomas, V. G., Gronse, C., & Kanstrup, N. \(2015\). Non-lead rifle hunting ammunition: issues of availability and performance in Europe. European Journal of Wildlife Research. https://doi.org/10.1007/s10344-016-1044-7](https://doi.org/10.1007/s10344-016-1044-7)
- [Thomas, V. G., & Gutart, R. \(2016\). Exposure to lead through ammunition - need to revise strategies. Environmental Policy and Law, 46\(2\), 127.](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969712013848?via%3Dihub)
- [Tarinaga, A., Fritsch, G., Hofer, H., & Krone, O. \(2013\). Are lead-free hunting rifle bullets as effective at killing wildlife as conventional lead bullets? A comparison based on wound size and morphology. Sciences Total Environment, 443 \(226-31\). https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969712013848?via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969712013848?via%3Dihub)

## Ref. científicas / internet por temas (5 p.) :

- Efecto del plomo sobre la salud humana
- Causa-efecto: del tiro al saturnismo
- Efecto del plomo sobre la fauna silvestre
- Qb y rapaces victimas de saturnismo
- Municiones sin plomo
- Etc.

## Plan de Acción contra el Plumbismo



(VERSION FRANCAISE)

**Plan d'action contre le saturnisme**



# Protocolo : test y encuesta

## PROJET SITES PILOTES SANS PLOMB

### PROTOCOLE & MODALITES D'UTILISATION DE L'ENQUETE DE SATISFACTION

Ce projet a pour principal objectif de sensibiliser les partenaires du Plan d'action gypaète barbu au risque de saturnisme issu du plomb de munition dans les Pyrénées (Barrat & al 2015) et à promouvoir la pratique d'une chasse « durable » avec des munitions sans plomb (il ne s'agit pas d'une étude scientifique).

Des munitions alternatives pour la chasse au grand gibier (balles) vont être testées par des agents de l'Etat et des chasseurs volontaires usagers d'espaces protégés et de forêts domaniales pyrénéennes au cours de la saison de chasse 2017-2018 et de la saison 2018-2019.

Dans chaque espace protégé et chaque forêt domaniale constitués en sites pilotes (tableau : colonne 4), un référent responsable du projet s'assurera de son bon déroulement (tableau : colonne 3).

Durant la saison de chasse 2017-2018, le questionnaire IREC (version 1) diffusé aux partenaires du PNA-gypaète sera utilisé ; une version 2 pourrait être proposée par l'IREC pour la saison 2018-2019\*.

Chaque participant renseignera une fiche-enquête à la fin de chaque saison de chasse.

L'IREC (Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos) est un organisme scientifique neutre basé à Ciudad Real en Espagne, qui dépend du Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) (CNRS espagnol). L'IREC a été sollicité dans le cadre du programme de coopération transfrontalière pyrénéenne EcoSipn : l'IREC a conçu cette enquête et exploitera les informations obtenues.

#### Garanties d'impartialité du projet :

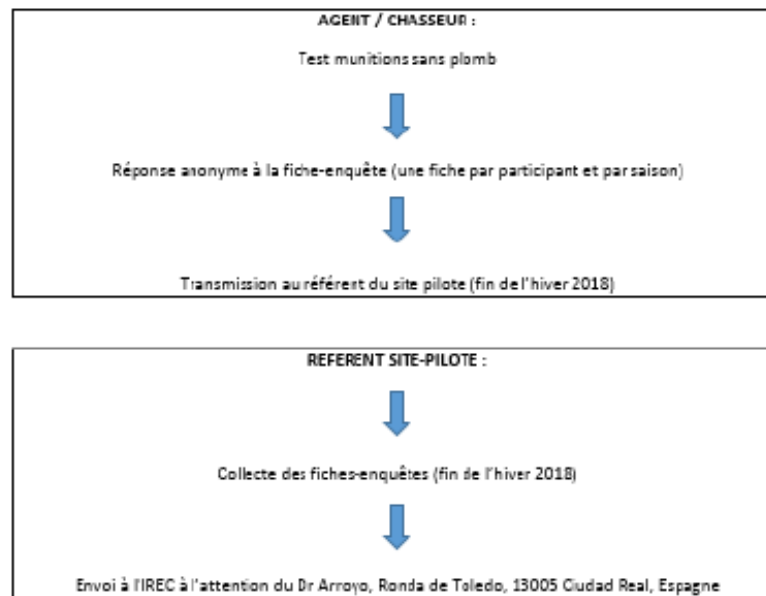
- Les fiches-enquêtes seront renseignées de façon anonyme par chaque participant et recueillies par les référents des sites pilotes ;
- Les fiches seront transmises directement à l'IREC par chaque référent de site pilote.
- Chaque référent informera directement la coordination technique du Plan d'Actions / gypaète barbu (Pyrénées) du nombre de participants.

Le tableau ci-dessous présente les sites pilotes où des munitions alternatives seront testées dès la prochaine saison de chasse.

SAISON DE CHASSE 2017-2018			
Sites Pilotes	Organisme gestionnaire	Référents	Nombre de fiches-enquête renseignées et transmises à l'IREC
Reserve naturelle de Juncos	FRNC	Karine Gaspot	
Reserve naturelle de Égale de Molo	FRNC	Olivier Guardole	
Reserve naturelle de Juncos	FRNC	Olivier Salvador	
Reserve nationale de chasse et de faune sauvage d'Orlu	ONCFS	Pierre Mensaut	
Forêt domaniale de la Haute-Ariège	ONF	Mickael Gaspot	
Forêt domaniale du Bosc	ONF	Eric Raffinoud	
Forêt domaniale de Buret	ONF	François Rachou Langlette	
Parc national des Pyrénées	PNP	Nicolas Gaspot	
Reserve nationale de caza de Baurort	GEN CAT	Diego Garcia	

D'autres organismes partenaires du PNA gypaète et du programme EcoSipn, et les autorités cynégétiques régionales pyrénéennes ont été invitées à s'associer à ce projet et pourraient venir renforcer le dispositif actuel, en cours de saison ou au cours de la saison prochaine.

### Résumé du protocole pour la saison 2017-2018.



\*Les PRC Midi-Pyrénées et Occitanie souhaiteraient participer au projet sous réserve notamment d'apporter des modifications au questionnaire, modifications qui pourraient amener l'IREC à concevoir une version 2 du questionnaire pour la saison de test 2018-2019.



# Implicacion de los socios

Respuestas de los socios contactados para testar municiones verdes y participar a una encuesta :

## 1. Respuestas positivas « altas »:

**Parc National des Pyrénées** : participacion de todos los agentes practicando regulacion

**Fédération des Réserves Naturelles Catalanes** : prevision de participacion de 50 cazadores en 3 reservas nacionales

**Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage** : prevision de participacion de 20 cazadores en la reserva nacional de caza de Orlu

**Generalitat de Catalunya** : participacion de agentes tecnicos en 3 reservas nacionales de caza

## 2. Respuestas positivas « mas bajas »

**Office National des Forêts** : participacion de 3 agentes forestales (practicando regulacion) o guias de caza en 3 bosques del Estado del Pirineo central

**Réserve Naturelle Regionale de Nyer** : prevision de participacion del agente tecnico

## 3. Respuestas con condiciones:

**Réserve Naturelle Régionale du Pibeste Aoulhet**: prevision de participacion de 20 cazadores si se carga con el sobre-costos de las municiones verdes

**Région Cynégétique Occitanie**: mobilizacion de cazadores si pilota la encuesta



## Dificultades encontradas

**Fédération des Réserves Naturelles Catalanes** : 2 correos de la Fédération Départementale des Chasseurs instandolos a no participar en el proyecto, solo los tecnicos de las reservas han participado.

**Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage** : el conservador de la reserva ha sensibilizado los cazadores en 2017 pero se ha jubilado en 2018 ; los cazadores van a hacer los tests de municiones verdes en 2020.

**Réserve Naturelle Régionale du Pibeste-Aoulhet** : financiamiento del sobre-costos de municiones verdes no previsto + la LPO no quiere comprometerse en la compra de municiones = la reserva no ha participado en el proyecto.

**Région Cynégétique Occitanie** : al final no acepta la propuesta de asociarse al IREC.



# Ayudas bienvenidas

Marzo 2018  
(Francia)



Avis de l'ANSES  
Saisine n° 2015-SA-0109

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 15 mars 2018

**AVIS<sup>1</sup>**

## de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

relatif au « risque sanitaire lié à la consommation de gibier au regard des contaminants chimiques environnementaux (dioxines, polychlorobiphényles (PCB), cadmium et plomb) »

L'ANSES met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.  
L'ANSES contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.  
Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.  
Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L. 1312-1 du code de la santé publique).  
Ses avis sont publiés sur son site internet.

L'ANSES a été saisie le 21 mai 2015 par La Direction générale de l'alimentation et la Direction générale de la santé pour la réalisation de l'expertise suivante : Saisine relative au risque sanitaire lié à la consommation de gibier au regard des contaminants chimiques environnementaux (dioxines, polychlorobiphényles (PCB), cadmium et plomb) (saisine N° 2015-SA-0109).

### A. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE

Le Règlement (CEE) n°315/93 interdit la mise sur le marché de denrées alimentaires contenant une quantité d'un contaminant inacceptable du point de vue de la santé publique et en particulier sur le plan toxicologique. Aucune donnée relative à la concentration acceptable d'un contaminant chimique n'est définie dans la littérature scientifique dans la viande ou le foie de gibier. De plus, le règlement (CE) n°1831/2003 ne fixe aucune teneur maximale (TM) en contaminants dans la viande ou le foie de gibier. En 2013, au niveau européen, des discussions sur la nécessité de fixer une TM dans le Règlement (CE)

<sup>1</sup> Actualisé et remplacé l'avis du 11 janvier 2018. Les révisions concernent les conclusions et recommandations de l'Anses en pages 46 et 63 et apparaissent en Annexe 4.

Avis de l'ANSES  
Saisine n° 2015-SA-0109

Tableau 1 : Espèces de gibier chassées en France sur la période 2015-2016 (Attribution = gibier disponible selon le plan de chasse, réalisation = gibier abattu)

	Attribution	Réalisation
Cerf	85 974	59 026
Chevrot	601 111	561 982
Sanglier	/	665 933
Chamois	15 889	12 488
Isard	3 157	2 656
Mouflon	4 485	3 134
Daim	2 702	1 062
Cerf sika	251	74

Données issues du Réseau On gère Sauvages ONCFS/INCDCC

Avis de l'ANSES  
Saisine n° 2015-SA-0109

Dans l'attente de ces résultats, et notamment au regard des préoccupations sanitaires associées à l'exposition au plomb par voie alimentaire liée à sa présence dans le grand gibier sauvage consommé, l'Agence recommande :

- de limiter la consommation de grand gibier sauvage à une fréquence occasionnelle (de l'ordre de trois fois par an) ;
- aux femmes en âge de procréer et aux enfants d'éviter toute consommation de grand gibier sauvage, compte tenu des effets nocifs du plomb observés durant la période de développement fœto-embryonnaire et au cours de l'enfance.



# Ayudas bienvenidas



## ANNEX XV INVESTIGATION REPORT

A review of the available information on lead in shot used in terrestrial environments, in ammunition and in fishing tackle

IUPAC NAME(S): Lead and its compounds

EC NUMBER(S): -

CAS NUMBER(S): -

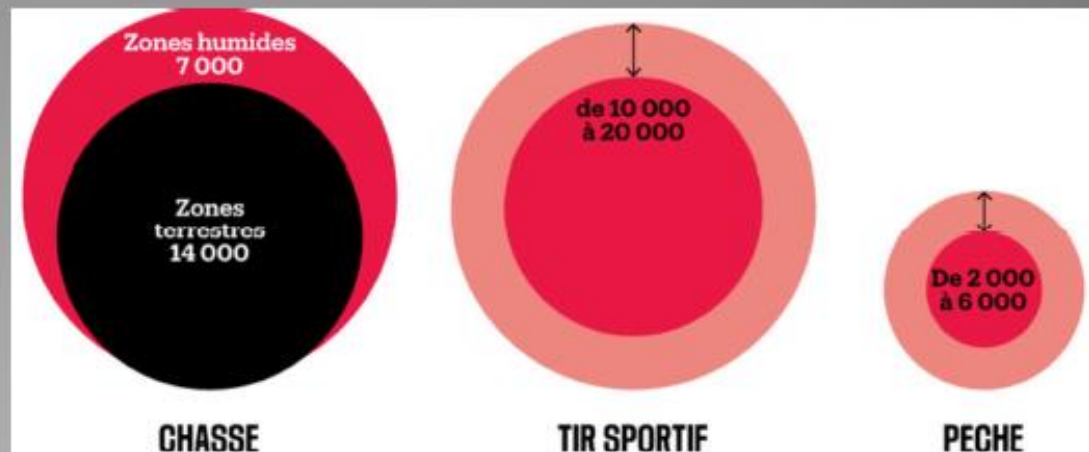
CONTACT DETAILS OF THE DOSSIER SUBMITTER: European Chemicals Agency

VERSION NUMBER: 1.4

DATE: 27 November 2018

AMZ0200 08, P.01, 00x-006, P1-00123, HEN/KR, 7/1/2018 (1)

Noviembre 2018 (UE)



Sources : Inserm, ECHA

Infographie Julien Guillet

La toxicité du métal est documentée depuis longtemps. En attendant les diverses publications plus ou moins récentes de l’Inserm (1999), de l’Agence nationale de sécurité sanitaire alimentaire, de l’environnement et du travail (Anses – mars 2018) ou encore de l’Echa (septembre 2018). C’est ce qui a conduit petit à petit à le retirer des peintures, des plomberies et de l’essence, rappelle dans un courrier daté de 2013 la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), mais il est toujours présent dans les cartouches des fusils, faute d’avoir trouvé une alternative convenable, selon les principaux intéressés. « Trouver un substitut pas trop cher qui n’ait pas d’autre effet toxique à la fois sur les sols et la avifaune, ça prend du temps, se défend Thierry Coste, de la puissante Fédération nationale des chasseurs. On y réfléchit constamment avec les industriels »

Avec le risque de saturnisme (intoxication au plomb) des oiseaux, un arrêté ministériel du 9 mai 2002 interdit en France depuis le 1<sup>er</sup> juin 2006, l’emploi de la grenaille de plomb dans les zones humides classées au titre de l’article L.211-6 du code de l’environnement. En revanche, le tir à balles de plomb du grand gibier demeure autorisé sur ces zones. A l’étranger, la munition au plomb est totalement interdite en Belgique, au Danemark, en Norvège et aux Pays-Bas signalé un rapport de The African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement réalisé en 2007-2008.

Chasse : le plomb, un poison pour l’homme et l’environnement

### LE FIL VERT

## Chasse : le plomb, un poison pour l’homme et l’environnement

Par [Aurore Coulaud](#) — 14 février 2019 à 08:59

Chaque année dans l’Union européenne, environ 21 000 tonnes de ce métal lourd sont déversées dans la nature par les adeptes de la chasse.



## Articulos Quebrantahuesos & Plumbismo (Francia)

### Chasser sans plomb pour éviter le saturnisme

Publié le vendredi 26 octobre 2018 à 6h03 par Sandy Dauphin



Dans le Parc national des Cévennes, les chasseurs testent des munitions sans plomb. Un métal qui est une source de contamination insoupçonnée. Un risque pour l'environnement mais aussi pour la santé de ceux qui consomment le gibier. Les humains, mais aussi les rapaces qui mangent les carcasses.



#### La newsletter d'Inter

Recevez du lundi au vendredi une sélection toute fraîche à écouter.

Votre adresse email

JE M'ABONNE

En cliquant sur « Je m'abonne », vous acceptez que vos données recueillies par Radio France soient destinées à l'envoi par courriel de contenus et d'informations relatifs à nos programmes.

LES PLUS LUS

#### Armement & balistique

### PROTECTION DU GYPAËTE BARBU, L'ASCGG74 teste des munitions sans plomb

par Christophe Beyer, président de l'ASCGG74

Associée au programme Life Gyp'Help depuis 2016, l'association départementale de Haute Savoie a étudié l'usage des munitions sans plomb dans le cadre de la chasse en montagne dans des zones fréquentées par le gypaète barbu





# Resultados : participantes



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Agricultura,  
Ramaderia, Pesca i Alimentació



Forêt domaniale de BURAT - PALAQUERE

Forêt Domaniale de la HAUTE ARIEGE

Forêt domaniale du BIROS



Reserva nacional de caza de  
CERDANYA - ALT URGELL i CADI



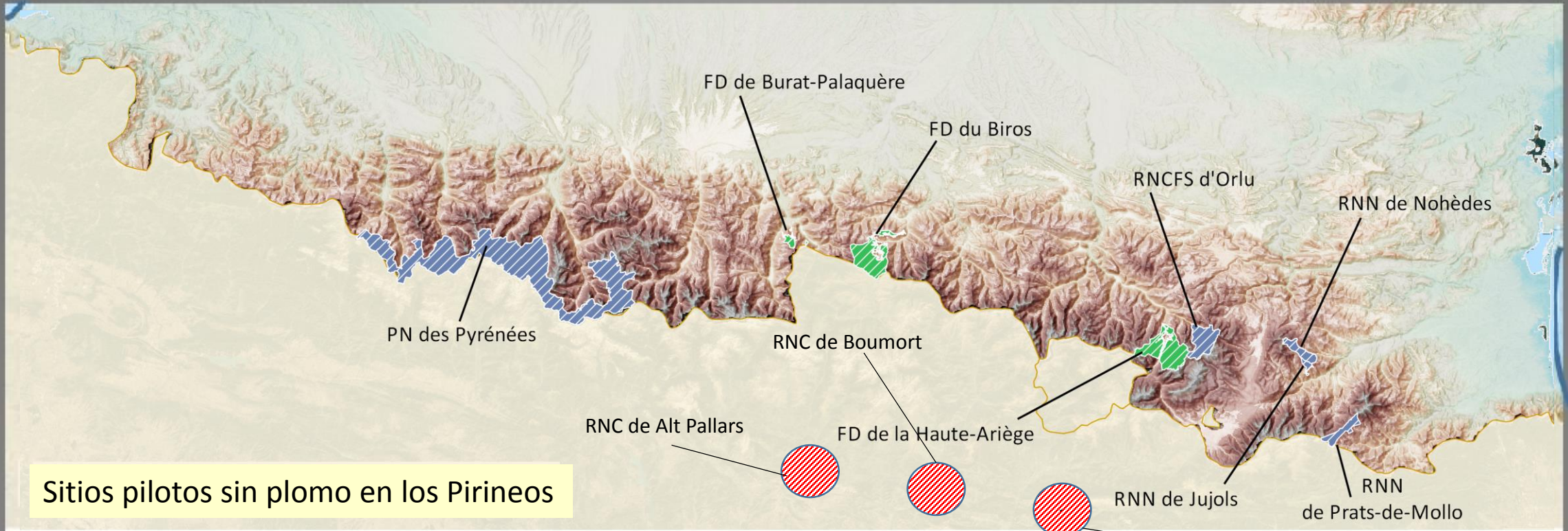
Reserva nacional de caza de  
BOUMORT



Reserva nacional de caza de  
ALT PALLARS



# Reparticion de los sitios pilotos



PN : Parc National  
RNN : Réserve Naturelle Nationale  
RNC : Reserva Nacional de Caza

RNCFS : Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage  
FD : Forêt Domaniale

# Primeros resultados

- Han participado 17 tecnicos de espacios protegidos y forestales , 4 de Cataluña
- Como han sido pocos los participantes, los resultados de la experiencia son a apreciar con prudencia
- Tipo de municion alternativa mas utilizado : RWS Evo Green



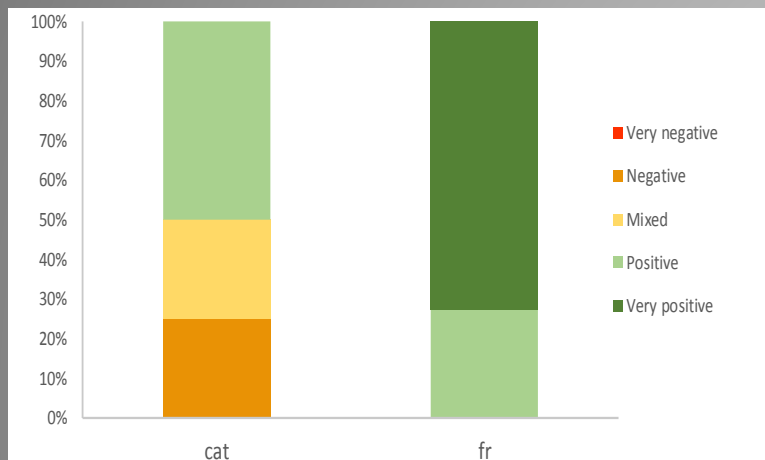
## Efectos indirectos positivos :

Se ha hablado mucho del proyecto y del plomo.

Muchos tecnicos y cazadores han tomado conciencia de que el plumbismo representa un problema sanitario y ambiental, sino tambien para la salud humana.

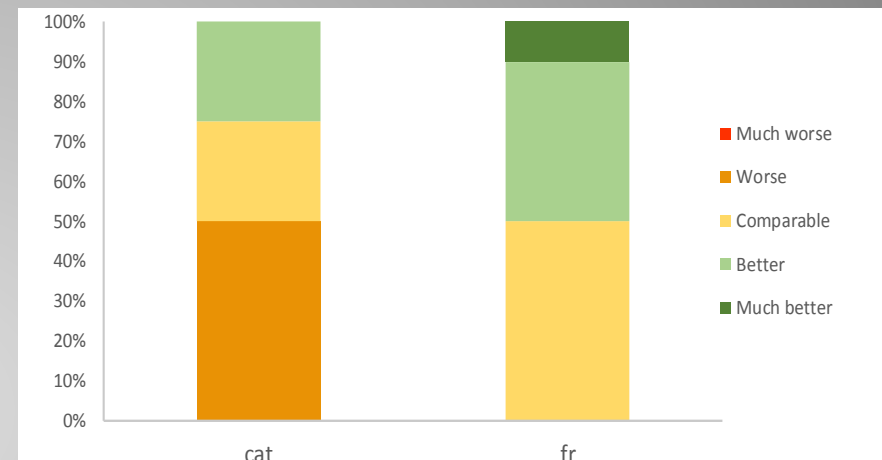
Algunos cazadores se mostraron muy interesados para hablar del tema y testar municiones sin plomo, aunque no participaran oficialmente en el proyecto.

# Resultados de la encuesta IREC



## Valoración general de la experiencia por los agentes francés i catalanes :

- Respuestas muy positiva de FR (73%)
- Mas variadas en CAT, nunca muy negativas



## Valoración general de las municiones sin plomo comparativamente a las municiones tradicionales :

- Respuestas muy positivas de FR (45% igual, 55% mejor)
- Mas variadas en CAT (2 peor, 1 igual y 1 mejor)

**Aspecto mas positivo** : eficacia y precision comparable (FR), menos contaminacion del medio ambiente y de la carne de caza

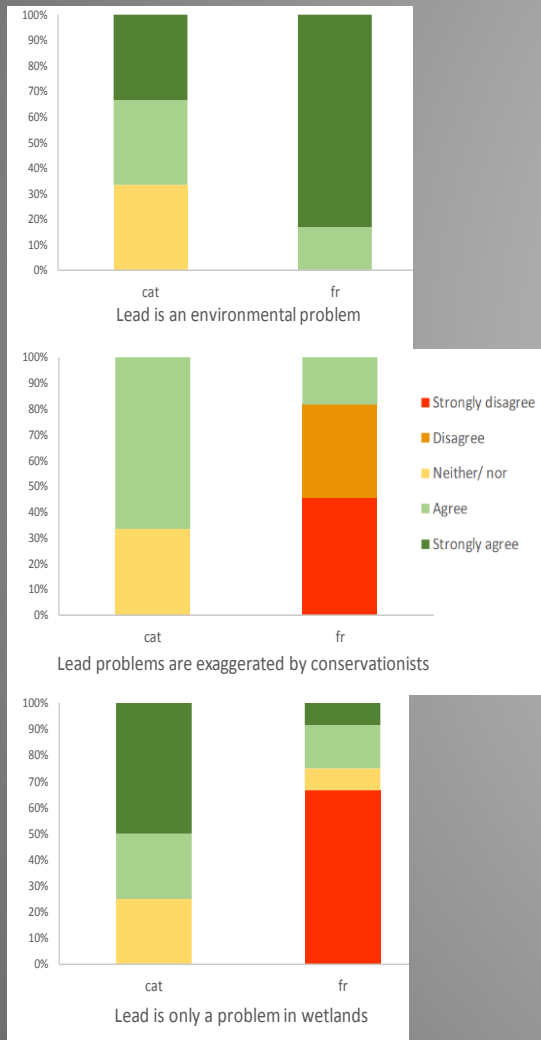
**Aspecto mas negativo**: el precio (a relativizar con el precio de otros gastos de caza o de municiones tradicionales de alta calidad), y para CAT (no para FR) que inducen mas animales heridos, y para 1 de FR que necesita recalibrar las armas

# Resultados de la encuesta IREC

## Creencias sobre los efectos del plomo para la vida silvestre, la salud humana y el medio ambiente

### Diferencias significativas entre países :

- En FR la creencia que « el saturnismo es un problema para el medio ambiente » es fuerte
- En CAT la creencia es mas baja
- En FR la mayoría piensa que « la amenaza del saturnismo no esta exagerada por conservacionistas »
- En CAT,  $\frac{3}{4}$  piensan lo contrario
- En CAT,  $\frac{3}{4}$  piensan que « el saturnismo es un problema solo en zonas humedas »
- En FR las respuestas son mas variadas pero la gran mayoría estan en desacuerdo con esta creencia

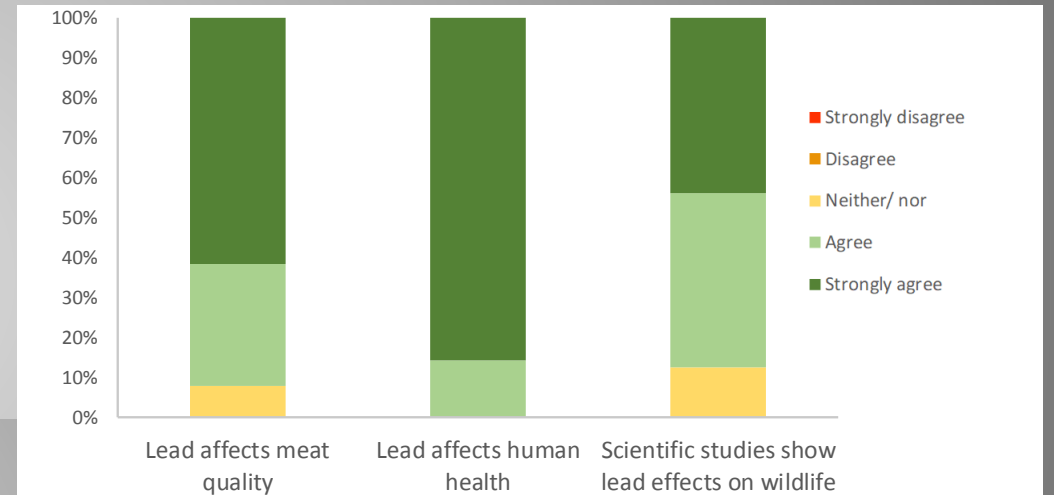


# Resultados de la encuesta IREC



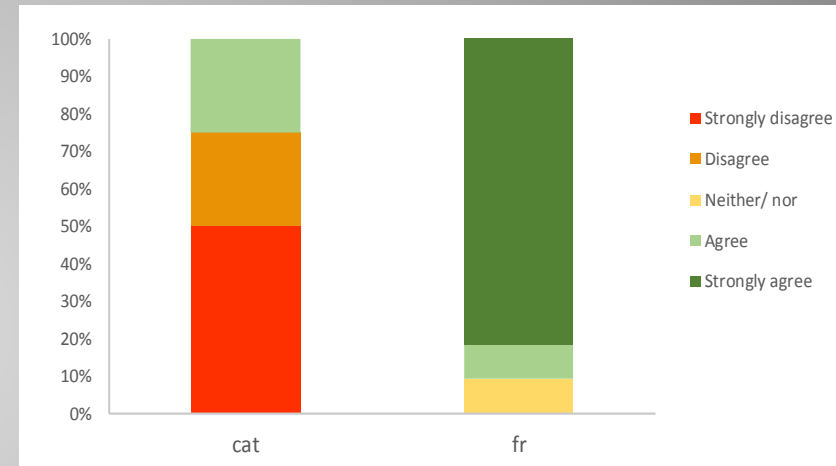
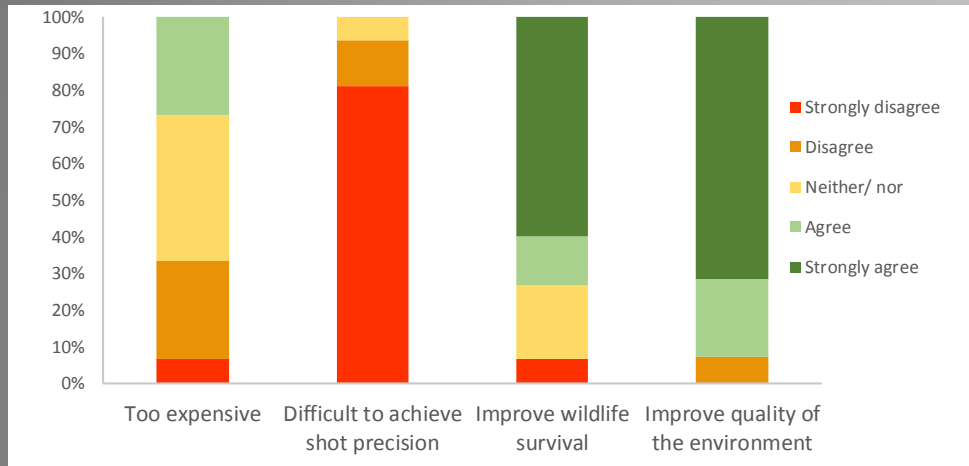
**En ambos países, los agentes estaban de acuerdo con :**

- « el plomo afecta la calidad de la carne de caza »
- pues « puede afectar también la salud humana »
- y « el problema medioambiental del saturnismo es demostrado por estudios científicos »



# Resultados de la encuesta IREC

## Percepcion concerniente a las municiones alternativas sin plomo



- Con « la dificultad a realizar tiros con precision » : mucha coherencia de las respuestas, en desacuerdo con eso
- Con « las municiones sin plomo son demasiado caras » : mucha variacion de las respuestas
- Con « las municiones sin plomo son un beneficio para la fauna silvestre y el medio ambiente », la mayoría de los participantes estuvieron de acuerdo

Con « la eficacia de las municiones alternativas una vez las armas ajustadas » :

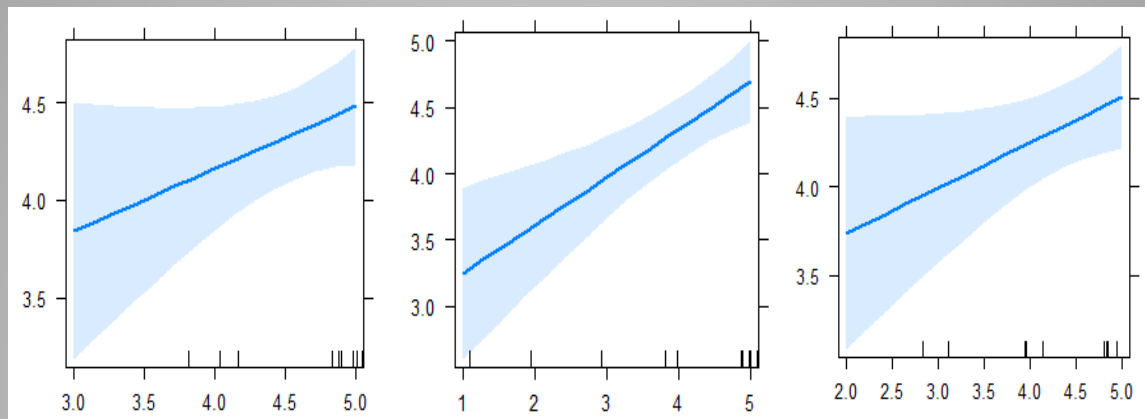
- Mayoría de respuestas positivas en FR
- Mayoría negativas en CAT

# Resultados de la encuesta IREC

## Relacion entre satisfaccion y conviccion



Assessment of the experience



Lead is an environmental problem

Non-lead bullets are as efficient as lead bullets

Non-lead bullets improve quality of the environment

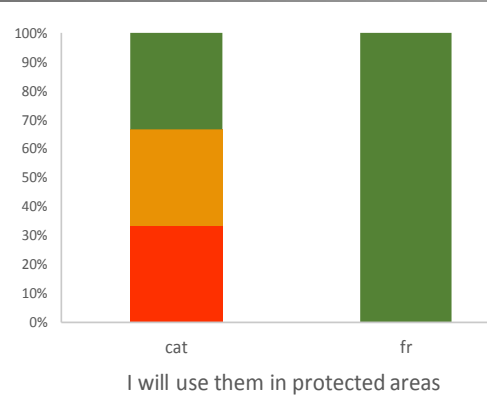


La valoración de las experiencias depende significativamente de la creencia concerniente a « las municiones sin plomo mejoran la supervivencia de la fauna salvaje » y no de la balística (eficacia o precisión).

La satisfacción de la experiencia aumenta significativamente con la percepción de que « las municiones son de misma eficacia que las otras », y también con la creencia de que « el plomo es un problema ambiental » y que « las municiones sin plomo aumentan la calidad del medio ambiente ».

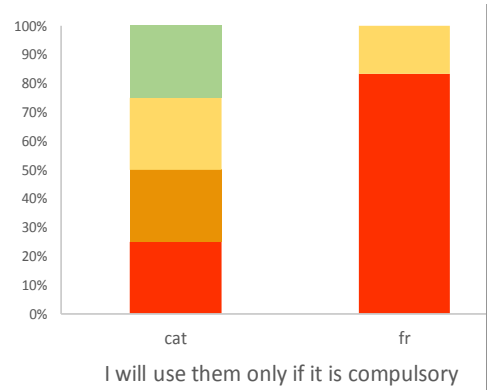
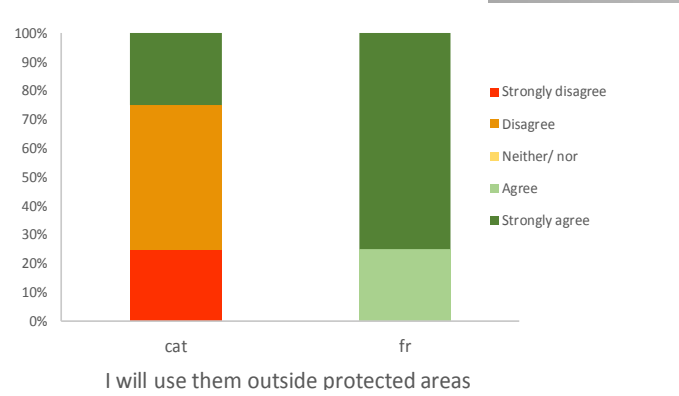


# Resultados de la encuesta IREC

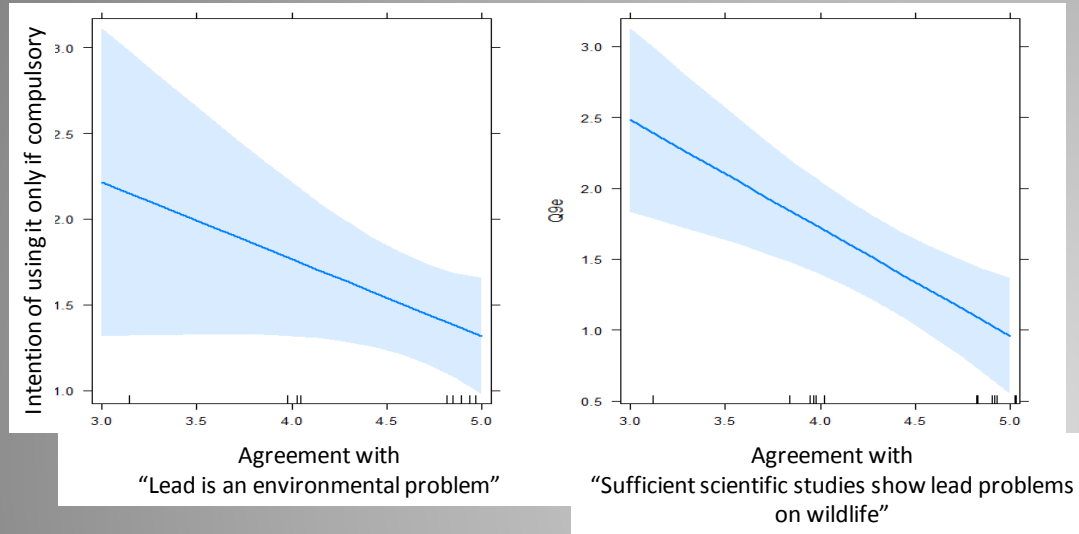


## Sobre la intencion de uso futuro de municiones sin plomo

**Diferencias significativas entre paises : una intencion mas fuerte en FR**



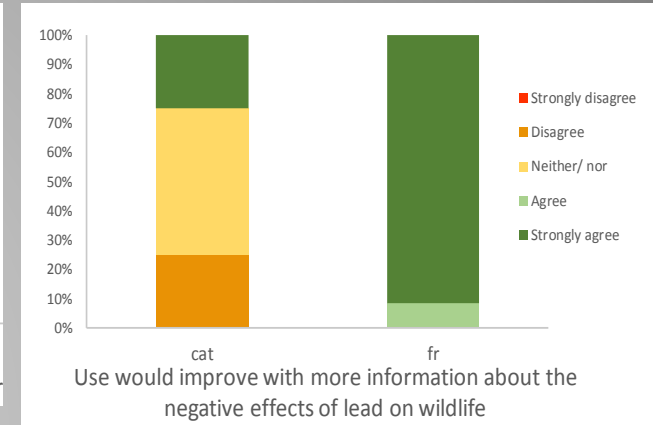
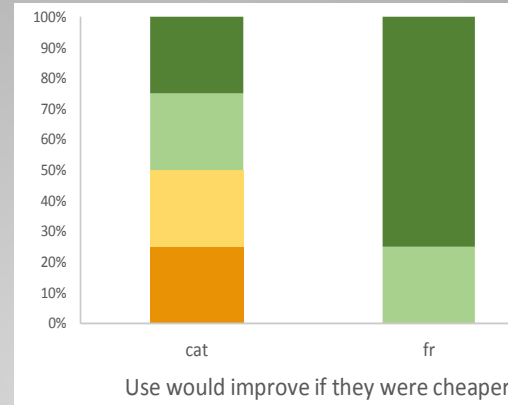
# Resultados de la encuesta IREC



La intención de uso futuro esta relacionada significativamente con las creencias sobre si el plomo es un problema ambiental y si esto se sustenta en estudios científicos, pero no con las opiniones sobre la eficacia de las municiones sin plomo o su precio.

Por ejemplo, la intención de usar balas sin plomo solo si es obligatorio fue mayor para los encuestados que tenían creencias más débiles sobre el riesgo ambiental del plomo.

# Resultados de la encuesta IREC



También hay diferencias significativas entre países en relación con las percepciones sobre la utilidad de reducir el precio de las balas sin plomo, o aumentar la divulgación sobre los efectos negativos del plomo en la fauna silvestre, para conseguir que se utilicen más las municiones alternativas.

En FR están totalmente de acuerdo con la opinión de que si las balas alternativas fueran más baratas, el uso mejoraría, mientras que en CAT eran menos claros al respecto.

De manera similar, los encuestados franceses estuvieron de acuerdo con la opinión de que mejorar la educación ambiental sobre los efectos negativos del plomo mejoraría el uso de municiones alternativas, una visión menos compartida por los encuestados catalanes (quienes habían estado menos de acuerdo con la creencia de que el plomo era un problema ambiental).

## Resultados de la encuesta IREC

El tamaño muestral es pequeño y los resultados pueden ser no representativos de todos los usuarios potenciales de municiones sin plomo. Las diferencias entre países pueden venir de este pequeño tamaño y no reflejar verdaderas diferencias entre países. Sería interesante ampliar la encuesta para ver si estas diferencias se confirman o si resultan de experiencias individuales.

Es relevante mencionar que **la satisfacción con el uso de balas sin plomo parece más relacionada con las creencias sobre el problema ambiental causado por el plomo que con las percepciones sobre la eficacia relativa de las balas sin plomo o su precio.** Esto indica que la evolución/modificación de esas creencias ayudaría a mejorar el uso de municiones sin plomo. En este sentido, parece apropiado realizar más esfuerzos para difundir la información disponible sobre los problemas ambientales de la contaminación por plomo, incluidos los problemas potenciales para los seres humanos.

En cualquier caso, parece ser particularmente relevante no solo mejorar el tamaño de la muestra entre los agentes ambientales, sino también recibir información sobre las opiniones de los cazadores, para ver si éstas relaciones se mantienen para esa fracción de la sociedad.





## Resultados indirectos



**2015**

El Parque Nacional utiliza exclusivamente municiones sin plomo (regulación jabali, cabras, etc.) desde la concepción del proyecto.

# Resultados indirectos

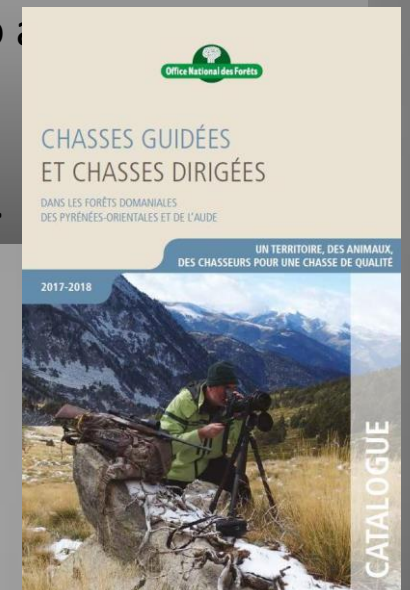
Office National des Forêts



## Proposiciones ONF para la caza mayor con guías de caza (bosques del Estado) :

- 1 - Sensibilización de los cazadores sobre el riesgo de intoxicación al plomo del Qb e incitación al uso de municiones sin plomo;
- 2 – Posibilidad de proporcionar rifles con municiones sin plomo a los cazadores en cuadro experimental;
- 3 – Promover las municiones sin plomo a los guías de caza ONF.

A partir de 2019, en 3 departamentos pirenaicos, los guías de caza estarán equipados de municiones alternativas + propuestas incitativas en el catálogo ONF para los clientes



# Municiones verdes en la gran distribucion

Octubre 2019

## Municiones verdes en DECATHLON (Foix, Ariège)



## PUBLICIDAD

### Que es esta municion TXRG Blue ?

Es una municion versatil sin plomo, adecuada para su uso de todo tipo de ongulados europeos, disponible en 3 calibres (308 WIN / 30-06 / 300 WM).

Esta municion sin plomo respeta el venado por su falta de fragmentacion y por su composicion hizo 100% de aleacion de cobre y por lo tanto se posiciona delante de las decisiones europeas de eliminar el plomo en las municiones.

El ONCFS (Ariège) suggera a Decathlon de hacer la promocion de las municiones verdes a sus clientes sensibilizandolos contra la contaminacion ambiental del uso de municiones con plomo.

# Comunicacion



## Los cazadores franceses comunican sobre el Qb y el plomo

LE CHASSEUR FRANCAIS  
Revista publicada en julio  
2019 :

« Los tiros furtivos pertenecen esencialmente al pasado, pero el plomo mata siempre, de forma insidiosa, via los restos de ongulados de montaña heridos por la caza y que contienen el metal toxico al origen de un envenenamiento por saturnismo de los carroñeros. »



# Comunicacion

//ACTUALITÉS VIGILANCE POISON



## Tests de munitions sans plomb: 3 projets européens, un objectif commun

Des tests de munitions sans plomb sont mis en œuvre sur trois massifs dans le cadre de trois programmes européens concernant le Gypaète barbu : le Life GYPHELP (Alpes, Haute-Savoie), le Life GYPCONNECT (Massif Central, Lozère), et l'Interreg ECOGY (Pyrénées françaises et catalanes).

//ACTUALITÉS VIGILANCE POISON

## Tests de munitions sans plomb par des agents et techniciens de l'environnement des Pyrénées au sein du projet européen Interreg EcoGyp (2016-2019)

Nos travaux en éco-toxicologie dans les Pyrénées *Berry & al, 2015* ont débouché sur une opération de sensibilisation conçue dans le cadre du Plan national d'actions Gypaète barbu piloté par la Dreal NoA et inscrite dans le programme Interreg ECOGY. Elle a été réalisée d'une part par les structures gestionnaires d'espaces du réseau « Casseur d'os » coordonné par la LPO et d'autre part par la Generalitat de Catalunya. Pour ce faire, les partenaires ECOGY et ceux du réseau Casseur d'os ont défini des sites pilotes (voir carte) pour tester des munitions sans plomb: le Parc National des Pyrénées (départ. 64 et 65), l'ONCFS (départ. 09), l'ONF (départ. 31 et 09) et les Réserves Naturelles Catalanes (départ. 66) sur le versant français, ainsi que la Generalitat de Catalogne sur le versant espagnol. La Fédération Régionale des chasseurs de la région Occitanie a été contactée mais a souhaité rester en retrait du projet.

Des munitions alternatives ont été testées par 17 techniciens de l'environnement sur le domaine vital pyrénéen du gypaète barbu durant les deux saisons de chasse 2017-2018 et 2018-2019.

Une enquête de satisfaction associée à ces tests a été confiée à Béatrice Arroyo de l'Institut de Investigation en Recours Cinegétiques (IREC) dans l'objectif de collecter les impressions des participants. Elle a obtenu les principaux résultats suivants:

• 1) En Catalogne, l'évaluation générale des tests fut en général moins bonne qu'en France. L'aspect positif des munitions sans plomb le plus mentionné par les agents français est que la précision des tirs est comparable à celle des balles classiques. Les autres aspects positifs mentionnés sont la diminution de la contamination du milieu naturel et de la viande de gibier. L'aspect négatif le plus fréquemment mentionné est le coût de ces munitions bien que des participants aient indiqué que ce point doit être relativisé.

• 2) Si les participants français étaient majoritairement convaincus que le saturnisme est un problème pour l'environnement, les participants catalans en étaient moins persuadés. Cependant, les participants de chaque pays étaient globalement d'accord avec la déclaration « le plomb de munition modifie la qualité

de la viande » et, en conséquence, qu'il peut affecter la santé humaine, et sur le fait que le problème environnemental du plomb est démontré par des études scientifiques.

• 3) L'évaluation générale des munitions sans plomb varie selon le degré de conviction portant sur la toxicité du plomb, moins selon les perceptions sur leur efficacité ou leur prix. Il existe des différences significatives entre les deux pays concernant l'intention de continuer à utiliser des munitions alternatives avec une intention plus importante en France qu'en Catalogne. Celle-ci est liée significativement aux convictions concernant la toxicité du plomb. L'intention d'utiliser des balles sans plomb si cela est possible, est plus faible chez les participants qui ont des convictions plus faibles. Enfin, les participants français pensent qu'améliorer l'éducation à l'environnement sur les effets négatifs du plomb développerait l'usage de munitions alternatives, une vision moins partagée par les participants catalans.

Ces résultats doivent être pris avec précaution puisqu'ils ne peuvent être représentatifs de tous les utilisateurs potentiels de munitions. Il serait intéressant de développer cette enquête afin de confirmer les différences entre pays et le cas échéant, évaluer pourquoi elles existent. Cependant, certains points ressortent: il est intéressant de relever que la satisfaction liée à l'usage de balles sans plomb est plus liée à la conviction d'un problème environnemental lié au plomb qu'aux perceptions sur l'efficacité relative des balles sans plomb ou à leur prix. Dans ce sens, il semble pertinent de réaliser plus d'efforts pour communiquer sur les problèmes environnementaux de la contamination par le plomb y compris les problèmes potentiels pour la santé humaine, en particulier au sein des structures officielles et des espaces protégés.

Martine Razin, LPO chargée d'études Gypaète barbu  
Photo © Angelo Gandolfi/Naturepl.fr

## RAPACES DE FRANCE

Comunicacion colectiva sobre los resultados positivos de las experiencias sin plomo en los Alpes, el Macizo Central y los Pirineos (4 p)

Publicacion al final 2019

Difusion reforzada por los socios participantes en el proyecto EcoGyp (a venir)



Réseau Casseur d'os

# Conclusion & agradecimientos



Los resultados directos e indirectos de esta modesta acción innovadora del proyecto ECOGYM es un pequeño paso en favor de los rapaces necrofagos y de los servicios ecosistémicos que ofrecen (limpiando los restos de caza), que podría transformarse en el futuro en un paso hacia adelante más largo en favor de la naturaleza y de la salud humana, si se continúa este tipo de proyectos y los esfuerzos de información de los usuarios del monte y gestores de espacios sobre la toxicidad del plomo y las alternativas posibles.



## **Gracias a los facilitadores del proyecto :**

*Diego Garcia, Olivier Gardiole, Karine Geslot, Olivier Salvador, Mickaël Kaczmar, Eric Raffenaud, Francis Rachou-Langlatte, Eric Constantin, Pascal Denis, Stéphane Villarubias, Franck Reisdorffer, Nicholas Laffeueillade, Eric Sourp, Pierre Menaut, Cécile Gounot, Eric Buffard, Olivier Galindo, Caroline Sentenac, Damien Lapierre, Frédéric Barbe, Luc Albert, Lydia Vilagines, Philippe Berny, Corinne Novella, Guy Joncour, Vadim Heuacker, Philippe Serre, Ilka Champly, Hervé Picq, José Tavarés, Beatriz Arroyo.*

