

Bulletin Lynx du Réseau



N° 20 - 2016 // Période du 01.12.2014 au 31.03.2016

Edito



© Nicolas DEVILLERS
Le suivi à vaste échelle d'un grand
carnivore comme le lynx... un challenge
rendu possible grâce au Réseau Loup-
Lynx © N Devillers

Une tendance géographique contrastée...

Cela fait désormais quatre ans que l'équipe d'animation du réseau a mis en œuvre une nouvelle méthode de cartographie de l'aire de présence du Lynx. Plus réactive en termes de mise à jour que les bilans triennaux réalisés auparavant, cette approche distingue, un peu comme pour le loup, les zones en présence dite « régulière » versus celle dite « occasionnelle ».

Pour mémoire, les mises à jour se font désormais sur une base annuelle, et reposent sur un principe d'estimation de l'aire occupée qui concilie à la fois la nécessité d'avoir un bilan à pas de temps plus fréquent qu'autrefois, tout en gardant présent à l'esprit que dans les informations de terrain utilisées, il peut parfois y avoir des aléas de détection dont on doit tenir compte le mieux possible. Les spécialistes des méthodes adaptées au suivi des populations d'animaux parlent de faux négatifs (espèce non détectée alors qu'elle est présente) et de faux positifs (espèce déclarée présente à tort). Une simple cartographie annuelle de présence/absence serait par trop sensible à ces biais inhérents à tout système de suivi d'une espèce sauvage ; à l'opposé, une cartographie basée sur des pas de temps trop long (bilans pluriannuels) conduirait à lisser trop fortement les vrais changements d'aire de présence.

Sommaire

Actualité	2
La vie du Réseau	13
Technique et Recherche	15
Paroles des correspondants	23
Les données du Réseau	26
Pour en savoir plus	31
Annexe : Listing des indices de présence	34

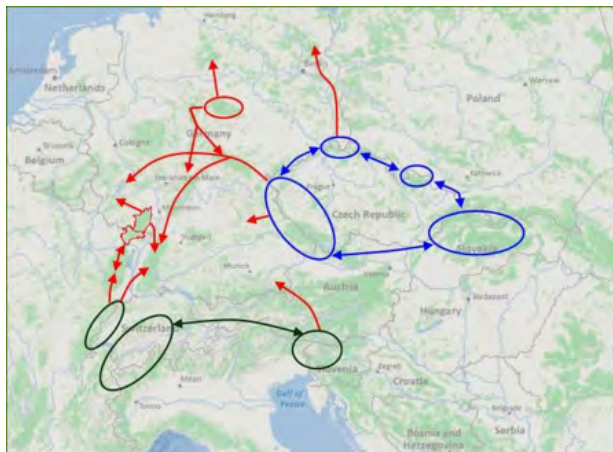
Tout est donc une question d'équilibre, ce que tente d'atteindre la méthode actuelle construite sur l'idée d'analyser la récurrence, plus ou moins prononcée, de détection du lynx par période biennales successives, et chevauchantes d'un an (2012-2013 ; 2013-2014 ...etc.). Les variations observées doivent être interprétées surtout en terme de tendance de fond, plutôt qu'en se focalisant sur les éventuels écarts observés d'une année sur l'autre, et surtout sur l'évolution de l'aire de présence dite régulière.

Vous trouverez donc dans ce vingtième numéro du Bulletin la dernière carte produite à partir de vos données de terrain, ainsi qu'une estimation de l'aire de présence détectée par massif (vosgien, jurassien, alpin). Le bilan que vous découvrirez est contrasté: à l'échelle de l'ensemble de la population, la superficie avec présence régulièrement détectée semble se stabiliser ; mais quand on regarde les choses massif par massif, on réalise que l'hétérogénéité des tendances se confirme, notamment si on compare l'évolution dans le massif jurassien à celle observée en zone vosgienne. D'ailleurs, les données issues du piégeage photographique intensif, obtenues dans le cadre de partenariats techniques locaux (cf. Technique et Recherche, page 15), semblent encore et toujours confirmer les choses dans le même sens.

Quelles que soient les espèces considérées, mais encore plus lorsqu'on parle de grands carnivores vivant sur de vastes superficies, et à relativement faible densité, les populations à effectifs restreints et plus ou moins isolées sur le plan démographique ont souvent la vie dure. Raison de plus pour rester performant sur le terrain (vous !) et derrière les ordinateurs (nous !), de façon à ce que tous ensemble nous parvenions à renseigner aussi rigoureusement que possible le statut du « gros chat »...

L'équipe animatrice du Réseau

Le projet « Life Lynx » de réintroduction du félin sur le palatinat Allemand entre dans sa phase opérationnelle



La Réserve de Biosphère « Vosges du Nord – Pfälzerwald », une entité naturelle principalement forestière entre France (Bas-Rhin et Moselle) et Allemagne (Rhénanie-Palatinat), d'une surface d'un peu plus de 3 000 km² dont 2 500 km² d'habitats favorables au lynx, constitue le territoire d'accueil de cette opération de réintroduction.

Les principales actions prévues dans le cadre de ce Life concernent le relâcher de 20 lynx en provenance de Suisse et de Slovaquie, le suivi des animaux lâchés (colliers émetteurs, pièges photo, étude démographique, interaction lynx-chevreuil) et l'information et la sensibilisation du public et des acteurs concernés.

Ce projet Life Lynx, d'une durée de 6 ans (2015 à 2020), entre à présent dans sa mise en œuvre opérationnelle, les premiers lynx devraient être relâchés en début d'année 2016 côté allemand. Compte-tenu de la continuité forestière du territoire et du large domaine vital de cette espèce, il est probable que certains individus se déplacent dans le massif des Vosges à relativement court terme. Le Réseau Lynx entrera alors en action pour le suivi de l'espèce, au même titre que pour tout autre individu présent sur le territoire national.



ML Schwoerer (ONCFS / Animatrice Réseau Alsace-Champagne-Ardennes-Lorraine)
C Scheid (PNR Vosges du Nord)

Pour tout renseignement sur le projet Life Lynx, vous pouvez vous adresser à :
Christelle Scheid - chris_scheid@hotmail.fr
Site internet : www.luchs-rlp.de

Actualité

Le Centre Athénas et sa cellule de veille « lynx en difficulté »

Depuis quelques années, le Centre Athénas a mis en place une **cellule de veille « lynx en difficulté »**, avec des journées d'information en direction par exemple des services de gendarmerie et une veille sauvetage/capture, sur la base de sa dérogation ministérielle triennale. Cette cellule couvre les départements de Franche-Comté (Doubs, Jura, Haute-Saône, Territoire de Belfort) et 2 départements de Rhône-Alpes (Ain et Haute-Savoie).

2015, année record avec 13 « alertes lynx » reçues par le centre entre juillet et novembre

- Fin juillet, une jeune femelle de 8 semaines est capturée par le SD25 de l'ONCFS à Goumois (25), suite au signalement d'un photographe animalier. Elle présentait des troubles de l'équilibre consécutif à une inflammation du conduit auditif. Sans l'intervention de l'homme elle serait morte. Pendant plus d'un mois les correspondants locaux ont tenté en vain de retrouver la mère et ses autres jeunes. Suite à 15 jours de traitement, cette jeune femelle se porte bien et pourra être relâchée en 2016.

- Le 30 juillet à Saint-Pierre dans le Jura, une femelle allaitante est percutée mortellement par une voiture, et elle portait un collier VHF ! Elle s'appelait Tine, un nom donné quand elle avait été équipée par nos collègues suisses en mars 2014 à Bière dans le canton de Vaud (Suisse).



© ONCFS SD39



© A Ryser - KORA

Une cage-piège et des pièges-photos ont alors été installés pour essayer de sauver ses jeunes. Douze jours plus tard, un particulier signalait un jeune à proximité de son habitation. Ce jeune est mort d'inanition avant l'arrivée de l'équipe du Centre.

- Le 1er août 2015 à Viry en Haute-Savoie : à proximité d'un parc animalier, une jeune femelle de 2 mois dénutrie et présentant des troubles neurologiques (suite à un traumatisme crânien : collision, dérochement ?) a été récupérée par le Centre. Sans cette intervention, l'animal serait mort des suites de ses blessures. Malgré l'amélioration de son état, cet individu ne pourra être remis en nature en raison de la persistance de troubles neurologiques.

- Du 29 septembre au 17 octobre, une fratrie de 3 jeunes lynx a été observée sur la commune de Chapelle-des-Bois dans le Doubs. Les 3 jeunes ont été capturés par le Centre. Malheureusement, la jeune femelle était trop faible et décèdera quelques minutes après sa prise en charge. Ses 2 frères pourront être relâchés en 2016.



© G Moyne

- Le 13 octobre, un jeune lynx était percuté par une voiture sur la commune de Mont-sur-Monnet (39). Il est mort rapidement d'hémorragie interne. Toutefois, l'examen clinique réalisé au Centre puis l'autopsie effectuée au Laboratoire Départemental d'Analyses du Jura, mettront en évidence un état de dénutrition caractérisé, permettant de dater sa séparation d'avec sa mère à une semaine environ.

Actualité

- Le 21 octobre aux Rousses dans le Jura, un jeune a été pris en photo en train de traverser péniblement une route nationale (coincée entre le ravin et la falaise). 4 jours plus tard, à moins de 2 km de là, un jeune était filmé par un artisan à proximité d'habitations. Était-ce le même individu ou pas ? Toujours est-il qu'aucune autre observation ne sera faite ensuite.

- Le 31 octobre, le SD39 de l'ONCFS signalait au Centre un jeune lynx en difficulté dans la commune de Crans (39). Cette jeune femelle dénutrie présentait aussi des plaies entre l'œil et la mâchoire, ainsi qu'à la pelote plantaire. Malgré les soins prodigués, cet animal est mort quelques jours plus tard.

- Entre le 9 et 13 novembre, 2 jeunes appelant leur mère ont été repérés entre Rathonay et Beffia (39). Malgré des recherches répétées et la pose de pièges-photos, aucun d'eux n'a pu être repéré ni récupéré. L'observation de ces deux animaux est à rapprocher d'une fratrie de 4 jeunes, observés par 2 personnes avec leur mère le 5 octobre.

- Le 12 novembre, un jeune individu maigre et très peu farouche a été observé et photographié par des particuliers à Longevilles / Mont d'Or dans le Doubs. Malgré des recherches menées la semaine suivante, ce jeune ne sera plus revu.

- Villards d'Héria / Pratz / Jeurre (39) : à partir du 16 novembre, 2 jeunes peu farouches sont signalés plusieurs fois sans leur mère. L'équipe du Centre va rechercher ces individus durant 15 jours (pièges-photos, cage-piège). Le 17 décembre alors que tout espoir de les retrouver vivant semblait perdu, un individu à l'oreille cassée a été repéré sur une corniche au dessus d'une route départementale... il faudra 7 jours et beaucoup de persévérance de la part de l'équipe du Centre pour parvenir à capturer cette jeune femelle le 24 décembre ! Elle sera relâchée dès 2016. Le 29 décembre, un jeune lynx était ramassé sur une autre route départementale à moins de 3 km de la capture du 24/12. Les analyses ADN (protocole et demandes d'autorisations en cours d'élaboration) permettront peut-être de dire s'il s'agit de l'autre jeune de la fratrie ?



© B Bouvant



© G Moyne

Au total, le Centre Athénas a reçu 13 « alertes lynx », qui se sont traduites par l'accueil de 9 jeunes lynx parmi lesquels 5 ont survécu et se portent bien. Sur ces 5 jeunes, 2 mâles et 2 femelles seront relâchés au printemps 2016. Ce nombre d'alertes reçues est quatre fois supérieur à ce qui était d'habitude enregistré annuellement.

L'abandon de jeune et a fortiori de plusieurs jeunes - de toute la portée en fait - n'a jamais été décrit, observé ou documenté, chez aucune des espèces de lynx, pas plus que chez d'autres félinés, que ce soit dans la littérature scientifique classique ou dans des rapports de suivis de population comme ceux rendus publics par exemple par nos voisins suisses (Kora), ou par les équipes scandinaves (Scandlynx). On se doit donc d'évoquer, comme une piste explicative sérieuse, la possibilité que les femelles adultes concernées soient mortes, et mettre ces disparitions en perspective sur le plan démographique.

Au maximum, entre le 1er juillet et le 31 décembre 2015, 8 femelles adultes auraient donc disparu dans le Doubs et le Jura. Même si l'ensemble des seuls lynx adultes représentait 70 animaux à l'échelle de tout le massif jurassien, avec moitié de mâles et moitié de femelles, la mortalité calculée à partir de ces 8 femelles correspondrait à plus de 20% ($8/35 = 23\%$), soit l'équivalent en 6 mois de la mortalité totale annuelle classiquement mesurée dans les études scientifiques (cf. par exemple Breitenmoser-Würsten et al., 2007, Wildlife Biology 13 : 381-392, qui estiment la mortalité totale annuelle toutes causes confondues chez les adultes à environ 24 %, mortalité due pour les 3/4 à des facteurs humains – braconnage et collisions – et déjà considérée par eux comme impactant la dynamique de population).

Actualité

Les 8 femelles adultes en question représenteraient 19 jeunes estimés : une fratrie de 4, une fratrie de 3 et 2 fratries de 2 connues et 4 fratries estimées à ± 2 jeunes. Le moins que l'on puisse attendre de ces disparitions de femelles adultes si on les considère comme toutes avérées, ce qui est tout à fait possible, est un déséquilibre dans le sex-ratio de la population d'adultes, et un impact d'ampleur potentiellement importante sur le plan démographique.

Par ailleurs dans le Doubs, un mâle adulte a été trouvé mort sur la commune d'Hopitiaux-Vieux (collision) et une jeune femelle subadulte sur celle de Mamirolle fin septembre (collision), ainsi qu'une femelle adulte non gestante en avril sur la commune de Montpereux (collision).

Dans ce bilan de mortalité Doubs-Jura, seulement 4 des 11 cas d'animaux morts ou fortement suspectés de l'être (femelles des jeunes découverts seuls) ont pu être démontrés liés à des collisions avérées.

De plus, le fait qu'une grande partie des jeunes concernés seraient morts (15 estimés sur 19 présents estimés, soit 79%) est à mettre en perspective avec le taux de survie habituellement mesuré sur cette classe d'âge, qui est de l'ordre de 50% entre la naissance et le stade subadulte (cf. Breitenmoser-Würsten 2007, qui estiment, à partir du suivi de 49 chatons, la mortalité à 51 – 57% entre naissance et l'âge de 10 mois). Encore une fois (cf. analyse supra. pour les adultes), il est évident que la mortalité ainsi estimée (79%) sur une période de 6 mois seulement serait bien supérieure à celle d'habitude mesurée entre toute la période allant de la naissance à l'âge d'un an (51-57%), alors même que la mortalité naturelle touchera aussi les autres jeunes non concernés par les sauvetages. Résorber ce déficit de recrutement (et dans l'hypothèse où d'autres facteurs de surmortalité n'apparaîtraient pas) demanderait donc certainement du temps et parier sur l'absence totale d'effet négatif sur la population serait très risqué.

Ces disparitions d'adultes (et d'une grande partie de leurs jeunes) pourraient donc bien poser à moyen terme un réel problème de conservation à l'échelle du noyau jurassien de la population, un problème qui mérite d'autant plus une attention particulière quand on le met en parallèle avec la situation préoccupante de l'espèce sur le massif vosgien. Une vigilance renforcée sera donc de mise sur les zones où les jeunes lynx seuls ont été signalés, dès cette année mais aussi l'hiver prochain, de façon à juger de l'état de la population localement.

G Moyne (Centre Athénas)

D Chenesseau (ONCFS / Animatrice Réseau Bourgogne Franche-Comté)

Point de situation 2015-2016 sur les indices de reproduction du lynx dans le département du Jura

Dans le département du Jura, l'année 2015 a été marquée par de nombreuses informations concernant des indices de reproduction du lynx. Toutes ces observations ont fait l'objet de fiches transmises par les correspondants au Réseau Loup-Lynx.

Lors de la réunion annuelle 2015 du réseau, outre les données relatives à la reproduction, il a été évoqué les nombreux cas de jeunes lynx seuls, souvent en difficulté, observés au cours de l'automne 2015. Différentes hypothèses ont été avancées pour expliquer cette situation.

Femelle avec son jeune © ONCFS SD39

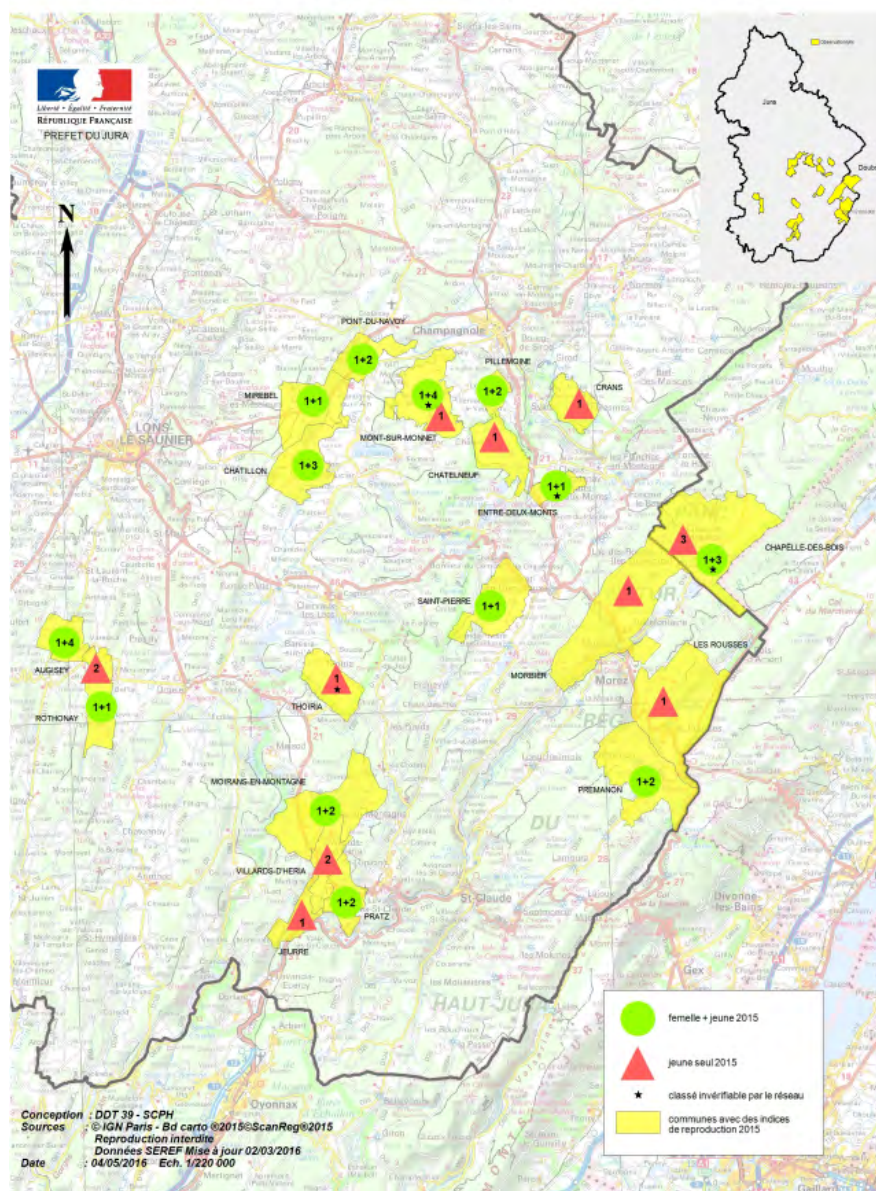


Actualité

A l'aide des nombreuses données fournies (essentiellement des observations visuelles avec photographie), il a été établi une cartographie des indices de reproduction afin d'en étudier la répartition. Les cartes ci-jointes synthétisent toutes les observations de femelles accompagnées de jeunes, ainsi que celles relatives aux jeunes lynx détectés seuls pour l'année 2015 et le début d'année 2016.

Localisation des indices de reproduction 2015

Lynx : Observations femelles et jeunes - Jura - 2015



Ce sont au moins 13 observations de femelles accompagnées de 1 à 4 jeunes qui ont été rapportées au réseau au cours de l'automne 2015 (dont 2 observations différentes de femelles accompagnées de 4 jeunes et 2 observations différentes de femelles accompagnées de 3 jeunes). 31 % de ces observations concernent une femelle avec 3 à 4 jeunes et 38 % une femelle avec 2 jeunes.

Il a également été relevé 10 observations représentant 14 jeunes au total. Toutefois, quelques observations de femelles suivies ont été réalisées dans les jours précédant ou suivants laissant supposer que ces individus pouvaient éventuellement accompagner leur mère bien que cette dernière n'ait pas été observée.

La localisation géographique des indices de reproduction nous laisse supposer qu'il peut s'agir de 6 à 7 femelles différentes accompagnées de jeunes et observées au cours de l'automne 2015. Comparé aux autres années, il s'agit d'une année record en nombre de cas de reproduction signalé au Réseau.

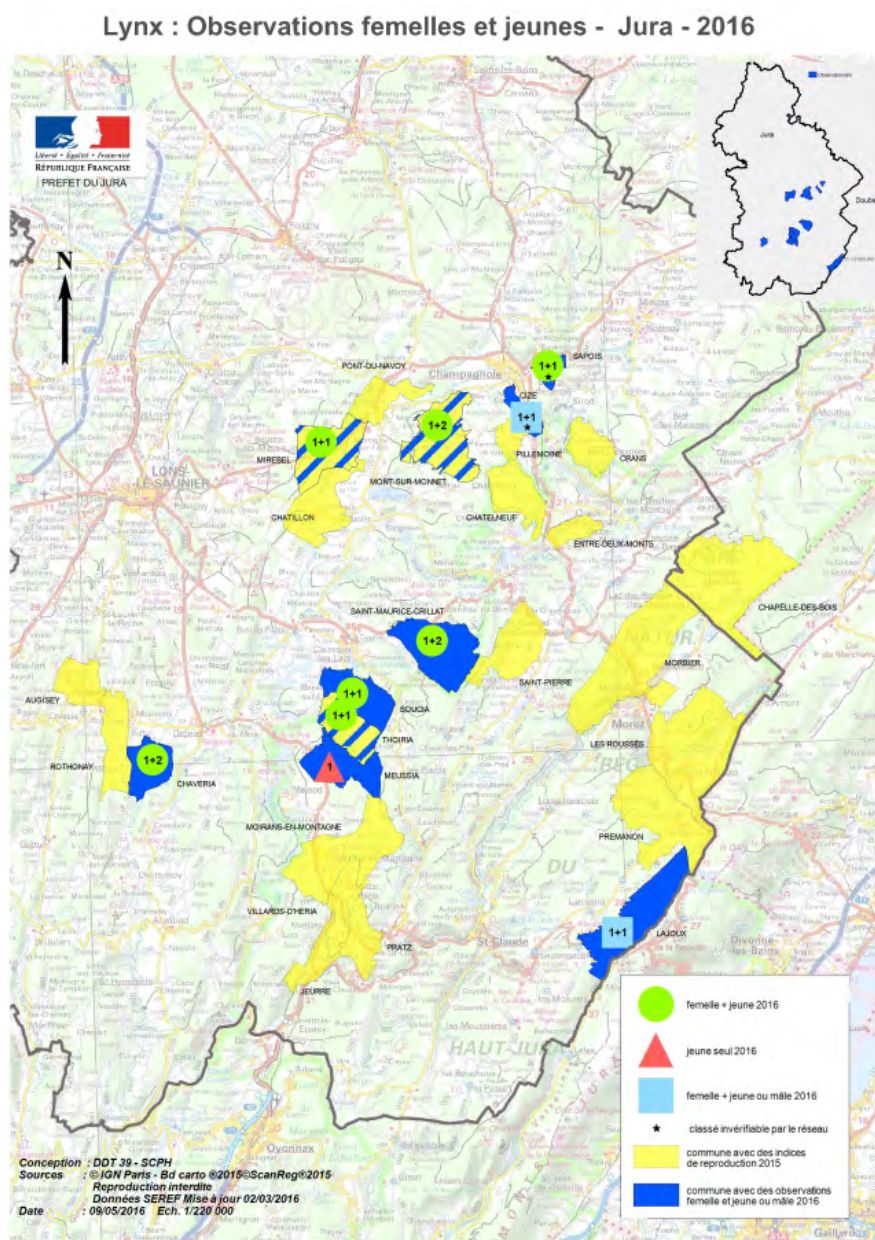
Sur la carte des indices de reproduction 2015, il est à noter également une corrélation entre les secteurs concernant des observations de femelles accompagnées de jeunes (ronds verts) et ceux relatif aux signalements de jeunes lynx seuls (triangles rouges).

Actualité

Localisation des indices de reproduction - 1er trimestre 2016

Au cours du premier trimestre 2016, d'après les fiches retournées au Réseau à ce jour, 4 à 5 femelles différentes accompagnées de 1 à 2 jeunes ont été recontactées. A noter que ces femelles accompagnées de jeunes ont été observées dans les mêmes secteurs où des observations similaires ont été relevées à l'automne 2015.

Le nombre d'observations de jeunes lynx seuls au cours de l'automne 2015 a été exceptionnellement élevé comparé aux autres années. Ce phénomène de jeunes lynx observés seuls et en détresse n'est quasiment pas documenté dans la bibliographie. Néanmoins, plusieurs hypothèses peuvent être avancées, notamment bien sûr la disparition de la mère, mais pas uniquement.



Une étude des cas de mortalité enregistrés par le Réseau Lynx entre 1974 et 2008 (cf. bulletin n° 15) a analysé les différentes causes (tout age et sexe confondu, n = 127 cadavres de lynx).

Il en ressort que :

- les cas constatés de mortalité imputables aux collisions sur les infrastructures terrestres : routes + voies ferrées sont de l'ordre de 58 %,
- la mortalité naturelle (pathologies) représente 16 % des cas observés,
- le braconnage concerne 12 % des mortalités constatées.

Actualité

Il est à noter que cette étude ne porte que sur les cadavres découverts dans le cadre du réseau. On ne connaît pas la représentativité de ces analyses par rapport à la réalité des cas observés en nature.

Ces trois principales causes de mortalité du lynx expliquent en partie l'observation de jeunes lynx isolés.

Pour 2015 dans le département du Jura, les données concernant ces éléments sont les suivantes :

✕ Les collisions routières : Une femelle allaitante victime d'une collision à Saint-Pierre le 30 juillet 2015. Un jeune lynx en difficulté est signalé 12 jours plus tard à proximité d'une habitation dans le village voisin. Il est mort d'inanition à l'arrivée des intervenants.

✕ Les pathologies : Pas de femelle retrouvée morte suite à des pathologies dans le Jura en 2015.

✕ La destruction illégale : A notre connaissance, pas d'élément factuel en 2015 concernant d'éventuels actes de braconnage.



*Les collisions routières demeurent la cause principale des mortalités de lynx identifiées par le suivi Réseau
© F Feronne*

D'autres hypothèses possibles ?

L'année 2015 fut marquée par un nombre de cas de reproduction connu particulièrement élevé par rapport aux autres années et notamment avec des fratries importantes. Il faut également souligner une diminution de la population de chevreuils ces dernières années dans le département du Jura.

Dans ce contexte jurassien, il semble donc que d'autres hypothèses méritent d'être explorées, comme par exemple les jeunes lynx égarés ou abandonnés.

Ce sujet n'est quasiment pas documenté, peut-être parce qu'il est rare, mais peut-être aussi parce qu'il est difficile à étudier et ne l'a donc, à notre connaissance, jamais été en tant que tel par des études dédiées. Toutefois, il ne peut être exclu que les jeunes lynx les plus faibles de la fratrie n'arrivent pas à suivre la mère et se retrouvent isolés et en état de dénutrition avancé. Ceci pourrait être d'autant plus fréquent lorsque la fratrie est importante (3 à 4 individus par fratrie comme cela a été observé en 2015).

Par ailleurs, on peut également supposer que l'abondance des proies (chevreuil et chamois) dans les domaines vitaux des femelles ait également une incidence sur la survie de la fratrie.

Enfin, un autre facteur observé l'année passée pourrait aussi peut-être expliquer parfois la dispersion et/ou la séparation de quelques portées importantes : la chasse aux chiens courants. La saison dernière, plusieurs cas de portées chassées par une meute de chiens ont été rapportées. 2 fiches transmises au réseau concernent des observations de jeunes lynx chassés qui sont montés dans un arbre pour échapper aux chiens.

En l'état actuel des connaissances sur l'espèce, on ne peut ni privilégier ni exclure une de ces différentes hypothèses. Le suivi de l'aire de présence et des individus via le Réseau (fiches d'indices de présence et identification photographique des individus) reste une base essentielle de l'acquisition de données sur ce sujet.

Laurent BALESTRA (ONCFS / Chef du SD Jura)

Stéphane ISSANCHOU (DDT Jura / Coordinateur départemental du réseau)

Remerciement à Jean ARDIET (DDT Jura / Pôle SIG / études) pour la cartographie

Actualité

Destin de lynx, trombinoscope insolite de lynx identifiés par piégeage photographique : Bingo ! Du massif jurassien aux Vosges, il n'y a qu'un pas... de lynx

Le piégeage photographique utilisé depuis des années par le Réseau, a permis de mettre en évidence la « migration/colonisation » d'un lynx du Doubs aux Vosges du Sud.

Ce Lynx dénommé « Bingo » ou F25_034 dans la base de données nationale d'événements photographiques, a été flashé et identifié grâce à ses deux profils, entre le 02 novembre 2013 et le 21 juin 2014 presque exclusivement sur la commune de Besançon (25). Pendant ces 8 mois, pas moins de 22 événements photographiques ont été réalisés (dont 2 sur une carcasse de chevreuil et de chamois).

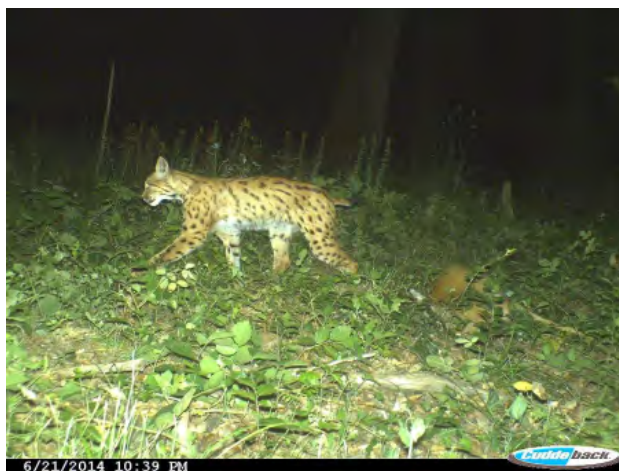


© FDC25



© FDC25

Quelques mois plus tard, le voilà qui réapparaît dans les Vosges du sud, à plus de 70 km au nord du lieu des premiers clichés. Aimant particulièrement se faire « tirer le portrait », 5 événements photographiques seront réalisés du 09 au 27 avril 2014 sur la commune de Plancher-les-Mines (70), dont 2 de suffisamment bonne qualité pour l'identifier à coup sûr.



© FDC25



© FDC25

On peut supposer que cet animal est issu du massif jurassien. Il a donc su passer avec succès des obstacles conséquents tels l'A36 (pas de passage dédié à la faune) et la LGV Rhin-Rhône, utiliser des continuités forestières pour arriver dans les Vosges sans se faire remarquer...

Actualité

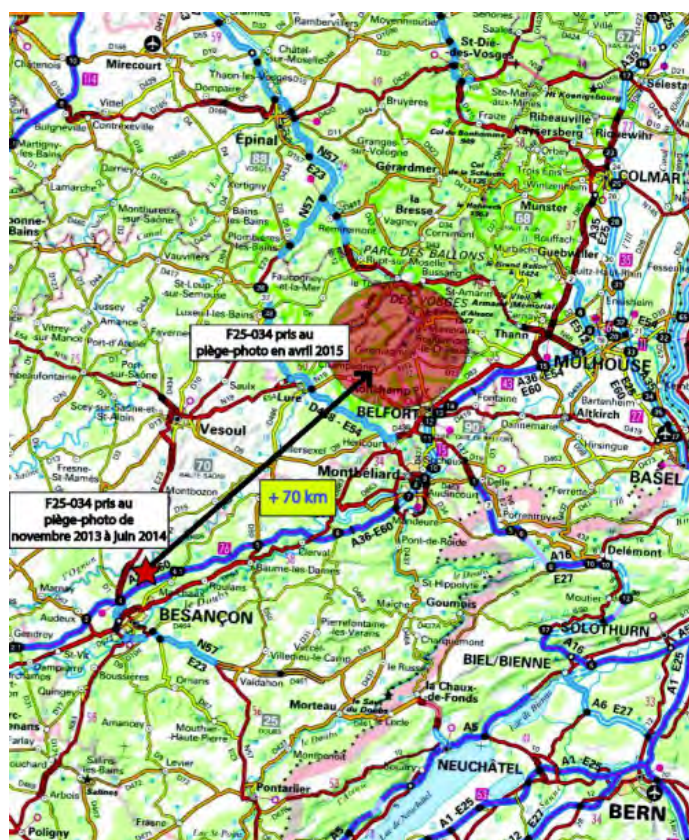


Bingo le 21.04.2015 – © Réserve Naturelle Ballons Comtois



Bingo le 16.04.2015 – © Réserve Naturelle Ballons Comtois

Mais Bingo ! C'était sans compter sur les correspondants aguerris du Réseau ! Voici donc une première preuve tangible d'une connexion possible pour le Lynx, entre les massifs Jurassien et Vosgiens.



Carte de localisation des observations de Bingo entre 2013 et 2015

D Chenesseau (ONCFS / Animatrice Réseau Bourgogne Franche-Comté)
PE Briaudet (ONCFS / Animateur Réseau Rhône-Alpes)

Un projet à l'étude : l'analyse des relations prédateurs – proies entre lynx, chamois, chevreuils... et chasseurs

La nature est un monde complexe, et parmi les sujets les plus ardues à étudier figure celui des relations prédateurs-proies. C'est aussi un thème à la croisée des chemins de l'homme dans la nature avec ces espèces emblématiques que sont les grands carnivores. Quand les deux « prédateurs » (celui à 2 pattes, et celui à 4 pattes) coexistent sur un même territoire, et utilisent tous les deux les mêmes ressources naturelles (comme le chevreuil et le chamois), nous pressentons tous intuitivement que les membres de ce quatuor un peu spécial peuvent s'influencer mutuellement ! Mais qui influence qui – ou quoi – au juste dans cette partition à plusieurs acteurs ? La théorie, et la logique, expliquent que la dynamique des proies conditionne en grande partie celle du prédateur : s'il n'y a rien à manger, il n'y a plus d'espoir pour celui qui mange ! Inversement, l'action du prédateur a des conséquences à la fois sur le comportement de ses proies (qui vont chercher à développer des stratégies pour résister) et sur la dynamique de leurs populations (selon, par exemple, combien de proies sont consommées par unité de temps et comment cela impacte-t-il la survie annuelle moyenne en fonction des autres facteurs environnementaux).



Retour de battue © FDC39

Ce qu'on sait déjà des ongulés sauvages et du lynx, mais aussi de l'exercice de la chasse, c'est que pour tous, la règle est que les choses sont variables dans le temps et dans l'espace : la dynamique d'une population de chevreuil varie d'années en années, mais aussi entre deux unités de gestion voisines ; la pression de chasse, souvent en réponse, varie elle aussi dans le temps et d'un massif forestier à l'autre ; quant aux lynx, les études par piégeage photographique ont-elles aussi montré que la densité pouvait varier d'une zone suivie à l'autre ; enfin, qu'il s'agisse du lynx ou du chasseur, chacun utilise son territoire de chasse de manière non aléatoire, cherchant le compromis entre l'efficacité de capture et la gestion d'autres contraintes diverses.

C'est de la connaissance préalable, et partielle, de ces diverses formes d'hétérogénéité (état des populations d'ongulés, exercice de la chasse, densité de lynx) qu'est née la demande chez nos partenaires cynégétiques d'étudier les relations prédateurs-proies impliquant le lynx, concrétisée par la suite avec l'idée de comparer les impacts à la fois du lynx et de l'exercice de la chasse sur le comportement et la démographie des ongulés. Un pré-projet, dédié uniquement à l'espèce chevreuil, a été soumis à l'analyse du Conseil Scientifique de l'ONCFS en 2015, articulé, dans les grandes lignes, autour des 4 thèmes et actions suivants :

- étude de la répartition dans l'espace et le temps de la pression de prédation du lynx au sein de son domaine vital (en ayant recours à la capture d'animaux à équiper de collier GPS/GSM) pour suivre les déplacements en « temps réel » et retrouver les proies qu'ils consomment – espèces, classes d'âge et de sexe) ;
- étude de la répartition dans l'espace et le temps de la pression de chasse au sein des unités de gestion chevreuil (en ayant recours aussi à des colliers GPS posés sur les chiens utilisés, et en modélisant l'effort de chasse – nombre de chasseurs et de journées chassées dans l'espace et au cours du temps + suivre l'évolution du nombre et des types d'ongulés tués – idem supra) ;
- étude de l'impact des deux formes de prédation (lynx et chasse) sur le comportement des chevreuils équipés eux aussi de colliers GPS/GSM (avec l'idée de comparer comment les « proies » adaptent, ou pas, leur utilisation de l'habitat forestier pour gérer au mieux le risque de prédation par le lynx et/ou la chasse, et quels impacts en cascade sur les équilibres faune-flore) ;
- étude de l'impact des deux formes de prédation sur la démographie de la population de chevreuil (marquage VHF et visuel des animaux), avec l'idée de mesurer les influences de la chasse et/ou du lynx sur la survie des animaux, et la tendance de leurs effectifs.

Actualité



Prédation d'un lynx sur un brocard © ONCFS SD25

A l'issue de l'audit du Conseil Scientifique de l'ONCFS, il a été demandé d'étudier les deux espèces de proies en simultanée (chevreuil et chamois) plutôt que de travailler sur une zone où seul le chevreuil aurait été présent, et sur de très vastes superficies pour obtenir des résultats représentatifs. Ces préconisations, et la volonté de poursuivre la maturation scientifique et financière du projet, ont conduit à établir une convention de partenariat entre l'ONCFS et ses partenaires cynégétiques (FNC, et les 3 FDC du massif jurassien 01, 25, 39). Ces derniers ont, depuis début janvier 2016 et dans ce cadre conventionné, recruté pour 6 mois une personne ressource (William Gaudry), titulaire d'une thèse sur le chevreuil et avec expérience préalable des relations prédateurs proies au Québec. Cette recrue devra retravailler le projet sur le plan scientifique pour en préciser les contours (questions, méthodes, moyens, coûts) et peaufiner le diagnostic local (e.g. état des populations d'ongulés) en vue de définir d'éventuels sites d'études. Un comité de pilotage scientifique sera constitué (instances cynégétiques, CNRS, Universités, ONCFS, KORA suisse... etc.) pour organiser les réflexions et valider les options retenues. Dans le même temps, il faudra procéder à la recherche d'appuis financiers sur au moins le moyen terme. Ce genre d'étude ne pouvant se concevoir qu'à l'échelle à minima de 5 à 7 ans de travail, il s'agira de sélectionner les sites d'études potentiels où les partenaires locaux seront motivés pour accueillir et accompagner le projet.

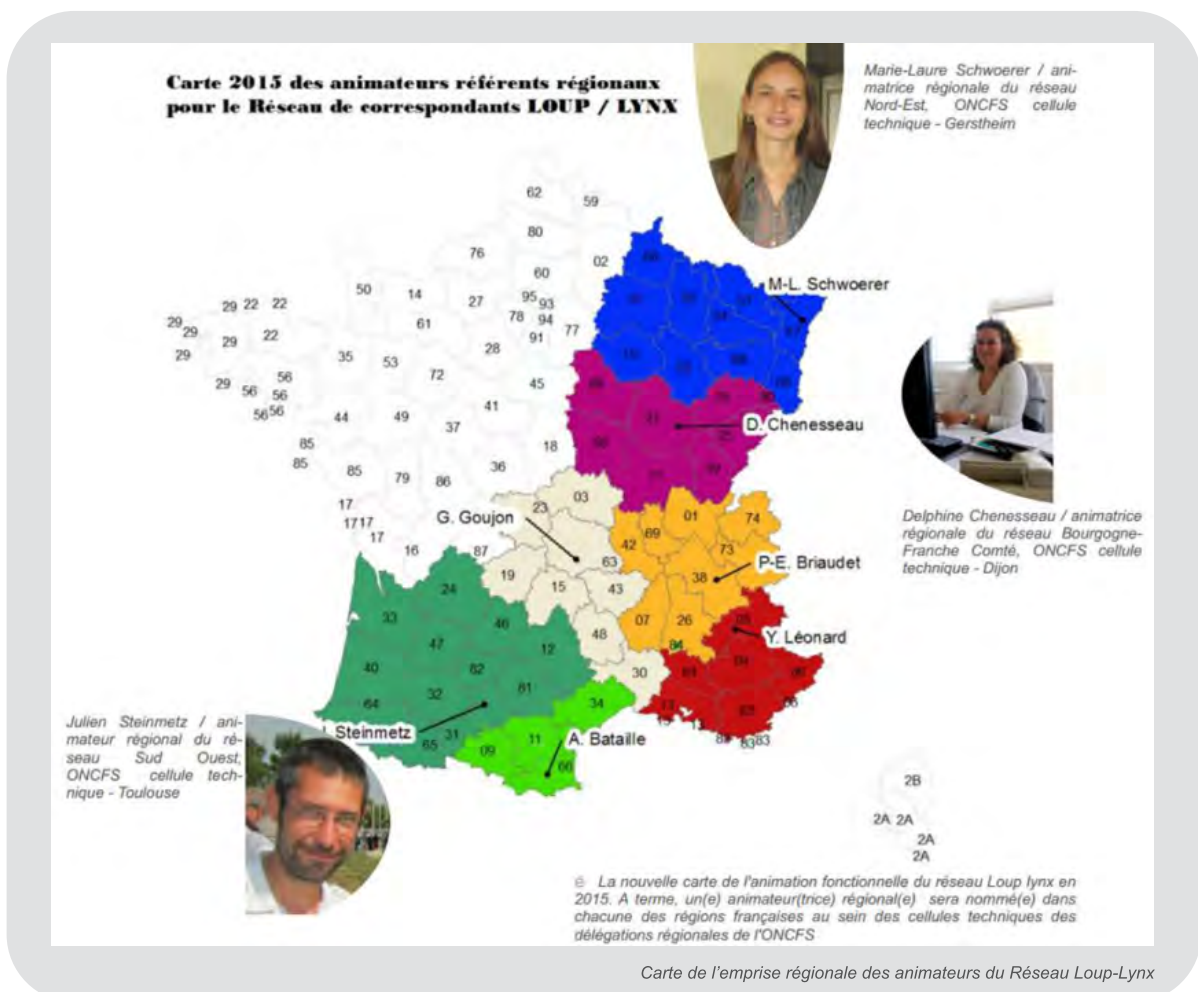
E Marboutin (ONCFS / Chef de projet Loup - Lynx)

La vie du Réseau

La gestion de la base de données photos : une transition difficile...

Jusqu'à présent, une personne ressource (S. Gatti, voir encadré p.14) assurait toute la gestion et l'exploitation (parfois très réactive) des photos de lynx réalisées qui permettaient l'identification de l'animal concerné. Cette gestion centralisée est possible dès lors qu'une seule base de données mise à jour est disponible ; en l'absence d'un centralisateur dédié (depuis le non renouvellement du CDD de S. Gatti donc) ce sont les animateurs régionaux du Réseau (carte actualisée ci-dessous) qui vont s'organiser pour saisir au mieux les photos reçues dans chacune de leurs aires de compétence. Ils ont été formés par Sylvain pour utiliser le logiciel de reconnaissance des taches sur le pelage des lynx, mais les contraintes techniques ne permettent pas des saisies multiples à partir de plusieurs de bases de données régionales à la fois. En attendant donc de disposer d'une base de données en ligne (saisie sur plate-forme web) permettant des procédures d'import / export centralisée automatiques, nous ferons notre possible pour dupliquer, selon nos disponibilités, les saisies « manuelles » des nouvelles photos dans une base unique, de façon à pouvoir valoriser ces informations en bénéficiant d'une vision maximale, particulièrement opportune au moment des bilans de suivi de population. Dans ces conditions, il ne nous sera donc malheureusement plus possible de répondre aux sollicitations particulières avec la réactivité habituelle due à la présence de Sylvain, et nous espérons que vous voudrez bien nous en excuser. Dans l'immédiat, il va falloir résorber le retard de saisie des photos, puis réinstaller les bases de données ainsi mises à jour sur les postes informatiques des animateurs du Réseau, un travail conduit sous contrat avec un auto-entrepreneur avisé et spécialiste du sujet... devinez qui ?

L'équipe animatrice du Réseau



La vie du Réseau

La contribution de Sylvain Gatti aux Etudes et Recherche Lynx pilotées par l'ONCFS

Pour les mêmes raisons administratives que celles nous ayant conduit à devoir nous séparer d'Alain Laurent depuis fin 2014, l'équipe Loup-Lynx de l'ONCFS a dû mettre fin à sa collaboration avec Sylvain fin 2015. Depuis 4 ans, il faisait admirablement vivre la problématique du suivi intensif par piégeage photographique, de l'organisation des sessions sur le terrain, jusqu'au traitement statistique des données recueillies en collaboration avec le CNRS de Montpellier.

Apprécié de tous, et toujours disponible auprès de chacun pour régler les problèmes imprévus (qu'il s'agisse de panne matérielle, de renfort logistique sur le terrain, de rédaction des synthèses ...etc.), nous devons tous beaucoup à Sylvain dont le dynamisme et la rigueur ont permis d'obtenir de nouvelles connaissances fiables sur l'état de la population jurassienne de Lynx. Passionné par cette espèce dont il a réussi à réaliser quelques belles photos en nature, Sylvain a toujours su conjuguer la rigueur du scientifique qu'il est, avec l'investissement personnel nécessaire pour acquérir une vraie légitimité sur le terrain.

Souvent surnommé en interne « le geek de l'équipe », son intérêt pour tout ce qui touche à l'informatique et la gestion/valorisation des données nous a rendu d'immenses services dont nous lui sommes collectivement redevables. Il pouvait répondre dans l'heure qui suivait à une sollicitation urgente comme prendre le temps de planifier patiemment et efficacement des problématiques typées Études & Recherches.

Désormais, il se consacre à peaufiner ses compétences en matière d'informatique « on-line », et à structurer ses capacités et connaissances dans une démarche d'auto-entrepreneuriat qui lui permettra de continuer à proposer son savoir faire, et son savoir-être, à ceux qui en auraient besoin. Souhaitons lui, pour cette « nouvelle » vie professionnelle, autant de succès, bien mérité, que possible.

Merci à toi Sylvain, pour tout, et de la part de tous.



L'équipe animatrice du Réseau

Sylvain : « le lynx bleu des Vosges » © A Rezer

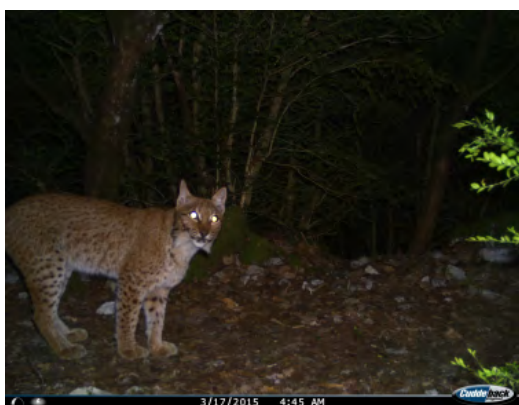
Technique et Recherche

Suivi par piégeage photographique du Lynx boréal sur la Réserve Naturelle Nationale de la Haute Chaîne du Jura : session intensive 2015

Analyses et rédaction : Sylvain Gatti¹, Guillaume Cadier², Johann Rosset².

¹ ONCFS, CNERA – PAD, Z.I. de Mayencin, 5 allée de Béthléem, 38610 Gières.

² Réserve Naturelle Nationale de la Haute Chaîne du Jura, Communauté de communes du pays de Gex, 135 Rue de Genève – 01170 Gex.



© RNHCJ / ONF / ONCFS

Située dans le département de l'Ain, la Haute Chaîne du Jura est classée en Réserve Naturelle Nationale (RNN) depuis 1993. Elle compte parmi les plus grandes de métropole, avec environ 11 000 ha de la frontière franco-suisse au Nord à la cluse du Rhône au Sud. Elle est gérée par la Communauté de communes du pays de Gex (CCPG) depuis 2003. Avec une altitude comprise entre 580 m et 1720 m, ce territoire possède une grande diversité floristique et faunistique avec des espèces autant remarquables que fragiles.

L'un des objectifs à long terme prioritaires du plan de gestion (document cadre) est de « Conserver les espèces » via notamment la connaissance du statut des grands prédateurs : « Collecter les informations (biologie, densité et impacts) sur le Lynx et le Loup ».

C'est pourquoi entre janvier et mai 2015, une session intensive de piégeage photographique a été mise en place. Ce travail est issu d'un partenariat entre la RNN, l'ONCFS, l'ONF et la CCPG.

Le CNERA - PAD s'est chargé du traitement et de l'analyse des données afin d'estimer de manière fiable sur le plan statistique l'abondance – et la densité – de l'espèce lynx sur la zone couverte par ce protocole durant cette période.

L'abondance et la densité sont deux paramètres cruciaux pour caractériser le statut d'une espèce. La récolte des indices de présence du lynx sur le terrain est essentielle pour connaître les aires de répartition et définir les zones de présence mais ne permet cependant qu'une estimation indirecte approximative de l'abondance absolue d'individus sur une zone donnée. Des modèles mathématiques de capture-recapture permettent ces estimations d'abondance et, par extension, de densité. Ils reposent sur le principe de la « capture » répétée d'animaux identifiés individuellement en corrigeant les biais du comptage classique par des probabilités de « capture » tenant compte à la fois de la possibilité de photographier certains animaux mais aussi de celle d'en manquer d'autres.

L'identification individuelle est essentielle pour pouvoir faire appel à ces méthodes. Les marques uniques du pelage des lynx permettent justement leur identification et donc leur suivi au cours du temps. L'utilisation du piégeage photographique et de la photo-identification permet d'appliquer ces méthodes pour l'estimation de l'abondance et de la densité.

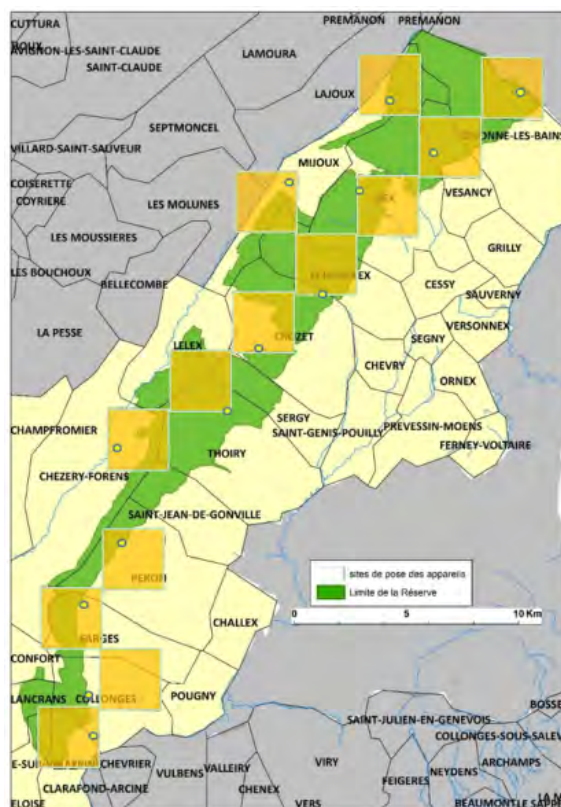


Fig. 1. Carte de la zone d'étude 2015 (chaque site de pose comprend une paire de pièges photographiques).

Technique et Recherche

Pour cette session 2015, les pièges ont été disposés dans une zone couvrant le périmètre de la Réserve Naturelle Nationale de la Haute Chaîne du Jura et sa périphérie. Le quadrillage de la zone d'étude a été effectué selon un protocole standardisé, utilisé lors des sessions sur d'autres zones du massif du Jura et également en Suisse. Ce quadrillage est composé de cellules de 2,7 km de côté dont une sur deux est alternativement retenue pour y poser une paire de pièges photographiques. Treize sites ont ainsi été sélectionnés (Figure 1). La zone d'étude concerne 10 communes : Chézery-Forens, Collonges, Crozet, Divonne-les-Bains, Farges, Gex, Léaz, Mijoux, Péron et Thoiry.

Résultats

Piégeage photographique et effort d'échantillonnage

Bien que certains sites aient été équipés dès le 26/01/15, ou démontés aussi tard que le 30/05/15 en fonction des contraintes logistiques pour certains des partenaires et / ou de l'intérêt de certains sites, la période d'échantillonnage retenue s'est étendue du 09/02 au 19/05/2015 (inclus) soit 100 jours. Cette période correspond à la période de fonctionnement simultané des appareils sur les 13 sites de l'étude. Néanmoins, en tenant compte du dysfonctionnement et du vol et/ou dégradation de certains appareils, l'effort d'échantillonnage se monte ainsi à 1257 jours-pièges pour cette session dans une pression de suivi proche du potentiel maximal (96,7%). Les calculs servant aux estimations de l'abondance et de densité ne prennent donc en compte que les "captures photographiques" des lynx sur ces 13 sites durant cette période.

Au total ce sont 2078 photos d'animaux (sauvages et domestiques) qui ont été prises. Les espèces photographiées sont représentatives de la faune pouvant être observée dans la Haute Chaîne. On retrouve en effet des canidés (Renard roux et Chien), des félidés (Chat sauvage, Chat domestique et Lynx), des ongulés (Chevreuil, Cerf élaphe, Chamois et Sanglier), des mustélidés (Blaireau européen et Martre des pins), d'autres petits mammifères (Écureuil roux et Lièvre d'Europe) et des oiseaux (Grand corbeau, Corneille noire et Cassenoix moucheté).

Identification des lynx

Sur la zone d'étude, 12 sites sur 13 ont produit des photographies de lynx, totalisant en tout 79 clichés et représentant 36 "captures photographiques" (séquences photo sur un même site, d'un même animal à une date et une heure données). Ces captures ont permis l'identification de 7 lynx indépendants (Tableau 1). Parmi ces lynx, deux femelles, L2105-02 et F01_005, étaient accompagnées de jeunes (au moins un et peut-être trois respectivement). La première femelle n'a été photographiée que sur un seul flanc (gauche) mais des détails visibles sur les images ont néanmoins permis de la différencier des autres individus identifiés. Pour la femelle F01_005, une seule série de photos a permis d'identifier sur les deux flancs un des jeunes. Seules des photos partielles ou non-exploitable sont disponibles pour le(s) autre(s) jeune(s), ne permettant pas un dénombrement fiable. Ce premier jeune de F01_005 a été également photographié seul sur un site le 30/04/15, ne sachant pas s'il accompagnait encore sa mère à ce moment, cette observation n'a pas été retenue dans le calcul. À noter que 8 captures se situaient en dehors de la période retenue et/ou ne permettaient pas l'identification des individus (photos partielles, surexposées ou trop floues) dont l'unique capture sur le site 01-39 (Collonges). Au final ce sont ainsi 28 captures photographiques sur 11 sites qui ont été retenues pour les analyses.

Les individus ont été capturés en moyenne 4 fois (mini 1 fois - maxi 10 fois) et en moyenne sur deux sites différents (de 1 à 5 sites différents).

Compartiment	Zone de référence	Hiver	Densité (/ aire favorable)	Intervalle de confiance
I	Jura sud	2014/15	3.26	2.30-4.23
I	Jura centre	2013/14	2.52	2.40-2.64
II	Suisse nord-est	2014/15	2.17	1.79-2.56
I	Jura nord	2012/13	2.07	1.20-2.94
VI	Nord-ouest Alpes	2013/14	2.05	1.50-2.60
III	Suisse centrale ouest	2012/13	1.85	1.25-2.45
III	Suisse centrale	2013/14	1.54	1.44-1.63
VII	Valais du nord	2013/14	0.92	0.62-1.23

Anecdote : l'individu F01_005 est le seul lynx déjà connu car identifié au cours du suivi intensif effectué en 2012 sur le massif du Jura. Ce dernier avait été photographié à l'époque sur les communes de Mijoux (en limite de la RNN), de Champfromier et de Belle combe. Alors que le sexe n'était pas connu, le suivi 2015, a permis de démontrer qu'il s'agissait d'une femelle (suivie de 2 voire 3 jeunes).

La répartition géographique des individus est présentée sur la Figure 2.

Tab. 1. Bilan des lynx photographiés durant la session 2015

Technique et Recherche

Estimation des surfaces effectivement échantillonnées

Les surfaces couvertes par ces lynx sont très variables. Le périmètre délimité par les emplacements des pièges photographiques (ici 185 km²) ne représente évidemment pas la limite de l'aire potentiellement couverte par les lynx dans cette zone au cours de la période étudiée. Les distances maximales entre les sites sur lesquels un même animal a été photographié nous permettent d'estimer la surface réellement échantillonnée au cours de l'étude. La moyenne de déplacement maximum des lynx au cours de cette session a été de 12 km, avec un maximum de 27 km, étendant la surface effectivement échantillonnée pour cette zone à 607 km² (Figure 3).

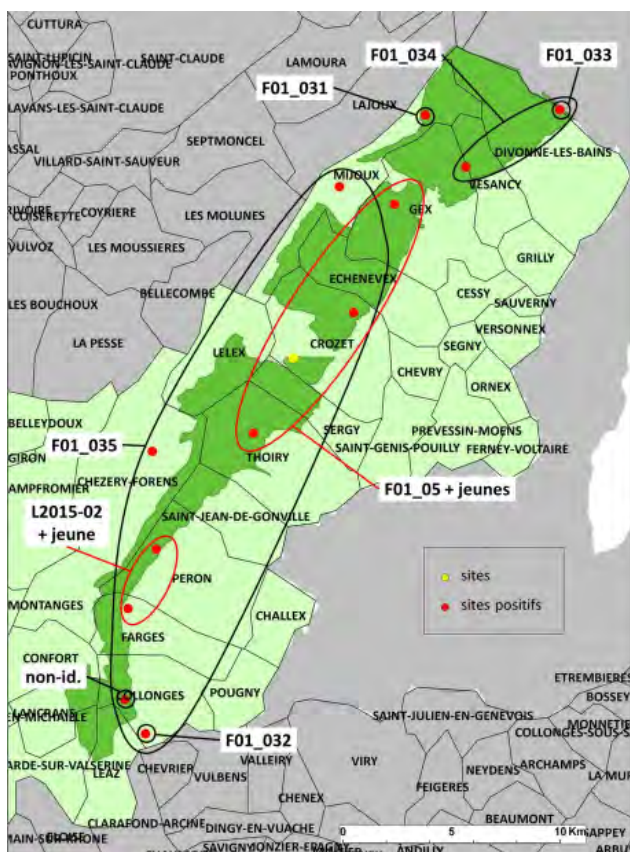


Fig. 2. Répartition des lynx photographiés lors de la session 2015. Les points rouges représentent les sites sur lesquels des lynx ont été photographiés. Les lynx pour lesquels le sexe est connu sont représentés en rouge pour les femelles.

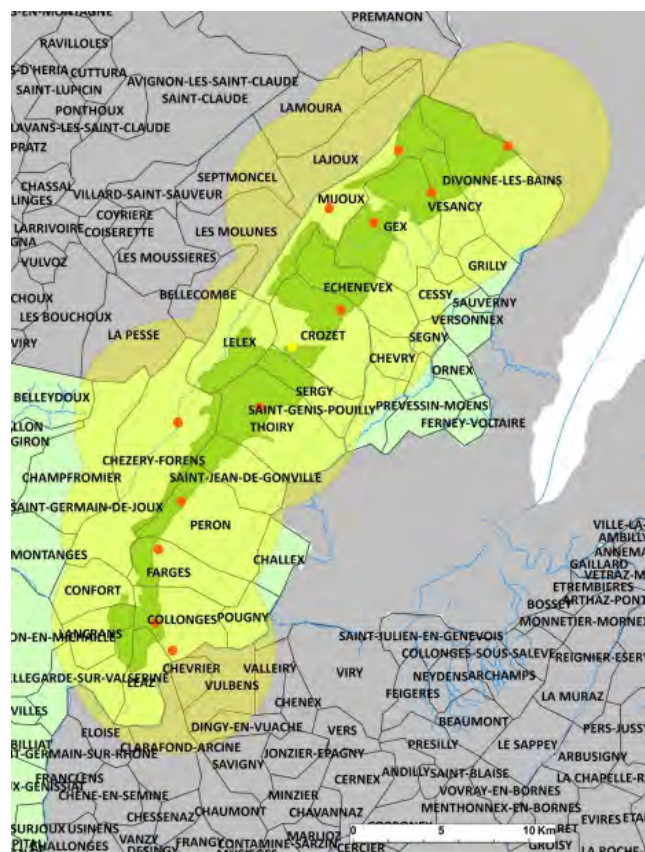


Fig. 3. Etendue de la zone tampon (en jaune) permettant d'estimer la surface échantillonnée par le piégeage photographique de la session 2015.

Estimation de l'abondance et de la densité

Après correction par le modèle mathématique Mh Poisson², l'estimation de l'abondance est de 7 ± 1 lynx sur la zone effectivement échantillonnée. Cette abondance correspond à une densité estimée pour cette zone cette année à 1,2 lynx/100 km² (soit avec un intervalle de confiance de 95%, une densité comprise entre 1 et 1,5 lynx/100 km²).

Discussion

Durant cette session, des lynx ont été photographiés sur 92% des sites, ce qui correspond à la plus haute proportion de sites positifs depuis que ces sessions intensives sont conduites sur le massif du Jura (2011: 26% et 44%, 2012: 43%, 2013: 59% et 61%, 2014: 74%). Si l'on considère que toute la zone échantillonnée durant cette session est occupée régulièrement par les lynx, cette forte proportion suggère de très bonnes connaissances du terrain et des choix judicieux effectués par les opérateurs lors de la pose des pièges photographiques.

Technique et Recherche

La valeur de densité locale estimée est dans le même ordre de grandeur que ce qui avait été mesuré en 2012 dans le même secteur (1,6 lynx/100 km²; IC95% 1,2-1,9 lynx/100 km²) et en 2014 sur une autre zone de l'Ain (1,6 lynx/100 km²; IC95% 1,2-2,0 lynx/100 km²).

Ces estimations devraient permettre des comparaisons pour les mêmes zones dans le futur, afin de suivre l'évolution du statut de l'espèce sur ce secteur.

En ce sens la volonté de la RNN est de renouveler ce suivi tous les 2 ans.

Néanmoins il conviendra de rester prudent quant à l'interprétation d'éventuelles variations de ces estimations. En effet, la zone étudiée ici reste relativement petite au regard des domaines vitaux et des capacités de déplacement des lynx. Les modèles mathématiques utilisés sont justement sensibles à la façon dont les animaux fréquentent la zone étudiée. Ces modèles fonctionnent sur le principe d'une population dite fermée sur le plan démographique (durant l'étude, pas d'émigration/immigration ni de mortalité dans la zone concernée).

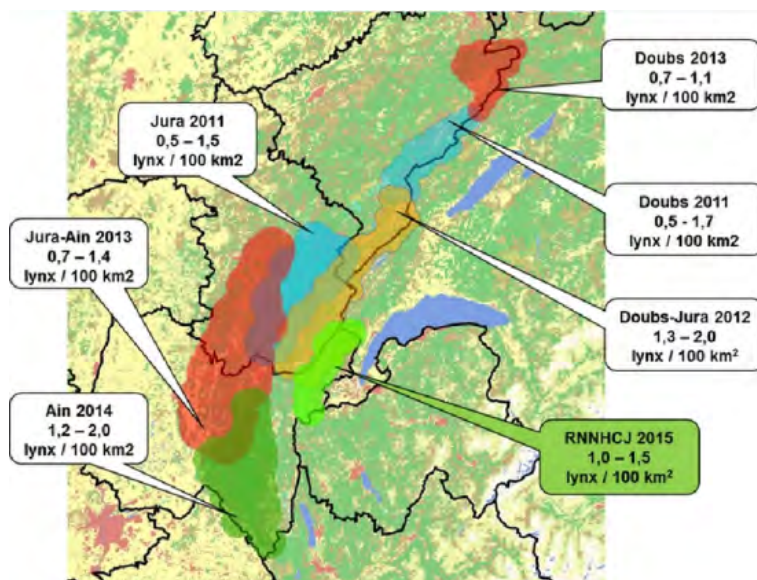


Fig.4. Comparaison des valeurs de densité locale estimée par session intensive – Massif jurassien.

Or il est très probable que certains des animaux pris en photo aient au moins une partie de leurs domaines vitaux en dehors de cette zone. C'est notamment flagrant pour les individus pris sur un seul site, à quelques occasions (voire une seule), en général en bordure de la zone étudiée. La fréquentation passagère de ces individus peut induire une surestimation de la densité localement calculée.

Remerciements :

Un grand merci à tous les participants à cette session intensive 2015 de piégeage photographique

- ONCFS-CNERS : Sylvain GATTI
- RNNHCJ : Guillaume CADIER, Cyrille CLAVEL, Marie DAUVERGNE, Pierre LEVALLOIS, Johann ROSSET
- ONCFS-SD01 : Mathieu GAUTHERON, Pascal MATHIEU, Nicolas MAURON, Michel RICHEROT.
- ONF : Guillaume FAVAND, Erwan LE MARREC, Dominique LOCATELLI, Jean-Louis ROSSERO, Alain ZIRONOLI.
- Service GMN (Gestion Milieux Naturels) CCPG : Cécile GEORGET.
- Service Culture CCPG : Nicolas RENARD.
- Volontaires : Gontran BÉNIER, François CORCELLE



© RNNHCJ / ONF / ONCFS

Technique et Recherche

Suivi par piégeage photographique du lynx dans le Massif des Vosges / Session intensive 2015 dans les Vosges du Nord

Par Estelle Germain (CROC), Maxime Clasquin (CROC) et Marie-Laure Schwoerer (ONCFS / Animatrice Réseau Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine)

Coordination, animation, réalisation : Ce travail conséquent en matière d'élaboration de plan d'échantillonnage puis de mise en œuvre et de présence sur le terrain a été animé et coordonné par le CROC avec le soutien de la DIR Nord-Est de l'ONCFS et l'appui des agents ONCFS des Services départementaux de la Moselle (SD57) et du Bas-Rhin (SD67) ainsi que d'un correspondant local du Réseau Loup-Lynx.

Information / communication : les Directions Départementales des Territoires de la Moselle et du Bas-Rhin, les communes, les agences ONF Nord Alsace (67), ONF Sarrebourg (57) et leurs agents, les Fédérations Départementales des Chasseurs de la Moselle et du Bas-Rhin, les gestionnaires du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, le CNERA Cervidés-Sanglier « Equipe forêt gibier » et le CNERA Prédateurs-Animaux Déprédateurs « Equipe Loup/Lynx » de l'ONCFS.

Contexte

Depuis trois ans désormais, le CROC et l'ONCFS collaborent sous convention de partenariat de recherche dans le cadre de laquelle la question du statut du lynx dans le Massif des Vosges occupe une place importante. Depuis l'hiver 2012/2013, deux suivis intensifs ont été conduits dans le massif avec l'appui des correspondants du Réseau Loup-Lynx (voir Figure 1). Le protocole utilisé pour ces suivis dans le Massif des Vosges est celui testé, validé et mis en œuvre dans le Massif du Jura depuis 2011 pour estimer la densité de lynx dans la zone étudiée (voir Gatti et al. 2011 ; Blanc et al. 2012, 2013). Ces deux premiers suivis intensifs n'ont pas permis de détecter la présence de lynx dans les zones étudiées malgré un effort d'échantillonnage conséquent (voir Germain et al. 2013 ; Germain 2014a, b).

Il semble donc fondamental de poursuivre la mise en place de nouveaux suivis intensifs dans des secteurs non prospectés et ce, afin d'affiner notre connaissance de l'état de conservation du lynx dans le Massif des Vosges. Dans cette perspective, un nouveau suivi intensif a été organisé au cours de l'hiver 2014/2015. La zone étudiée a été localisée dans les Vosges du Nord compte tenu (1) de l'absence de suivi intensif conduit dans ce secteur jusqu'alors, (2) de l'existence d'indices de présence historiques collectés par le Réseau et (3) du programme LIFE+ de réintroduction de lynx dans le Massif du Palatinat en Allemagne. De cette manière, ce troisième suivi intensif a permis de réaliser un état des lieux « initial » de la situation du lynx dans les Vosges du Nord avant les réintroductions dans le Palatinat qui doivent débuter en 2016 et le possible retour naturel d'individus par le nord du massif.

Zone d'étude et plan d'échantillonnage

Cette troisième session intensive de suivi du lynx par piégeage photographique a été mise en place dans les Vosges du Nord sur le territoire du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord et de la Réserve de biosphère transfrontalière des Vosges du Nord-Pfälzerwald (Figure 1). La zone échantillonnée avoisine les 430 km² et correspond à une grille composée de 30 carrés échantillons répartis à cheval entre le département de la Moselle (57) en Lorraine et le département du Bas-Rhin (67) en Alsace.

Dans chacun de ces 30 carrés de 2,7 x 2,7 km échantillonnés (dimension définie par Zimmermann et al. 2007), un site favorable a été défini sur la base des données historiques collectées par le Réseau Loup Lynx associées à la topographie locale, la connaissance du terrain et les contraintes d'accessibilité. Sur ce site, une paire de pièges photographiques a été posée pour un total de 60 pièges photographiques disposés sur le terrain (voir Figure 2). Les pièges ont été vérifiés toutes les semaines pendant toute la durée de la session intensive qui s'est tenue du 9 février (pose des appareils) au 14 avril 2015 (retrait des appareils) soit 9 semaines en tout. Sur l'ensemble de la zone échantillonnée, les pièges ont été relevés de manière synchronisée chaque semaine les lundis ou les mardis.



Technique et Recherche

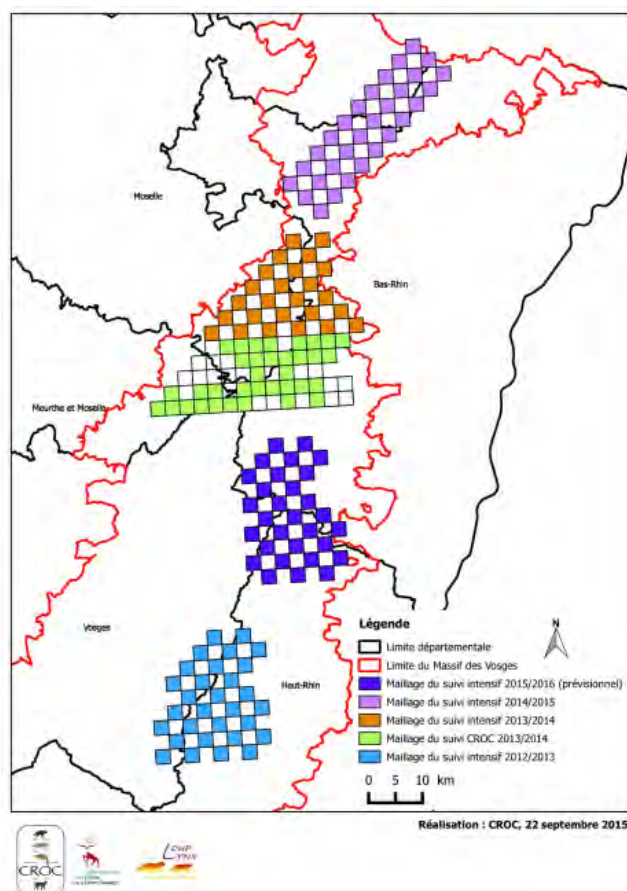


Fig. 1. Localisation des zones échantillonnées lors des sessions intensives de suivi du lynx par piégeage photographique organisées par le CROC et l'ONCFS dans le Massif des Vosges depuis l'hiver 2012/2013. En complément (en vert) : zone suivie par le CROC pendant l'hiver 2013/2014 (suivi intermédiaire). En lilas : zone échantillonnée dans le cadre de cette session intensive 2015 de piégeage photographique du lynx dans les Vosges du nord. En violet : zone prévisionnelle pour la session intensive 2016.

Résultats

Si l'on tient compte du temps de pose des pièges sur le terrain, l'effort d'échantillonnage s'élève à 1891 nuits-sites soit 100% de la pression de piégeage photographique maximale, au moins un des deux pièges photographiques ayant été en fonctionnement sur les 30 sites pendant toute la durée de l'étude (1891 nuit-sites attendues). Outre les photographies de fréquentation humaine, 3164 photos d'animaux ont été prises pendant toute la durée de ce suivi intensif. A l'exception de l'observation de cochongliers sur un des sites suivis, les espèces photographiées sont représentatives de la faune communément observée dans le Massif des Vosges (voir Figure 3) : des canidés comme le Renard roux (et le Chien domestique), des félidés comme le Chat sauvage (et le Chat domestique), des mustélidés comme le Blaireau européen, la Martre des pins, la Fouine et le Putois d'Europe, des ongulés comme le Chevreuil, le Cerf élaphe et le Sanglier, d'autres petits mammifères comme l'Ecureuil roux et le Lièvre d'Europe, des oiseaux comme le Pigeon ramier, la Mésange charbonnière, la Mésange bleue et le Geai des chênes. Cependant, aucune photographie de lynx n'a été prise pendant toute la durée de cette session intensive 2015 de suivi par piégeage photographique du lynx dans les Vosges du Nord.



Piège photographique posé lors de la session intensive 2015 de suivi par piégeage photographique du lynx dans les Vosges du Nord (© CROC).

Conclusion

Malgré la mise en place d'un plan d'échantillonnage avec une pression de piégeage comparable à celle exercée ces quatre dernières années dans certaines zones étudiées du Massif du Jura, aucune photographie de lynx n'a été prise dans la zone étudiée des Vosges du Nord au cours des deux mois de suivi. Ce résultat vient compléter les résultats des précédents suivis intensifs conduits dans d'autres secteurs du massif et au cours desquels aucune photographie de lynx n'a été prise (voir Germain et al. 2013 ; Germain 2014a, b). Dans ces circonstances, si on ne peut conclure à l'absence de lynx dans les aires échantillonnées, il est en revanche possible de conclure que la densité actuelle de lynx dans les secteurs suivis du Massif des Vosges est en dessous des densités de lynx observées dans le Massif du Jura (environ un individu pour 100 km² d'après Gatti et al. 2011).

Aussi, il apparaît clairement que l'état de conservation du félin dans le Massif des Vosges est critique. La population - s'il est encore possible de parler de population - est très réduite et il semble difficilement envisageable qu'elle soit pérenne en l'état (CROC, 2015). D'ailleurs, le dernier bilan national d'évolution de l'aire de présence détectée du lynx paru fin 2014 dans le bulletin du Réseau Lynx confirme l'amorce d'une tendance à la baisse de cette aire de présence sur la période 2005/2013 (L'équipe animatrice du Réseau, 2014). Il est également précisé qu'il n'y a quasiment plus d'indices de présence relevés sur le terrain, à l'exception d'observations visuelles.

Technique et Recherche

Comme lors des précédents suivis intensifs, la question se pose toujours de savoir si un tel dispositif de suivi (densité de pièges et durée de pose) est vraiment efficace dans un secteur où la densité de lynx serait moins importante que celle estimée dans le Massif du Jura (voir Marboutin, 2013). Cette question fait l'objet d'investigations par le CNRS de Montpellier (collaboration CEFE, ONCFS CNERA PAD et CROC). Des réponses devraient être apportées courant 2016.

Les suivis intensifs réalisés ces trois derniers hivers constituent un état des lieux solide pour le suivi du statut lynx dans le Massif des Vosges et ce, une trentaine d'années après les réintroductions. Cet état des lieux intervient en amont des réintroductions prévues dans le Massif du Palatinat en Allemagne dans le cadre d'un programme LIFE+ et l'arrivée naturelle potentielle de lynx dans les Vosges du Nord. Il intervient également à une période où la population jurassienne commence à étendre son aire de répartition vers le nord, offrant la possibilité à des individus de disperser vers le sud du Massif des Vosges et ce, malgré le manque apparent de connectivités inter-massifs (voir Marc, 2015). D'ailleurs, un lynx a été observé au cours de l'hiver 2014/2015 dans le sud du Massif des Vosges en provenance du Massif du Jura (voir le listing des indices en Annexe). Dans cette dynamique, des lynx sont donc susceptibles de se diriger vers le Massif des Vosges, aussi bien par le nord que par le sud, et ainsi de faire évoluer progressivement la situation du félin dans le massif. Cet « état initial » pourra être réévalué par la suite en reproduisant ces suivis intensifs dans les secteurs échantillonnés afin de mesurer l'évolution de la population suite à l'arrivée de nouveaux individus.



Figure 3 : Echantillon de photographies de faune sauvage prises au cours du suivi intensif par piégeage photographique du lynx dans les Vosges du Nord en février – mars 2015 (session intensive 2015 - © CROC, ONCFS & Réseau Loup-Lynx).

Perspectives : session intensive 2016

Le prochain suivi intensif sera conduit au cours de l'hiver 2015/2016. Il s'inscrira dans la même démarche et viendra ainsi augmenter la superficie des zones échantillonnées sur le massif. Le secteur actuellement pressenti pour ce nouveau suivi intensif regroupe une trentaine de mailles localisées dans les Vosges Moyennes (voir Figure 1).

Information de dernière minute : le suivi intensif 2016 a bien eu lieu, sans pour autant photographier un lynx ! Le bilan de ce suivi 2016 vous sera présenté dans le prochain Bulletin Lynx du Réseau.

Technique et Recherche

Bibliographie

Blanc L., Marboutin E., Gatti S. & Gimenez O. 2012. Abundance of rare and elusive species: empirical investigation of closed versus spatially explicit capture-recapture models with lynx as a case study. *The Journal of Wildlife Management*, 77: 372-378.

Blanc L., Marboutin E., Gatti S. & Gimenez O. 2013. Améliorer les estimations de densité de lynx: les modèles gagnent une nouvelle dimension. *Bulletin du Réseau Lynx*, 18 : 24-27.

CROC 2015. Bilan des programmes scientifiques et des activités pédagogiques conduits par le CROC du 1er janvier au 31 décembre 2014. Rédaction : Germain E., Pichenot J., Papin M. et Clasquin M., Mai 2015, 152p.

Gatti S., Blanc L., Gimenez O. & Marboutin E. 2011. Première session intensive de piégeage photographique en Franche-Comté. *Bulletin du Réseau Lynx*, 17: 20-23.

Germain E. 2014a. Suivi par piégeage photographique du Lynx dans le Massif des Vosges. Session intensive 2014 / Sud de l'autoroute A4 / Février-Mars 2014. Partenariat de recherche CROC & ONCFS (N°DR04-2013-004), 13p.

Germain E. 2014b. Suivi par piégeage photographique du Lynx dans le massif Vosgien : session intensive 2014. *Bulletin du Réseau Lynx*, 19: 22-25.

Germain E., Laurent A. & Marboutin E. 2013. Rapport technique. Test de détectabilité du Lynx dans le massif des Vosges. Première session de piégeage intensif dans le sud du massif (Hautes Vosges), Décembre 2012-Janvier 2013, 10p.

L'équipe animatrice du Réseau. 2014. Bilan national d'évaluation de l'aire de présence détectée du Lynx. *Bulletin Lynx du réseau*, Les données du Réseau, 19: 26-27.

Marboutin E. 2013. Note sur le statut du Lynx dans les Vosges. *Bulletin du Réseau Lynx*, 18 : 14-17.

Marc M. 2015. Le Lynx dans le massif des Vosges : propositions d'actions en faveur de l'habitat, des connectivités écologique et sociologique. Rapport de fin d'études, CROC, Centre de Recherche et d'Observation sur les Carnivores, Lucy, France, 39p.

Zimmermann F., Fatteberg J., Breitenmoser-Würsten C. & Breitenmoser U. 2007. Abondance et densité du lynx : estimation par capture-recapture photographique dans le Nord du Jura suisse. KORA Bericht Nr. 37f. 24p.

Remerciements

Les équipes et les correspondants du Réseau Loup-Lynx qui ont assuré la pose et les relevés des pièges photographiques tout au long de l'étude ainsi que l'ensemble des personnes dont ils ont pu s'adjoindre les compétences (et dont nous n'avons pas forcément tous les noms) : les équipes du SD 57 et du SD 67 de l'ONCFS ; Claude KURTZ, correspondant du Réseau et Président de l'association SOS Faucon Pèlerin-Lynx ; l'équipe du CROC ; Alain LAURENT, animateur du Réseau Loup-Lynx dans le Nord-Est et en Franche-Comté pendant de nombreuses années et dont le poste n'a pas été reconduit au CNERA Prédateurs-Animaux Déprédateurs « Equipe Loup/Lynx » de l'ONCFS ; l'ensemble des personnes et organismes contactés (voir liste en introduction de cet article) ; les partenaires financiers du CROC : le Conseil Régional de Lorraine, la DREAL Lorraine, la DREAL Alsace, le FNADT (Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire) / Commissariat à l'Aménagement du Massif des Vosges, le Zoo d'Amnéville, la Fondation le Pal Nature, la Fondation Nature et Découvertes et le magazine Chasseur d'Images.

Paroles de correspondants

Mâle ou femelle, une détermination le plus souvent délicate...

NDLR : Les récits qui illustrent cette chronique ont été écrits et la plupart du temps vécus, par des correspondants du Réseau. Ce sont quelques uns des nombreux témoignages collectés au cours du travail de compilation des indices de présence, indispensable au suivi du félin.

On dit que les anges n'ont pas de sexe. Bien sur, ils se ressemblent tous ! Mais en est-il de même pour les Lynx ?

Evidement, un adulte ne ressemble pas à un jeune et les connaissances sur la biologie de l'espèce nous disent que les mâles lynx vivent sur de vastes territoires qui recouvrent potentiellement les territoires de plusieurs femelles, mais ne s'occupent pas de leur progéniture... Un adulte avec des jeunes est donc a priori une femelle surtout si les jeunes sont encore allaitants, comme en témoignent cette série de clichés issues de la haute chaîne du Jura dans l'Ain, commentés par François Corcelle, correspondant du Réseau Loup-Lynx sur le Pays de Gex :

Le cliché 1 pris début juin 2013 nous montre un lynx accompagné de 3 jeunes, très probablement une femelle donc, on l'appellera « **Thoiry 1** »



Cliché 1 © F Corcelle



Cliché 2a © F Corcelle



Cliché 2b © F. Corcelle

Les photographies 2a et 2b, prises en février et mars 2015 nous montrent un lynx, identifié comme étant « **Thoiry 1** ». Sans sa progéniture, beaucoup moins évident à sexer !

Puis plus de nouvelle d'elle entre les mois d'avril et aout 2015, malgré le fait que les pièges photographiques ont continué de fonctionner correctement, photographiant d'autre lynx !

La femelle du secteur doit moins se déplacer, elle doit avoir des petits...

« **Thoiry 1** » réapparaît le 10 septembre. Elle semble avoir maigri. Quand va-t-elle nous montrer sa progéniture? En 2014 nous l'avions photographié le 6 septembre avec 3 petits...



Cliché 3 © F Corcelle

Paroles de correspondants

Le lendemain le 11 septembre, la surprise !

Elle se présente avec 3 jeunes (cliché 4a) et la cerise sur le gâteau, elle se laisse téter devant l'objectif du piège photo !



Cliché 4a © F Corcelle



Cliché 4b © F Corcelle

Durant les mois d'octobre et novembre, elle est photographiée avec ses jeunes ; on la voit suivi à 28s par 2 jeunes puis 20s plus tard par le 3ème qui est le plus petit (clichés 5a, 5b et 5c).



Clichés 5a, 5b, 5c © F Corcelle

Quand ses jeunes vont-ils la quitter ? Le suivi par piégeage photographique nous le dira peut être...

*F Corcelle (correspondant du Réseau Loup-Lynx, pays de Gex, 01)
PE Briaudet (ONCFS / animateur réseau Rhône-Alpes)*

Un **autre cas de figure** nous est décrit par Stéphane Paillard, correspondant ONF dans le haut Doubs.



St Imier en mars 2010, en train de consommer un lièvre © S Paillard

C'est en mars 2010 que ce lynx se fait flasher pour la première fois par l'un de mes pièges pour excès de gourmandise sur un lièvre. La frontière suisse n'étant pas loin, j'envoie ces photos au Kora Suisse pour savoir s'il avait déjà été identifié chez eux.

C'est le cas, il a été photographié en 2007 en compagnie de sa mère sur la commune de St-Imier distante de trente kilomètres à vol d'oiseau. Chaque lynx identifié ayant son petit surnom celui-là portera donc celui de sa commune d'origine. **St-Imier** fut ensuite repris à plusieurs reprises par mes pièges aussi bien sur proie qu'en coulée et à différentes périodes de l'année.

Paroles de correspondants



St Imier en compagnie des deux jeunes (en arrière plan) de la femelle B216
© S Paillard

En juillet 2013, un de mes pièges fait un tir groupé sur une piste forestière en flashant une femelle accompagnée de trois jeunes. Cette dernière a une série de taches sur l'épaule droite qui me rappelle quelque chose mais la présence de ses petits me fait douter. Ce n'est que de retour chez moi que je découvre en comparant cette nouvelle photo avec celles des individus déjà identifiés que mon intuition était bonne : cette rosace de taches sur l'épaule appartient bel et bien à St Imier, ce prétendu mâle qui en fait n'en est pas un.

St Imier, en juillet 2013, accompagnée de ses 3 jeunes © S Paillard



Ce sont donc deux femelles dont une accompagnée de ses deux jeunes qui se sont côtoyées sur cette barre de roche. Se sont-elles juste croisées ou ont-elles passé un moment plus conséquent ensemble, rien ne peut être avancé sur le sujet. Mais même s'il s'agit peut-être là d'un cas isolé, cela montre que les rapprochements entre individus pour d'autres raisons que la reproduction, sont peut être plus fréquents que l'on ne le pense...

S Paillard (correspondant ONF du Réseau Loup-Lynx, Haut-Doubs, 25)

Les données du Réseau

Bilan national d'évolution de l'aire de présence détectée du lynx en 2014-2015

Un bilan globalement stable avec des tendances contrastées suivant les massifs

La superficie de détection en présence régulière du Lynx à l'échelle du territoire national reste stable depuis les années 2012-2013, autour de 8000 km². On note toutefois que plus de 80% de cette surface en présence régulière se trouve dans le massif Jurassien, ce qui explique par conséquent que, pour l'essentiel, la tendance nationale observée est conditionnée par l'évolution de la présence du félin dans ce massif. A l'inverse, et même si des superficies bien plus faibles sont concernées, l'évolution sur les autres massifs de présence diffère largement : plutôt à la hausse dans les Alpes (du nord) et toujours une confirmation à la baisse dans les Vosges (figure 1).

Notons que pour la dernière mise à jour disponible (données arrêtées en fin d'année biologique 2015, c'est-à-dire au 31/03/2016), la surface en présence

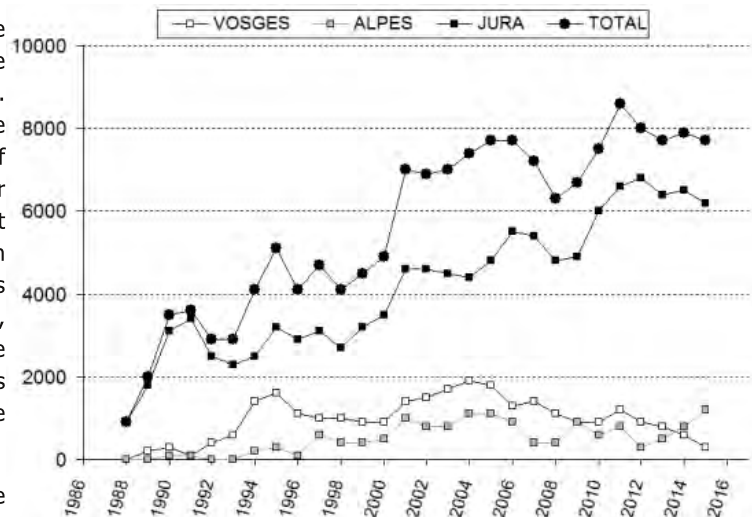
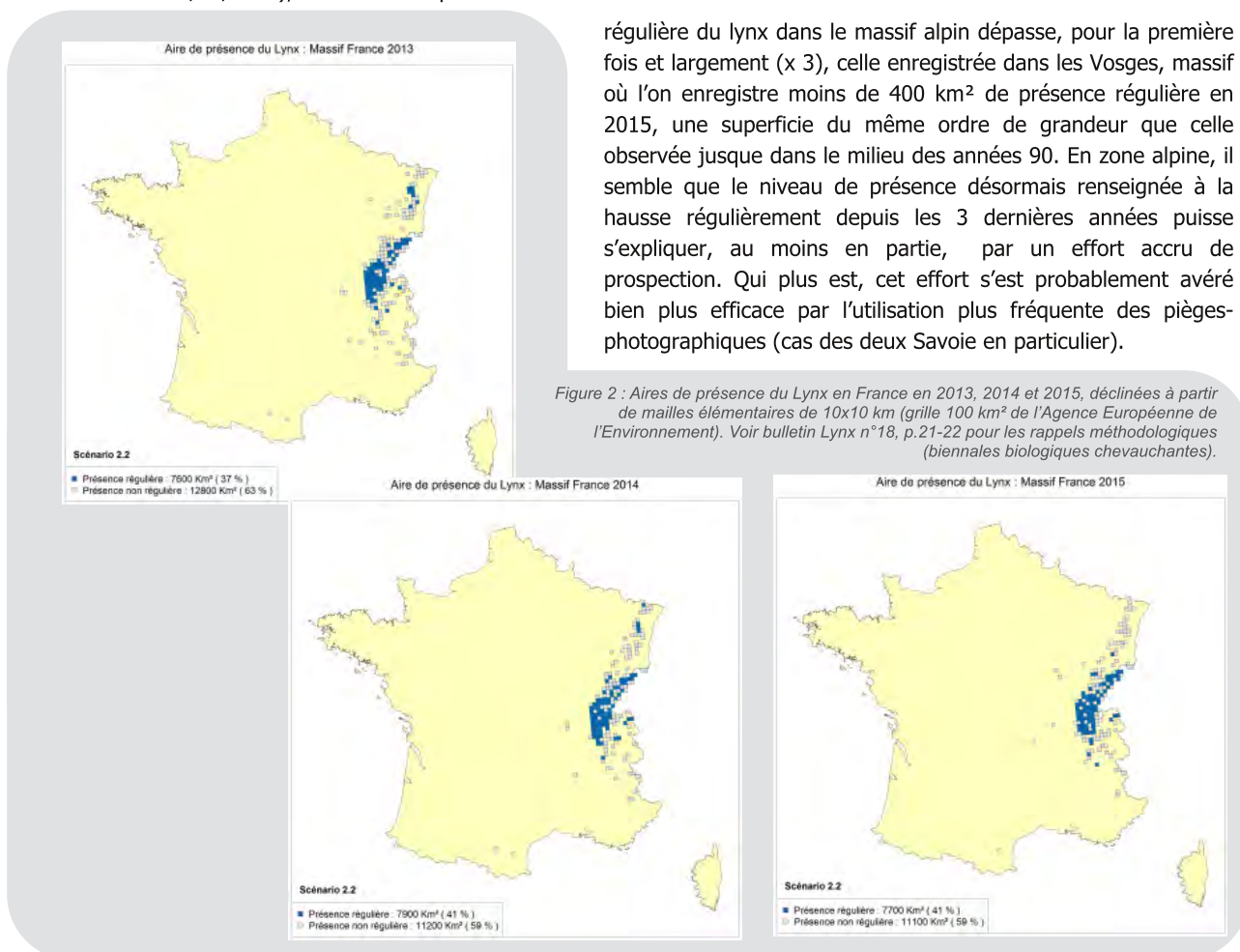


Figure 1 : Evolution des superficies (km²) de présence régulière du Lynx dans les différents massifs de présence de l'espèce.

régulière du lynx dans le massif alpin dépasse, pour la première fois et largement (x 3), celle enregistrée dans les Vosges, massif où l'on enregistre moins de 400 km² de présence régulière en 2015, une superficie du même ordre de grandeur que celle observée jusque dans le milieu des années 90. En zone alpine, il semble que le niveau de présence désormais renseignée à la hausse régulièrement depuis les 3 dernières années puisse s'expliquer, au moins en partie, par un effort accru de prospection. Qui plus est, cet effort s'est probablement avéré bien plus efficace par l'utilisation plus fréquente des pièges photographiques (cas des deux Savoie en particulier).

Figure 2 : Aires de présence du Lynx en France en 2013, 2014 et 2015, déclinées à partir de mailles élémentaires de 10x10 km (grille 100 km² de l'Agence Européenne de l'Environnement). Voir bulletin Lynx n°18, p.21-22 pour les rappels méthodologiques (biennales biologiques chevauchantes).



Les données du Réseau

La présence irrégulière du lynx (soit moins de 2 indices de présence retenus au cours d'au moins une des deux biennales biologiques chevauchantes), même si elle concerne des superficies plus conséquentes (environ 60% de la superficie totale de présence - figure 3), demeure d'interprétation plus délicate, car elle peut résulter de réalités terrain diverses et parfois peu évidentes à distinguer :

- des zones avec des cas dits « faux positifs », c'est-à-dire des indices retenus « à tort »,
- des zones où l'espèce régresse (cas du massif Vosgien depuis le début des années 2010),
- des zones où l'espèce progresse, mais où elle n'est que nouvellement détectée et dont le devenir demeure incertain (cas de quelques secteurs des Alpes du nord comme le Clergeon entre les deux Savoie),
- des zones où l'espèce a souvent été détectée par périodes de quelques années, peut être épisodiquement de passage, voire présente mais à trop faibles effectifs pour vraiment se maintenir en continuité, à part au gré des arrivées successives de nouveaux individus en dispersion (peut-être par exemple le cas de la chaîne de l'Epine et du massif de la Chartreuse ?).

Eu égard aux faux positifs potentiels qui peuvent fausser les mesures, l'analyse du statut de conservation basée sur la distribution de l'espèce ne repose donc que sur l'indicateur de présence régulière. Pour autant, les « mailles » de présence dite irrégulière sont conservées comme un indicateur sentinelle, par exemple révélateur de possibles nouveaux secteurs de présence. En cas de confirmation, les mailles concernées deviendront de la présence régulière au fil des années, et sinon les faux positifs seront éliminés de fait par la non récurrence des indices de présence.

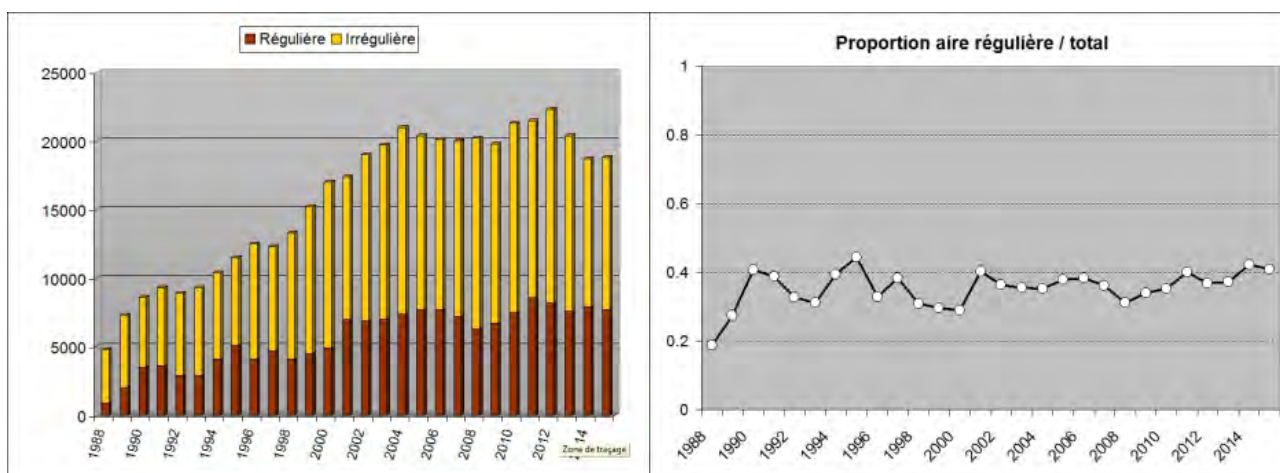


Figure 3 : Evolution des superficies de présence régulière/irrégulière du lynx en France

L'Equipe animatrice du Réseau

Hautes-Alpes : Lynx y es-tu ?

Le 17 septembre 2015, DICI TV un média haut alpin, diffusait une information sur une photographie d'un lynx réalisée dans le département des Hautes-Alpes, sur la commune de Chorges au lieu-dit Mont Colombis (figure 4).

Figure 4 : Localisation du Mt Colombis, à proximité de Gap, dans les Hautes-Alpes



Les données du Réseau

« On a du mal à y croire ! » c'est ainsi que le journaliste caractérisait cette information rapportée par le Président d'une société de chasse locale. Aucune autre donnée à proximité de ce secteur des alpes internes n'était recensée par le Réseau pour nous mettre en éveil ; la présence régulière la plus proche de cette zone est localisée en Isère, dans le massif préalpin de la Chartreuse, soit à près de 120 km à vol... d'oiseau. Si une telle distance n'effraie pas un animal en dispersion, nous savons en revanche, que les vallées alpines profondes et urbanisées qui séparent les deux massifs sont de réels obstacles au passage du félin...

Cependant tout témoignage est pris au sérieux et fait l'objet d'une vérification au sein du réseau : la photographie de cet animal avec un arrière plan très forestier dominé par un hêtre de belle taille et un recouvrement de mousses caractéristique de milieux plus humides restait très intrigante : en aucun cas le type de milieu rencontré sur le Mont Colombis ! (figure 5).



Figure 5 : Original retrouvé de la photographie parue dans les médias (mention du copyright effacée) et prétendument prise sur la commune de Chorges (Hautes-Alpes) au cours de l'été 2015. Publiée ici avec l'aimable autorisation de l'auteur.

Le Service Départemental de l'ONCFS va mener une enquête auprès du Président de la société de chasse qui l'informe que cette photo a été prise au cours de l'été par un photographe professionnel qui souhaite garder l'anonymat. Une expertise plus approfondie du cliché indique qu'il s'agit probablement d'un scan d'une photo argentique sur laquelle une indication semble avoir été effacée.

Entre temps, un correspondant du Réseau reconnaît cette photo et contacte son auteur qui est une de ses connaissances. Le 25 novembre 2015, ce dernier nous indique que cette photo a été réalisée en Bavière (Allemagne) et qu'il engagera des poursuites pour utilisation frauduleuse.

Ce n'est pas la première fois que des observations fallacieuses de Lynx sont ainsi mises en avant. Ainsi, en avril 2012, un cliché de Lynx est présenté dans le secteur des Corbières dans le département de l'Aude. En juillet 2014, cette observation qui nous avait été transmise dans des circonstances un peu compliquées, s'avérait en fait être une supercherie, mise à jour grâce à la ténacité et à l'œil aguerri d'un correspondant du Réseau. On ignore quelles raisons peuvent ainsi pousser certains à affabuler sur la présence de l'espèce... peut-être tout simplement l'envie de faire la une des médias locaux ?

Y Léonard (ONCFS / Animateur Réseau région PACA)

Les données du Réseau

Dommages sur les troupeaux domestiques : une évolution quantitative peu marquée en 2014-2015

Le volume global des attaques aux troupeaux domestiques au niveau national s'est stabilisé autour d'une centaine de constats caractéristiques du Lynx (112 en 2014 et 98 en 2015). On retrouve ainsi un niveau de dégâts proche de celui enregistré durant la première moitié de la décennie 90 (figure 1) et ce malgré la progression de l'aire de présence régulière de l'espèce (qui a pratiquement doublée en 20 ans).

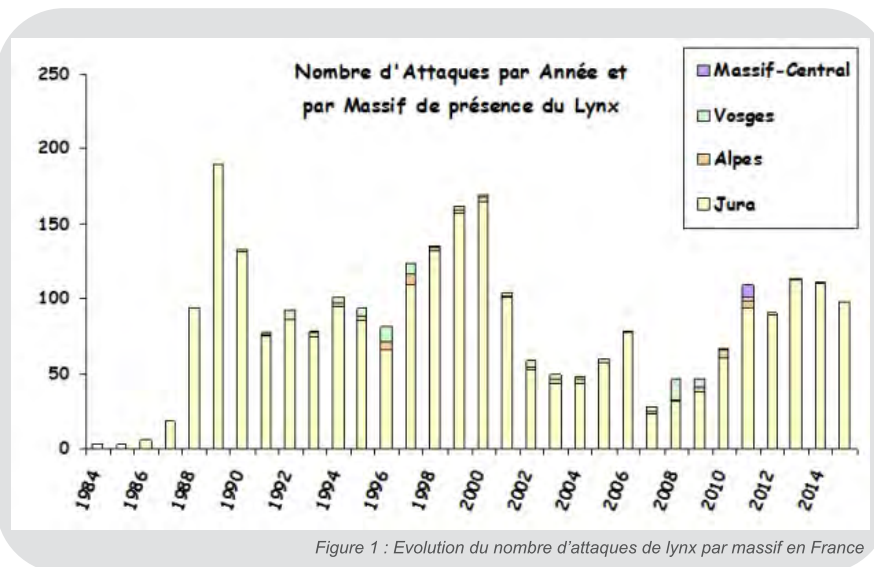


Figure 1 : Evolution du nombre d'attaques de lynx par massif en France

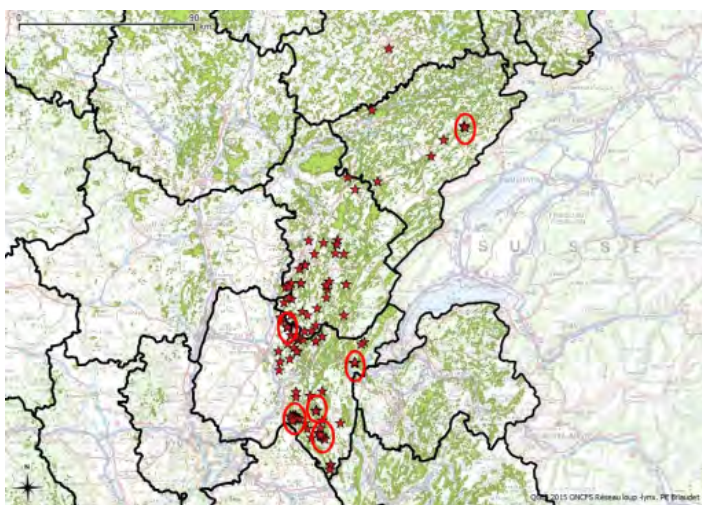


Figure 2 : Localisation des attaques de Lynx en France en 2014 et 2015, avec les concentrations d'attaques (cercles rouges)

D'un point de vue spatial (figure 2), on retrouve sur ces deux dernières années un schéma « classique » avec des attaques réparties sur l'ensemble des trois départements de la chaîne jurassienne (01, 25 et 39), sur les zones de présence régulière fréquentées par le félin. Contrairement à 2013, une forte majorité des constats (70 %) concernent le département de l'Ain et des attaques sur le département du Doubs sont de nouveau enregistrées durant l'année 2014 (12%).

Le schéma d'une répartition très hétérogène des attaques se retrouve encore pour ces dernières années. En effet, des dommages à répétition (plus de 5 attaques distinctes du félin) se concentrent sur

4 exploitations parmi 32 qui ont subi des attaques en 2014 et sur 5 exploitations parmi 40 attaquées en 2015 (figure 3a et 3b).

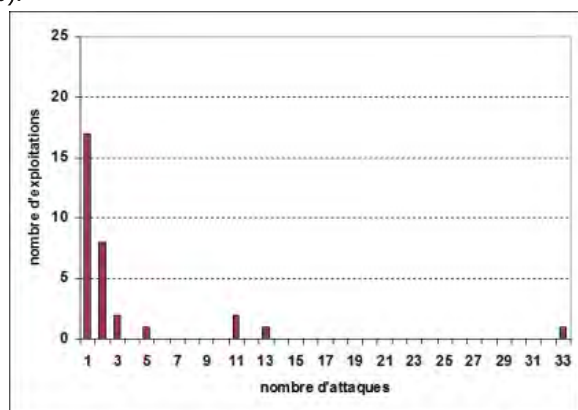


Figure 3a : fréquence des attaques par exploitation en 2014

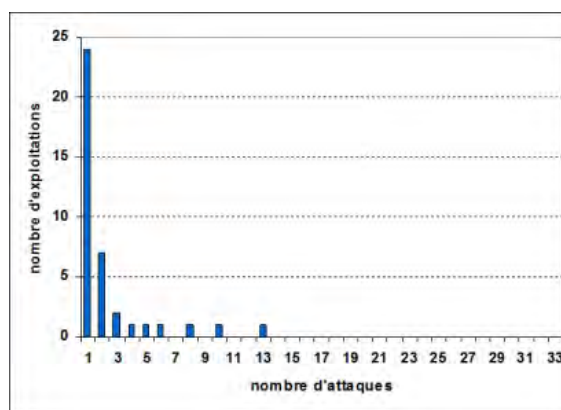


Figure 3b : fréquence des attaques par exploitation en 2015

Les données du Réseau

Ce phénomène de concentration des attaques du prédateur dans l'espace (Figure 2) concerne toujours en 2014 et 2015 des exploitations « historiques » comme à Contrevoz ou Confort dans l'Ain. Il touche également de nouveaux secteurs comme un élevage possédant plusieurs lots répartis sur les communes de Torcieu, Cleysieu, Conand et Souclin dans l'Ain (jusqu'à 33 attaques enregistrées principalement durant la saison estivale 2014). Sur de courtes périodes, des élevages sur les communes de Bretonvillers dans le Haut Doubs en 2014, ou plus récemment sur les communes de Pressiat et Hauteville dans l'Ain, sont concernées en 2015.

Notons que ces épisodes de concentration d'attaques sur une exploitation sont également très majoritairement concentrés dans le temps (période d'1 à 3 mois au cours de l'année pour une même exploitation attaquée, épisode pouvant se dérouler à toute saison où les bêtes sont à l'herbe). Rappelons que ces foyers d'attaque sont majoritairement expliqués par les caractéristiques de parcelles « à risque » en regard de leur situation sur une zone que le lynx affectionne pour chasser (bordure de bois...), pouvant parfois créer une habitude de certains individus à la prédation sur les proies domestiques, comme le cas récent d'un individu né dans le Jura en 2013 (cf Bulletin Lynx du Réseau n°19, p.4) et qui attaque à plusieurs reprises en 2014 et 2016 sur un élevage à Contrevoz dans l'Ain.

L'équipe animatrice du Réseau



Prise au cou caractéristique du lynx sur cette brebis : hématome important sur zone laryngée...© N Irzykowski



...suivie d'une consommation tout aussi typique du félin, localisée sur un gigot, laissant les os décharnés et en connexion anatomique © N Irzykowski

Pour en savoir plus

Le suivi intensif du lynx chez nos voisins helvètes

Les collègues scientifiques du KORA suisse poursuivent leur monitoring intensif par piégeage photographique ; l'ensemble de leur territoire est découpé en plusieurs zones (appelées des « compartiments »), et chaque année ils en prospectent un certain nombre avec l'aide de nombreux collaborateurs de terrain, gardes-faune et autres. Durant l'hiver dernier, une des aires d'étude suivies couvrait 728 km² en bordure de la frontière française ⁽¹⁾ : des photos de lynx identifiables par leurs pelages ont été réalisées sur 33 des 49 sites équipés de pièges photos (soit presque 70% - cf. figure 1).

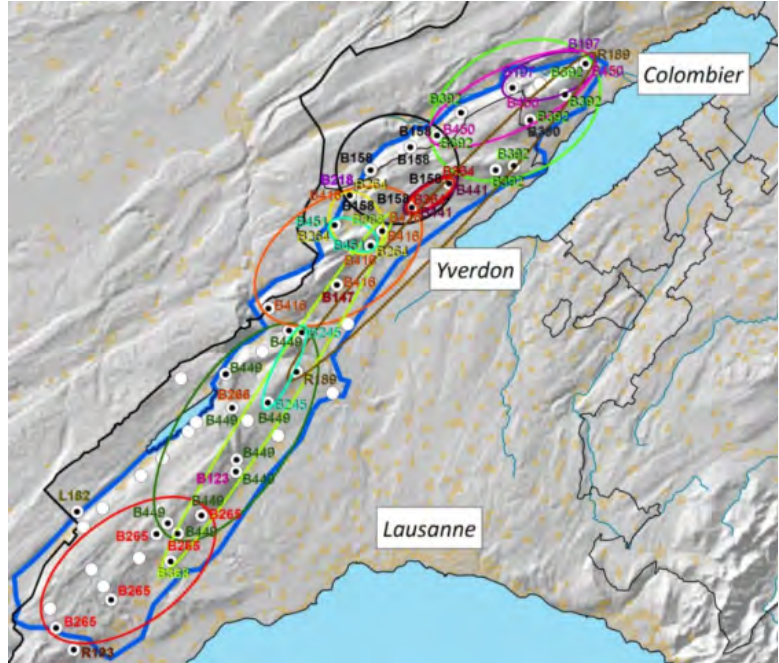


Fig. 1. Lynx détectés pour le compartiment I

En tout, ce sont 101 détections de lynx qui ont été collectées, représentant un total de 18 lynx indépendants, auxquels viennent s'ajouter 5 jeunes de l'année accompagnant leur mère, et encore 3 autres jeunes détectés mais sans qu'on puisse les attribuer à une femelle adulte précisément. Parmi ces 18 adultes, 17 étaient déjà connus à partir des séances précédentes de suivi intensif ou à partir du piégeage photo opportuniste. Un autre lynx a été détecté juste après la fin de la période de 2 mois de suivi (et donc pas comptabilisé pour les estimations d'abondance), et deux autres à partir de 3 pièges supplémentaires situés juste à l'extérieur de la zone d'étude. En tout 29 animaux ont donc été détectés, dont 28 dans la zone d'étude élargie et durant la période prédéfinie.

En utilisant le même modèle mathématique que celui appliqué en France lors des sessions intensives réalisées précédemment (Gatti et al. 2014), l'abondance en nombre d'adultes indépendants a été estimée dans un intervalle de confiance à 95% de [19 – 37]. Converti en densité, cela correspondait à un intervalle de [1.84 – 3.38] lynx indépendants par 100 km² (jeunes exclus donc). Cette valeur ne diffère pas significativement de celle mesurée sur ce site durant l'hiver 2011/2012 ([1.54-4.22]), qui était elle-même plus élevée que durant l'hiver 2008/2009 (cf. figure 2). Sur cette zone jurassienne, la densité, après avoir augmentée, semble ainsi s'être stabilisée, à une valeur qualifiée de « haute » par les auteurs.

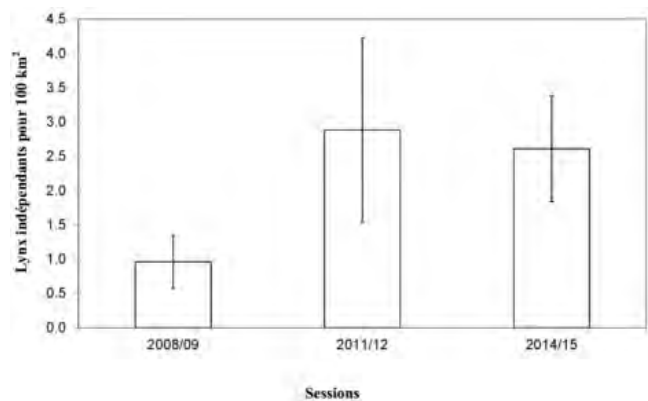


Fig. 2. Evolution des densités du compartiment I (histogramme avec intervalle de confiance de 95%)

Nos collègues suisses utilisent aussi des modèles d'habitat du lynx, basé sur des données d'utilisation de l'espace par des lynx suivis en télémétrie lors d'études précédentes(2,3). Ces modèles permettent d'identifier, au sein des zones suivies en piégeage photographique intensif, celles considérées comme favorables à l'espèce. Ils peuvent ainsi exprimer la densité d'animaux aussi par rapport à seulement la superficie en zones favorables ; ces zones sont forcément plus restreintes que (ou égale au maximum à) la superficie totale étudiée, et les densités ainsi obtenues sont « mécaniquement » plus importantes. C'est sur cette base de superficies favorables au lynx que nos voisins helvètes ont comparé les valeurs observées sur leur territoire national (cf. Tableau 1).

Pour en savoir plus

Compartiment	Zone de référence	Hiver	Densité (/ aire favorable)	Intervalle de confiance
I	Jura sud	2014/15	3.26	2.30-4.23
I	Jura centre	2013/14	2.52	2.40-2.64
II	Suisse nord-est	2014/15	2.17	1.79-2.56
I	Jura nord	2012/13	2.07	1.20-2.94
VI	Nord-ouest Alpes	2013/14	2.05	1.50-2.60
III	Suisse centrale ouest	2012/13	1.85	1.25-2.45
III	Suisse centrale	2013/14	1.54	1.44-1.63
VII	Valais du nord	2013/14	0.92	0.62-1.23

Ce tableau fait surtout ressortir la variation dans l'espace de la densité moyenne en lynx (exprimée en individus adultes pour 100 km² d'habitats favorables) ; En Suisse, les densités de lynx mesurées semblent donc être à la fois différentes d'une zone de présence à l'autre, ce qui a été aussi mesuré en France⁽⁴⁾ à partir de l'application des mêmes protocoles suisses de suivi intensif.

Le KORA, par contre, met en œuvre ces protocoles depuis bien plus longtemps que ce n'est le cas en France, ce qui leur permet aussi de pouvoir juger de l'évolution de ces densités au cours du temps (cf. figure 3). Ils peuvent ainsi montrer que la densité en lynx a pu augmenter sur certaines zones, pendant qu'elle était stable sur d'autres... Autant les variations dans l'espace, que celles au cours du temps, sont ainsi intéressantes à mesurer.

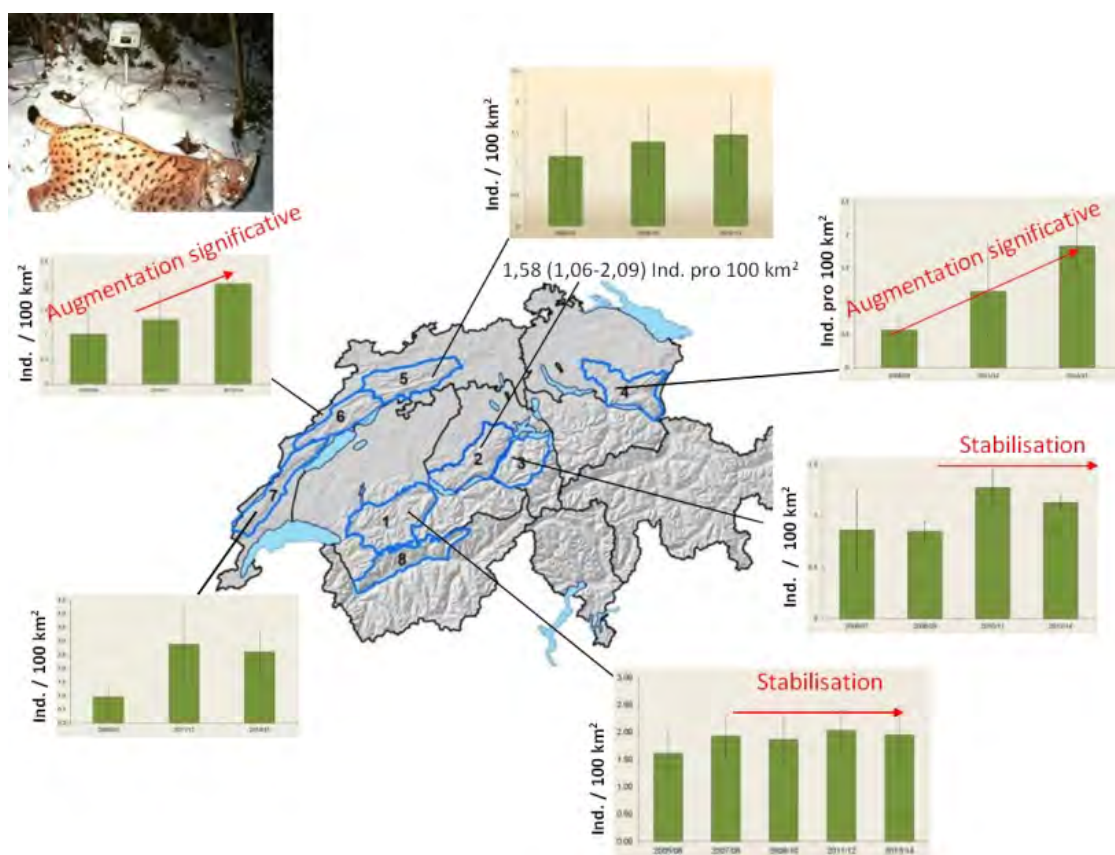


Fig. 3. Densités de lynx par compartiment

Pour en savoir plus

Références

(1) **Zimmermann F. et al. (2015)** - Abondance et densité du lynx dans le Sud du Jura suisse: estimation par capture recapture photographique dans le compartiment I, durant l'hiver 2014/15. Rapport KORA n°69, 17 p.

(2) **Zimmermann F. (2004)** - Conservation of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in a fragmented landscape – habitat models, dispersal, and potential distribution. PhD Thesis, Department of Ecology and Evolution, University of Lausanne, Switzerland.

(3) **Zimmermann F. & Breitenmoser U. (2007)** - Potential distribution and population size of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in the Jura Mountains and possible corridors to adjacent ranges. *Wildlife Biology* 13: 406–416.

Gatti S. et al. (2014) – Estimation des densités de lynx dans le massif du Jura entre 2011 et 2014. *Faune Sauvage* 304 : 4-8.

E Marboutin (ONCFS / Chef de projet Loup - Lynx)



Annexe : listing des indices

Massif alpin

04	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	FAUCON DE BARCELONNETTE	07/02/2016	V	STUPNICKI N	BRETON (PNM)	R	V0416001
05	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	CERVIERES	21/08/2014	V	P. PEYRON	ORTAR (ONF)	R	V0514005
	ST CREPIN	21/01/2015	V	COL EMMANUELLE	KRAMMER (Particulier)	NR	V0515001
26	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	ROUSSET LES VIGNES	22/11/2015	C	GIGONDAN	VERGES (ONCFS)	NR	C2615001
38	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	ARTAS	14/03/2016	V	FERNANDEZ M	RUET (ONCFS)	INV	V3816002
	CHANTELOUVE	08/04/2015	V	ALEXANDRE M	JENDOUBI (PNE)	INV	V3815001
	CHICHILIANNE	15/11/2014	V	BONATO	FOURGOUS (PNRV)	INV	V3814011
	ENTRE DEUX GUIERS	02/03/2016	V	LECLERC A	GLEREAN (ONF)	R	V3816001
	FONTANIL CORNILLON	09/09/2015	V	PERRIN J	MASSIT (ONCFS)	INV	V3815006
	MIRIBEL LES ECHELLES	22/08/2014	V	GHIGLIA J	LUCAS (ONCFS)	INV	V3814007
	MONT ST MARTIN	12/02/2015	T		LUCAS (ONCFS)	R	T3815001
	MONT ST MARTIN	25/03/2015	H	FOURNIER A	GLEREAN (ONF)	INV	H3815001
	LA MURE	26/02/2015	C	PLESSIS JJ	BRIAUDET (ONCFS)	INV	C3815002
	ORNON	31/08/2014	V	MIDALI P	DURIX (PNE)	R	V3814009
	ORNON	03/11/2014	V		ZIMMERMANN (FDC)	R	V3814008
	ORNON	06/11/2014	V	SALVI P	DURIX (PNE)	R	V3814010
	PANOSSAS	12/08/2015	V	REYBOZ G	VIAL (ONCFS)	NR	V3815004
	PANOSSAS	16/08/2015	V	BORDEL C	VIAL (ONCFS)	INV	V3815005
	POMMIERS LA PLACETTE	01/09/2015	T	DAUGER T	GLEREAN (ONF)	NR	T3815002
	PROVEYSIEUX	15/12/2014	C		CAROLLO (Particulier)	INV	C3814002
	PROVEYSIEUX	17/02/2015	C		CAROLLO (Particulier)	INV	C3815001
	ST CHRISTOPHE EN OISANS	24/04/2015	V	BOURGUIGNON E	DURIX (PNE)	INV	V3815002
	ST CHRISTOPHE SUR GUIERS	25/08/2014	H	GHIGLIA J	LUCAS (ONCFS)	INV	H3814001
	ST CHRISTOPHE SUR GUIERS	11/11/2015	F	GHIGLIA J	GLEREAN (ONF)		F3815002
	ST CHRISTOPHE SUR GUIERS	03/12/2015	V	GHIGLIA J	GLEREAN (ONF)	R	V3815007
	ST CHRISTOPHE SUR GUIERS	06/12/2015	F	GHIGLIA J	GLEREAN (ONF)		F3815003
	ST CHRISTOPHE SUR GUIERS	12/12/2015	F	GHIGLIA J	GLEREAN (ONF)		F3815004
	ST LAURENT DU PONT	22/04/2015	F		BUGNON (Particulier)	NR	F3815001
	ST MURY MONTEYMOND	17/10/2014	T		ZIMMERMANN (FDC)	INV	T3814001
	ST NIZIER DU MOUCHEROTTE	16/07/2015	V	PIN M	GOYOT (Particulier)	R	V3815003
	ST PIERRE DE CHARTREUSE	14/12/2014	T		ANOTTA (Particulier)	R	T3814002
	LE SAPPEY EN CHARTREUSE	29/08/2014	T	DESFONTAINES R	GLEREAN (ONF)	NR	T3814003
	VALJOUFFREY	24/12/2014	F		DIGIER (PNE)	NR	F3814001
73	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	ARGENTINE	12/09/2015	V	MEMBRE ACCA	HENRY (ONF)	R	V7315005
	BOURDEAU	08/02/2015	T		DERAIN (Particulier)	R	T7315005
	LE BOURGET DU LAC	07/12/2015	T	DERAIN Y	DERAIN (Particulier)	R	T7315011
	LE BOURGET DU LAC	06/03/2016	T		DERAIN (Particulier)	R	T7316003
	BRISON ST INNOCENT	12/10/2015	C	DAVOINE	MARECHAL (ONCFS)	R	C7315005
	CHAMPLAURENT	18/05/2015	T	JOLY	MARECHAL (ONCFS)	R	T7315012
	LA CHAPELLE BLANCHE	02/01/2015	D	FAGOLA A	HAGRY (ONCFS)	R	D7315001
	CHINDRIEUX	04/03/2016	T		JORAND (LPO)	R	T7316002
	CREST VOLAND	27/11/2014	T	DRILLAT B	HAHN (Particulier)	INV	T7314003
	LES DESERTS	15/10/2015	V	BERTHOUD M	MARECHAL (ONCFS)	R	V7315007
	LES DESERTS	18/11/2015	T	BERTHOUD M	MARECHAL (ONCFS)	INV	T7315013
	LA GIETTAZ	07/09/2015	V	BREELLE	PRADAL (ONCFS)	R	V7315003

Codes Type Indice : T: trace - V: observation visuelle - C: carcasse de proie - F: fèces - D: dépouille
P: poils - H: hurlement - S: sang - U: urine - A: animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif alpin

73	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	MARCIEUX	20/11/2014	T		DUCRUET (ONF)	INV	T7314001
	MARCIEUX	25/11/2014	T		DUCRUET (ONF)	R	T7314002
	MARCIEUX	25/12/2014	V		DUCRUET (ONF)	R	V7314003
	MODANE	12/08/2015	T		CAILLOT (PNV)	NR	T7315010
	MONTCEL	30/12/2015	V	BERGER S	BRIAUDET (ONCFS)	R	V7315006
	LA MOTTE SERVOLEX	23/01/2015	C	TOINET	BATAILLARD (ONCFS)	NR	C7315001
	NANCES	05/02/2015	T		DUCRUET (ONF)	R	T7315004
	NANCES	05/02/2015	C		DUCRUET (ONF)	R	C7315002
	NANCES	11/02/2015	T		DUCRUET (ONF)	R	T7315006
	NANCES	13/02/2015	C		DUCRUET (ONF)	INV	C7315003
	NANCES	17/02/2015	T		DUCRUET (ONF)	R	T7315008
	RUFFIEUX	17/03/2015	F	MAISTRE J	MARBOUTIN (ONCFS)	R	F7315001
	RUFFIEUX	28/01/2016	T		MARECHAL (ONCFS)	INV	T7316001
	RUFFIEUX	19/02/2016	V	DIAZ V	BRIAUDET (ONCFS)	R	V7316001
	RUFFIEUX	15/03/2016	V		MARECHAL (ONCFS)	R	V7316003
	RUFFIEUX	15/03/2016	V		MARECHAL (ONCFS)	R	V7316002
	ST JEAN DE CHEVELU	23/01/2015	T		DERAIN (Particulier)	R	T7315001
	ST JEAN DE CHEVELU	16/02/2015	T		DERAIN (Particulier)	R	T7315007
	STE MARIE DE CUINES	02/06/2015	C	MARTIN COCHET G	HENRY (ONF)	R	C7315004
	STE MARIE DE CUINES	02/06/2015	V	MARTIN COCHET G	HENRY (ONF)	R	V7315004
	ST MARTIN DE BELLEVILLE	27/12/2014	V	HILLEWAERE J	FERBAYRE (PNV)	R	V7314004
	ST MARTIN DE LA PORTE	05/01/2015	V	PARIS G	FERSING (ONF)	R	V7315001
	ST PAUL	24/01/2015	T		DUCRUET (ONF)	INV	T7315002
	ST PAUL	25/01/2015	P	PRADINAS R	DUCRUET (ONF)	INV	P7315001
	SERRIERES EN CHAUTAGNE	19/02/2015	T	MAISTRE J	LAGUET (ONF)	R	T7315009
	UGINE	07/09/2015	V	LEEUEWICK J	ERBA (PNRB)	R	V7315002
	VERTHEMEX	25/01/2015	T	PRADINAS R	DUCRUET (ONF)	INV	T7315003
	VERTHEMEX	26/01/2015	P	PRADINAS R	DUCRUET (ONF)	NR	P7315002
74	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	BASSY	15/07/2015	V	SAILLET	DECOURCELLE (ONCFS)	R	V7415014
	CHATEL	23/03/2015	V	CHOCHON	GRILLON (ONCFS)	R	V7415008
	CHATEL	14/04/2015	V	CHOCHON ET GALLEY	GRILLON (ONCFS)	R	V7415009
	CHATEL	14/04/2015	F	CHOCHON ET GALLEY	GRILLON (ONCFS)		F7415001
	CHATEL	14/04/2015	T	CHOCHON ET GALLEY	GRILLON (ONCFS)	R	T7415002
	CHATEL	14/04/2015	P	CHOCHON ET GALLEY	GRILLON (ONCFS)	NR	P7415001
	CHATEL	16/04/2015	T	CHOCHON	GRILLON (ONCFS)	INV	T7415003
	CHATEL	22/04/2015	P	CHOCHON	GRILLON (ONCFS)	INV	P7415003
	CHATEL	22/04/2015	P	CHOCHON	GRILLON (ONCFS)	NR	P7415002
	CHATEL	22/04/2015	P	CHOCHON	GRILLON (ONCFS)	NR	P7415004
	CHATEL	22/04/2015	T	CHOCHON	GRILLON (ONCFS)	INV	T7415005
	CHATEL	10/05/2015	V	CHOCHON	GRILLON (ONCFS)	R	V7415010
	CHATEL	21/05/2015	T		GRILLON (ONCFS)	INV	T7415004
	CHATEL	25/05/2015	V	CHOCHON	GRILLON (ONCFS)	R	V7415011
	CHAUMONT	04/09/2014	V		REVILLARD (ONCFS)	R	V7414017
	CHAUMONT	28/01/2015	T	DUNANT F	MERY (APOLLON 74)	R	T7415001
	CHAUMONT	28/02/2015	V	LEPERS JM	HANSCOTTE (DDT)	R	V7415001
	CHAUMONT	04/03/2015	V	DUNANT F	MERY (APOLLON 74)	R	V7415002
	CLARAFOND	09/01/2015	V		REVILLARD (ONCFS)	R	V7415004
	CLARAFOND	17/06/2015	V		REVILLARD (ONCFS)	R	V7415013
	CLARAFOND	09/07/2015	V		REVILLARD (ONCFS)	R	V7415019
	CLARAFOND	31/10/2015	D		DECOURCELLE (ONCFS)	R	D7415001
	COPPONEX	16/01/2016	V	MARMOUX	DECOURCELLE (ONCFS)	R	V7416001
	DOUSSARD	06/10/2014	V	DI GLERIA D	GUYONNAUD (ONCFS)	R	V7414021
	JONZIER EPAGNY	01/09/2015	V	BOURGEOUX T	MERY (APOLLON 74)	R	V7415017

Codes Type Indice : T : trace - V : observation visuelle - C : carcasse de proie - F : fèces - D : dépouille
P : poils - H : hurlement - S : sang - U : urine - A : animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif alpin

74	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	MARIGNIER	15/08/2015	C	MAURIS DUNOURIOUX	GUYONNAUD (ONCFS)	INV	C7415005
	MASSINGY	11/09/2014	V	ROSSILLON	DECOURCELLE (ONCFS)	R	V7414019
	MIEUSSY	20/01/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415005
	MIEUSSY	07/02/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415006
	MIEUSSY	11/02/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415023
	MIEUSSY	23/02/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415024
	MIEUSSY	03/03/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415026
	MIEUSSY	25/03/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415029
	MIEUSSY	27/03/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415027
	MIEUSSY	27/03/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415030
	MIEUSSY	27/03/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415025
	MIEUSSY	30/03/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415028
	MIEUSSY	21/04/2015	V		LOZE (ONCFS)	R	V7415031
	MIEUSSY	30/06/2015	C		LOZE (ONCFS)	INV	C7415006
	MIEUSSY	29/01/2016	T	SAINT ANDRIEUX C	BRIAUDDET (ONCFS)	INV	T7416002
	MOYE	07/11/2015	T	LATHUILLE	MORON (FERUS)	INV	T7415007
	MOYE	17/11/2015	V	BARANGER B	GILLES (FRAPNA)	R	V7415022
	MOYE	01/12/2015	T	LATHVILLE	MORON (FERUS)	INV	T7415008
	MOYE	20/01/2016	T	VIERT M	RASSAT (ONCFS)	R	T7416001
	MOYE	18/02/2016	T	BARANGER B	GILLES (FRAPNA)	R	T7416004
	MOYE	26/02/2016	V		MARECHAL (ONCFS)	R	V7416003
	LA MURAZ	01/11/2014	V	KHAZRI D	DÜRR (Particulier)	R	V7414045
	PASSY	18/03/2015	V	LEMENAGER V	MORON (FERUS)	INV	V7415003
	LE PETIT BORNAND LES GLIE	26/09/2014	V	GERMAIN C	COUDURIER (FDC)	NR	V7414023
	ST GERVAIS LES BAINS	07/09/2014	V	RAYMOND E	BAZ (Assoc. des Louv)	R	V7414018
	ST GERVAIS LES BAINS	08/01/2015	H	BADIN P	GARCEL (ASTERS)	INV	H7415001
	ST JEAN DE THOLOME	15/05/2015	C	TISSOT	LOZE (ONCFS)	NR	C7415004
	ST JULIEN EN GENEVOIS	27/07/2015	V	BRUN	DECOURCELLE (ONCFS)	NR	V7415015
	ST JULIEN EN GENEVOIS	12/10/2015	V	CLAVEL JL	DÜRR (Particulier)	R	V7415020
	SAMOENS	23/03/2015	C		RICCO (Assoc. des Louv)	INV	C7415001
	LE SAPPEY	21/08/2015	T		DÜRR (Particulier)	NR	T7415006
	SAVIGNY	01/11/2014	V	MENU C	MERY (APOLLON 74)	R	V7415012
	SEYTRoux	08/04/2015	V	DELERCE O	BIDAL (ONF)	R	V7415007
	SEYTRoux	11/02/2016	T		PLOYER (PNV)	R	T7416003
	VAL DE FIER	25/09/2014	C	BONTRON C	REVILLARD (ONCFS)	R	C7414006
	VAL DE FIER	26/09/2014	V	BONTRON C	PASQUIER (FDC)	R	V7414020
	VAL DE FIER	22/04/2015	V		GILLES (FRAPNA)	INV	V7415018
	TANINGES	21/04/2015	C	BURTIN	LOZE (ONCFS)	NR	C7415002
	LA TOUR	06/05/2015	C	PERRET JM	LOZE (ONCFS)	INV	C7415003
	LA VERNAZ	05/01/2016	V	MONK L	BEAUD (ONCFS)	INV	V7416004
	LA VERNAZ	08/01/2016	T	MONK L	BEAUD (ONCFS)	INV	T7416005
	VIRY	01/08/2015	A		DECOURCELLE (ONCFS)	R	A7415001
	VULBENS	25/10/2015	V	GRANDCHAMPS JM	MERY (APOLLON 74)	R	V7415021

84	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	LIoux	03/08/2014	V	LIGOUZAT MICHEL	NAVARRE (Assoc. des Louv)	NR	V8414001

Massif jurassien

01	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	AMBERIEU EN BUGEY	01/11/2015	V	POITRASSON G	BRIAUDDET (ONCFS)	R	V0115031
	ARANC	30/03/2016	V	DEGRAND D	EMAIN (Assoc. des Louv)	R	V0116013
	BELLEYDOUX	31/05/2015	V	VALLON B	BRIAUDDET (ONCFS)	R	V0115006
	BOYEUX ST JEROME	12/09/2014	V	PERRIER JM	GALLETTI (ONF)	R	V0114032
	BOYEUX ST JEROME	20/11/2014	V	FREGAT C	BRIAUDDET (ONCFS)	R	V0114028

Codes Type Indice : T: trace - V: observation visuelle - C: carcasse de proie - F: fèces - D: dépouille
P: poils - H: hurlement - S: sang - U: urine - A: animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif jurassien

01	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	BOYEUX ST JEROME	05/06/2015	V	FREGAT C	BRIAUDET (ONCFS)	R	V0115007
	BOYEUX ST JEROME	23/07/2015	C	BONNOD F	BOLLET (FDC)	R	C0115003
	BRENOD	13/11/2015	V	PLOCKYN D	BRIAUDET (ONCFS)	R	V0115039
	CHALLES	30/12/2014	T	FRESNAU	BRIAUDET (ONCFS)	R	T0114010
	CHALLES	06/03/2015	D		POULY (ONCFS)	R	D0115002
	CHARIX	01/12/2014	A	EMAIN G	BRIAUDET (ONCFS)	R	A0114001
	CHAVANNES SUR SURAN	15/01/2015	V	MANOS C	BOLLET (FDC)	R	V0115002
	CHAVORNAY	26/01/2016	V	BESSIN J	BRECHE (ONCFS)	R	V0116003
	CHEIGNIEU LA BALME	23/05/2015	V		MAURON (ONCFS)	R	V0115005
	CHEVILLARD	22/02/2015	C		MAURON (ONCFS)	INV	C0115001
	CHEVILLARD	28/02/2015	V		MAURON (ONCFS)	R	V0115004
	CHEZERY FORENS	28/11/2014	V	ANONYME	BRIAUDET (ONCFS)	R	V0114038
	CONFORT	19/01/2016	V	CASTIGLIA	RICHEROT (ONCFS)	R	V0116001
	CONFORT	04/03/2016	V		RICHEROT (ONCFS)	R	V0116007
	CONTREVOZ	30/09/2014	V		MAURON (ONCFS)	R	V0114021
	CONTREVOZ	17/10/2014	V		BERNARD (ONCFS)	R	V0114199
	CONTREVOZ	13/11/2014	V		MAURON (ONCFS)	R	V0114036
	CONTREVOZ	18/11/2014	V		MAURON (ONCFS)	R	V0114037
	CONTREVOZ	22/04/2015	V	Sylvain Bernard	BERNARD (ONCFS)	R	V0115020
	CORVEISSIAT	06/10/2014	V	EVIEUX L	LAPORTE (ONCFS)	R	V0114022
	CULOZ	23/03/2016	V	RIBEIRO L	REYNAUD (ONF)	R	V0116010
	GIRON	10/09/2015	V	LYAUDET A ET GARD Y	BENIER (Particulier)	R	V0115015
	HAUTECOURT ROMANECH	24/11/2015	D	MANOS C	KIRCHHOFFER (ONCFS)	R	D0115003
	HAUTEVILLE LOMPNES	13/03/2015	T		MAURON (ONCFS)	R	T0115001
	HAUTEVILLE LOMPNES	20/07/2015	V		MAURON (ONCFS)	R	V0115010
	HAUTEVILLE LOMPNES	24/03/2016	V		MAURON (ONCFS)	R	V0116011
	HAUTEVILLE LOMPNES	27/03/2016	V		MAURON (ONCFS)	R	V0116012
	IZERNORE	20/07/2015	V		BERGER (Assoc. des Louv)	R	V0115011
	LALLEYRIAT	17/02/2016	V	FREGAT C	BRIAUDET (ONCFS)	R	V0116004
	MARCHAMP	05/03/2015	D	AGENT DDE	POULY (ONCFS)	R	D0115001
	MATAFELON GRANGES	27/07/2015	V		BERGER (Assoc. des Louv)	R	V0115012
	MIJOUX	31/05/2015	V	FOLLIOT G	RAYDELET (PGPJ)	R	V0115013
	MONTANGES	12/03/2016	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0116009
	LES NEYROLLES	21/12/2015	D		POULY (ONCFS)	R	D0115005
	NIVOLLET MONTGRIFFON	08/07/2015	V	FREGAT C	BRIAUDET (ONCFS)	R	V0115009
	NIVOLLET MONTGRIFFON	14/08/2015	P	FREGAT C	BRIAUDET (ONCFS)	INV	P0115001
	PRESSIAT	26/09/2015	V		IRZYKOWSKI (Assoc. des Louv)	R	V0115018
	PRESSIAT	20/10/2015	V		IRZYKOWSKI (Assoc. des Louv)	R	V0115028
	REVONNAS	11/12/2015	D		SAUVANT (ONCFS)	R	D0115004
	ST GERMAIN DE JOUX	01/09/2014	V	TARPIN-LYONNET	BRIAUDET (ONCFS)	R	V0114035
	ST GERMAIN DE JOUX	11/02/2015	C		DÜRR (Particulier)	R	C0115004
	ST GERMAIN DE JOUX	05/03/2015	T		DÜRR (Particulier)	R	T0115002
	ST GERMAIN DE JOUX	05/03/2015	V		DÜRR (Particulier)	R	V0115022
	ST RAMBERT EN BUGEY	16/01/2015	V	OROFINO S	BRIAUDET (ONCFS)	R	V0115003
	SERRIERES SUR AIN	23/10/2014	D	CARLO	POULY (ONCFS)	R	D0114002
	TENAY	22/02/2016	V		BOGEY (FRAPNA)	R	V0116005
	THOIRY	10/09/2014	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0114029
	THOIRY	10/09/2014	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0114030
	THOIRY	11/09/2014	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0114031
	THOIRY	24/10/2014	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0114033
	THOIRY	10/01/2015	V	CARPIN JC	CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115001
	THOIRY	14/02/2015	V	NARCON D	CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115021
	THOIRY	18/05/2015	V	NARCON	CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115023
	THOIRY	27/05/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115025
	THOIRY	27/05/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115024

Codes Type Indice : T: trace - V: observation visuelle - C: carcasse de proie - F: fèces - D: dépouille
P: poils - H: hurlement - S: sang - U: urine - A: animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif jurassien

01	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	THOIRY	28/06/2015	V	REINHART E	BENIER (Particulier)	R	V0115008
	THOIRY	23/08/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115014
	THOIRY	10/09/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115016
	THOIRY	11/09/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115017
	THOIRY	11/09/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115026
	THOIRY	07/10/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115027
	THOIRY	08/10/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115019
	THOIRY	29/10/2015	V	NACRON	CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115029
	THOIRY	31/10/2015	V	NACRON	CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115030
	THOIRY	09/11/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115032
	THOIRY	09/11/2015	V	NACRON	CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115033
	THOIRY	11/11/2015	V	NACRON D	CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115034
	THOIRY	04/12/2015	V	NACRON	CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115035
	THOIRY	08/12/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115036
	THOIRY	13/12/2015	V	NACRON	CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115037
	THOIRY	15/12/2015	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0115038
	THOIRY	23/01/2016	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0116002
	THOIRY	01/03/2016	V		CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0116006
	THOIRY	05/03/2016	V	NACRON	CORCELLE (Assoc. des Louv)	R	V0116008
	TORCIEU	19/08/2014	P		BERNARD (ONCFS)	INV	P0114002
	TORCIEU	15/09/2014	V	Nicolas Mauron	MAURON (ONCFS)	R	V0114198
	TORCIEU	28/12/2014	V	PICHET	BERNARD (ONCFS)	R	V0114039
	VIRIEU LE PETIT	11/06/2015	C	BLANC R	BRECHE (ONCFS)	R	C0115002
	VIRIEU LE PETIT	18/03/2016	T		MAURON (ONCFS)	R	T0116001
21	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	OISEUL-LA-VILLE-ET-LAPERRIER	22/03/2015	C	TAMISIER F	CHENESSEAU (ONCFS)	INV	C2115001
	SAINTE-MARIE-SUR-OUCHÉ	13/08/2015	V	SAGETAT O	kuzma (ONCFS)	R	V2115001
	SALMAISE	19/08/2015	V	KUZMA - DEROUSSIAUX	kuzma (ONCFS)	R	V2115002
25	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	ALAISE	21/01/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515013
	ARC-SOUS-CICON	21/08/2015	V	VIEILLE C	MAIROT (FDC)	R	V2515059
	ARC-SOUS-CICON	10/10/2015	V	LEVASSEUR JM	MAIROT (FDC)	R	V2515068
	AUBONNE	08/11/2014	C		FELDER (Particulier)	R	C2514001
	BOLANDOZ	26/10/2014	V		GATTI (Particulier)	R	V2514153
	BOUJAILLES	25/12/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514170
	BOUJAILLES	23/02/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515019
	BOUJAILLES	10/03/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515020
	BOUJAILLES	15/03/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515023
	BOUJAILLES	17/03/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515026
	BOUJAILLES	23/03/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515028
	BOUJAILLES	05/12/2015	V	LACHAT B	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515073
	BOUJAILLES	12/12/2015	V	LACHAT B	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515074
	BOUJAILLES	18/03/2016	V	LACHAT B	LACHAT (ONF)	R	V2516022
	BOUJAILLES	21/03/2016	V	LACHAT B	LACHAT (ONF)	R	V2516023
	BOUJAILLES	22/03/2016	V	LACHAT B	LACHAT (ONF)	R	V2516024
	BOUJAILLES	23/03/2016	V	LACHAT B	LACHAT (ONF)	R	V2516026
	BOUJAILLES	29/03/2016	V	LACHAT B	LACHAT (ONF)	R	V2516032
	BOUJAILLES	31/03/2016	V	LACHAT B	LACHAT (ONF)	R	V2516033
	BRETONVILLERS	29/08/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514134
	BRETONVILLERS	31/08/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514015
	BRETONVILLERS	12/09/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514138
	BRETONVILLERS	12/09/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514016

Codes Type Indice : T: trace - V: observation visuelle - C: carcasse de proie - F: fèces - D: dépouille
P: poils - H: hurlement - S: sang - U: urine - A: animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif jurassien

25

Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
BRETONVILLERS	22/09/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514140
BRETONVILLERS	05/10/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514145
BRETONVILLERS	13/10/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514148
BRETONVILLERS	19/10/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514149
BRETONVILLERS	21/10/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514150
BRETONVILLERS	29/10/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514155
BRETONVILLERS	08/11/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514158
BRETONVILLERS	15/11/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514161
BRETONVILLERS	16/11/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514162
BRETONVILLERS	20/11/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514163
BRETONVILLERS	30/11/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514164
BRETONVILLERS	14/11/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515071
BRETONVILLERS	19/11/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515072
BREY-ET-MAISON-DU-BOIS	07/08/2014	V	Pierre-Marie Aubertel	GATTI (Particulier)	R	V2514127
BREY-ET-MAISON-DU-BOIS	31/08/2014	V	Pierre-Marie Aubertel	GATTI (Particulier)	R	V2514135
BREY-ET-MAISON-DU-BOIS	19/09/2014	V	Pierre-Marie Aubertel	GATTI (Particulier)	R	V2514139
BREY-ET-MAISON-DU-BOIS	10/05/2015	V	RAP F	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515046
BREY-ET-MAISON-DU-BOIS	25/09/2015	V	LAR D	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515065
BURNEVILLERS	10/02/2015	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2515002
BURNEVILLERS	29/03/2015	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2515006
BURNEVILLERS	19/08/2015	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2515008
BURNEVILLERS	30/11/2015	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2515043
BURNEVILLERS	18/01/2016	T	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	T2516003
BURNEVILLERS	06/02/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516004
BURNEVILLERS	09/02/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516005
BURNEVILLERS	16/02/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516008
BURNEVILLERS	06/03/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516013
BURNEVILLERS	24/03/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516029
CHAPELLE-DES-BOIS	12/01/2015	T	BOGEY D	BOGEY (FRAPNA)	R	T2515001
CHAPELLE-DES-BOIS	21/08/2015	V		GUINCHARD (ONCFS)	R	V2515060
CHAPELLE-DES-BOIS	30/09/2015	A		MOYNE (ATHENAS)	R	A2515002
CHAPELLE-DES-BOIS	30/09/2015	D		mouzon (ATHENAS)	R	D2515002
CHAPELLE-DES-BOIS	17/10/2015	A		MOYNE (ATHENAS)	R	A2515003
CHARMAUVILLERS	31/07/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515054
CHARQUEMONT	14/08/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514128
CHARQUEMONT	21/08/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514130
TERRES-DE-CHAUX	19/01/2016	T	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	T2516004
CHAUX-NEUVE	24/07/2015	V	BESSET C	POIRIER (ONCFS)	R	V2515053
CHAUX-NEUVE	26/08/2015	V	BESSET C	POIRIER (ONCFS)	R	V2515061
CHAUX-NEUVE	27/08/2015	V	BESSET C	POIRIER (ONCFS)	R	V2515062
CLUSE-ET-MIJOUX	18/08/2014	D	PETITE M	PLAQUIN (ONCFS)	R	D2514001
CLUSE-ET-MIJOUX	14/03/2016	V	GUINCHARD C	GUINCHARD (ONCFS)	R	V2516018
COURTEFONTAINE	03/06/2015	V	BURLET X	PAILLARD (ONF)	INV	V2515040
COURTEFONTAINE	15/01/2016	T	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	T2516001
CROUZET	22/10/2014	V		GATTI (Particulier)	R	V2514151
DOMPIERRE-LES-TILLEULS	08/11/2015	V	BARRERAS J	MAIROT (FDC)	INV	V2515075
FESSEVILLERS	24/12/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514169
FEULE	06/09/2015	V	CONSIGNY P	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515063
FLANGEBOUCHE	14/12/2014	D		RENAUD (ONCFS)	R	D2514003
FOURNET-BLANCHEROCHE	02/11/2014	V	BURLET X	PAILLARD (ONF)	R	V2514012
FOURNET-BLANCHEROCHE	26/01/2015	T	REGAZZONI S	REGAZZONI (ONCFS)	R	T2515004
FOURNET-BLANCHEROCHE	08/04/2015	V	DEVILLERS N	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515045
FOURNET-BLANCHEROCHE	05/08/2015	V	DEVILLERS N	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515055
FOURNET-BLANCHEROCHE	10/09/2015	V	DEVILLERS N	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515064
FOURNET-BLANCHEROCHE	24/03/2016	V	DEVILLERS N	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2516027

Codes Type Indice : T: trace - V: observation visuelle - C: carcasse de proie - F: fèces - D: dépouille
P: poils - H: hurlement - S: sang - U: urine - A: animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif jurassien

25

Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
FOURNET-BLANCHEROCHE	28/03/2016	V	DEVILLERS N	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2516028
GLAMONDANS	02/01/2015	V	MOREL D	MOREL (ONF)	INV	V2515001
GLERE	17/01/2016	T	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	T2516002
GOUMOIS	19/07/2015	A	MARADAM A	REGAZZONI (ONCFS)	R	A2515001
GOUMOIS	21/07/2015	V	MARADAM A	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515052
GRANGES-NARBOZ	09/04/2015	V	DESPREZ	CHENESSEAU (ONCFS)	R	V2515007
GRAS	16/12/2014	V	Thierry Billey	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514168
GRAS	26/12/2014	V	Thierry Billey	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514171
GRAS	13/01/2015	T	REGAZZONI S	REGAZZONI (ONCFS)	R	T2515003
GRAS	10/03/2016	V	POIRIER F	POIRIER (ONCFS)	R	V2516017
GUYANS-VENNES	23/06/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515050
HOPITAUX-VIEUX	13/12/2015	D		GUINCHARD (ONCFS)	R	D2515004
INDEVILLERS	21/08/2014	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2514008
INDEVILLERS	05/09/2014	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2514009
INDEVILLERS	03/10/2014	V	Stephan Paillard	PAILLARD (ONF)	R	V2514143
INDEVILLERS	27/10/2014	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2514011
INDEVILLERS	05/03/2015	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2515003
INDEVILLERS	11/03/2015	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2515004
INDEVILLERS	12/03/2015	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2515005
INDEVILLERS	02/11/2015	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2515042
INDEVILLERS	01/01/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516001
INDEVILLERS	22/01/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516002
INDEVILLERS	27/01/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516034
INDEVILLERS	01/02/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516003
INDEVILLERS	07/02/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516009
INDEVILLERS	15/02/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516007
INDEVILLERS	24/02/2016	T	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	T2516006
INDEVILLERS	29/02/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516010
INDEVILLERS	29/02/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516011
INDEVILLERS	07/03/2016	T	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	T2516007
INDEVILLERS	12/03/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516015
INDEVILLERS	14/03/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516016
INDEVILLERS	14/03/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516019
INDEVILLERS	17/03/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516020
INDEVILLERS	22/03/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516021
INDEVILLERS	25/03/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516030
INDEVILLERS	31/03/2016	V	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	V2516031
JOUGNE	04/11/2015	C		GUINCHARD (ONCFS)	R	C2515001
JOUGNE	04/11/2015	V		GUINCHARD (ONCFS)	R	V2515069
LABERGEMENT-DU-NAVOIS	15/05/2015	F		REGAZZONI (ONCFS)	NR	F2515001
VILLERS-LE-LAC	04/03/2015	T	REGAZZONI S	REGAZZONI (ONCFS)	R	T2515005
LAISSEY	01/10/2015	V		GOUTAUDIER (ONCFS)	R	V2515067
LAVAL-LE-PRIEURE	02/01/2015	T	REGAZZONI S	REGAZZONI (ONCFS)	R	T2515002
LONGEVILLES-MONT-D'OR	08/11/2015	V		GUINCHARD (ONCFS)	R	V2515070
LORAY	02/11/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514156
LORAY	08/01/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515011
LUHIER	10/07/2015	V	VUILLEMIN P	FAREY (ONF)	INV	V2515009
MAMIROLLE	28/09/2015	D	DDE	PLAQUIN (ONCFS)	R	D2515005
MONT-DE-VOUGNEY	08/10/2014	V	TISSOT D	PAILLARD (ONF)	INV	V2514010
MONTJOIE-LE-CHATEAU	09/03/2016	T	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	T2516008
MONTLEBON	03/04/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515033
MONTMAHOX	10/06/2015	V		POIRIER (ONCFS)	R	V2515049
MONTPERREUX	15/04/2015	D	BONVARLET	GUINCHARD (ONCFS)	R	D2515001
MOUTHIER-HAUTE-PIERRE	16/02/2015	V	Gilles Renaud	MAIROT (FDC)	R	V2515016
MOUTHIER-HAUTE-PIERRE	10/03/2015	V	Gilles Renaud	MAIROT (FDC)	R	V2515021

Codes Type Indice : T: trace - V: observation visuelle - C: carcasse de proie - F: fèces - D: dépouille
P: poils - H: hurlement - S: sang - U: urine - A: animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif jurassien

25

Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
MOUTHIER-HAUTE-PIERRE	09/04/2015	V	Gilles Renaud	MAIROT (FDC)	R	V2515035
MOUTHIER-HAUTE-PIERRE	07/05/2015	V	Gilles Renaud	MAIROT (FDC)	R	V2515037
MOUTHIER-HAUTE-PIERRE	07/07/2015	V	Gilles Renaud	MAIROT (FDC)	R	V2515038
MOUTHIER-HAUTE-PIERRE	25/09/2015	V	RENAUD G	MAIROT (FDC)	R	V2515066
MOUTHIER-HAUTE-PIERRE	01/03/2016	V	RENAUD G	MAIROT (FDC)	R	V2516012
MOUTHIER-HAUTE-PIERRE	22/03/2016	V	FELDER G	FELDER (Particulier)	R	V2516025
NODS	05/03/2016	V	VIEILLE	REIGNIER (ONF)	R	V2516014
ORCHAMPS-VENNES	02/12/2015	V	REGAZZONI S	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515044
ORCHAMPS-VENNES	02/12/2015	D	REGAZZONI S	REGAZZONI (ONCFS)	R	D2515003
PASSONFONTAINE	09/04/2015	V	BILLET T	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515036
PLAIMBOIS-DU-MIROIR	15/01/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515012
PLAIMBOIS-DU-MIROIR	31/01/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515015
PLAIMBOIS-DU-MIROIR	04/04/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515034
PLAIMBOIS-VENNES	28/10/2014	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514154
PONTARLIER	30/11/2014	V	Thierry Billey	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514165
RIVIERE-DRUGEON	13/08/2015	V		POIRIER (ONCFS)	R	V2515056
SAINT-GORGON-MAIN	09/02/2016	V	TUROYE JL	FELDER (Particulier)	R	V2516006
SARRAGEOIS	29/01/2016	T		BONNEFOY (ONCFS)	R	T2516005
SOLEMONT	30/01/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515014
SOMMETTE	01/09/2014	V	Stephane Regazzoni	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514136
THIEBOUHANS	15/12/2014	V	BURLET X	PAILLARD (ONF)	R	V2514013
VANCLANS	19/02/2015	V		REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515017
VANCLANS	14/08/2015	V		DAL PAN (ONCFS)	R	V2515057
VAUFREY	09/03/2016	T	PAILLARD S	PAILLARD (ONF)	R	T2516009
VENNES	18/08/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514129
VENNES	21/08/2014	V	Eric Berger	GATTI (Particulier)	R	V2514131
VENNES	24/08/2014	V	Eric Berger	GATTI (Particulier)	R	V2514133
VENNES	24/08/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514132
VENNES	08/09/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514137
VENNES	28/09/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514141
VENNES	02/10/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514142
VENNES	03/10/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514144
VENNES	06/10/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514146
VENNES	13/10/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514147
VENNES	25/10/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514152
VENNES	02/11/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514157
VENNES	11/11/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514159
VENNES	12/11/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514160
VENNES	03/12/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514166
VENNES	13/12/2014	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2514167
VENNES	06/01/2015	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515010
VENNES	22/02/2015	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515018
VENNES	11/03/2015	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515022
VENNES	16/03/2015	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515025
VENNES	16/03/2015	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515024
VENNES	17/03/2015	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515027
VENNES	23/03/2015	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515029
VENNES	24/03/2015	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515030
VENNES	26/03/2015	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515031
VENNES	01/04/2015	V	Eric Berger	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515032
VENNES	10/05/2015	V	BERGER E	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515047
VENNES	05/06/2015	V	BERGER E	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515048
VENNES	16/08/2015	V	BERGER E	REGAZZONI (ONCFS)	R	V2515058
VILLERS-SAINT-MARTIN	07/09/2015	V	JUIF P	MAIROT (FDC)	R	V2515041
VILLERS-SOUS-CHALAMONT	12/05/2015	V	LACHAT B	MAIROT (FDC)	R	V2515039

Codes Type Indice : T : trace - V : observation visuelle - C : carcasse de proie - F : fèces - D : dépouille
P : poils - H : hurlement - S : sang - U : urine - A : animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif jurassien

39

Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
ARINTHOD	17/09/2014	V	PARIS JEAN LUC	PARIS (ONCFS)	R	V3914042
ARINTHOD	20/09/2014	V		PARIS (ONCFS)	R	V3914073
ARINTHOD	05/03/2015	T	BOGEY D	BOGEY (FRAPNA)	R	T3915001
AROMAS	29/06/2015	V	GIRARD P	MARILLIER (FDC)	R	V3915092
ARSURE ARSURETTE	28/09/2014	V	BECHET D	BAUER (FDC)	R	V3914063
AUGISEY	31/10/2015	V	PICHARDIE A	BAUER (FDC)	R	V3915064
AVIGNON LES ST CLAUDE	30/11/2015	C	MARILLIER / MUYAND	MARILLIER (FDC)	R	C3915014
AVIGNON LES ST CLAUDE	01/12/2015	V		MARILLIER (FDC)	R	V3915078
LA BALME D EPY	29/10/2015	V		PARIS (ONCFS)	R	V3915084
BEFFIA	24/10/2014	C	TROPEE	LONGCHAMP (FDC)	R	C3914018
BELLEFONTAINE	15/03/2016	T	CHESNAIS M	CHESNAIS (ONCFS)	R	T3916002
BONLIEU	19/01/2015	V	IDIER C	BALESTRA (ONCFS)	R	V3915038
BONLIEU	19/01/2015	T	IDIER C	BALESTRA (ONCFS)	R	T3915008
BONLIEU	25/10/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915052
BORNAY	14/04/2015	V	MOUGEOT O	MOUGEOT (ONCFS)	R	V3915009
CERNON	20/10/2014	V	RBON DE CONTES D'ESGRANC	DARBON (ONCFS)	R	V3914053
CERNON	21/10/2014	V		DARBON (ONCFS)	R	V3914077
CESANCEY	29/03/2015	V	CANDEL D	RAYDELET (PGPJ)	R	V3915022
CHARCIER	11/02/2015	T	TROPEE A	BOMBOIS (FDC)	R	T3915009
LA CHATELAINE	17/03/2016	C	BAUER A	BAUER (FDC)	INV	C3916005
LA CHATELAINE	20/03/2016	V	BAUER A	BAUER (FDC)	R	V3916032
CHATEL DE JOUX	23/01/2015	T	FIEUX P	fioux (ONF)	R	T3915007
CHATEL DE JOUX	26/04/2015	V	FIEUX P - FERRIEUX	fioux (ONF)	R	V3915024
CHATEL DE JOUX	27/04/2015	V	FIEUX P - FERRIEUX	fioux (ONF)	R	V3915025
CHATEL DE JOUX	06/05/2015	V	FIEUX P - FERRIEUX	fioux (ONF)	R	V3915026
CHATEL DE JOUX	10/05/2015	V	FIEUX P - FERRIEUX	fioux (ONF)	R	V3915027
CHATEL DE JOUX	30/05/2015	V	FIEUX P - FERRIEUX	fioux (ONF)	R	V3915028
CHATEL DE JOUX	05/06/2015	V	FIEUX P - FERRIEUX	fioux (ONF)	R	V3915029
CHATELNEUF	04/08/2014	V	Patrick Bertschy	BERTSCHY (ONF)	R	V3914101
CHATELNEUF	23/09/2014	V	Patrick Bertschy	BERTSCHY (ONF)	R	V3914104
CHATELNEUF	28/09/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914040
CHATELNEUF	30/09/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914052
CHATELNEUF	18/10/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914055
CHATELNEUF	05/11/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914057
CHATELNEUF	18/01/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915011
CHATELNEUF	06/11/2015	V	MARANO J	BERTSCHY (ONF)	R	V3915071
CHATILLON	31/03/2015	V	SIMON JL	SIMON (ONCFS)	R	V3915010
CHATILLON	20/09/2015	V	SANSEIGNE P	BAUER (FDC)	R	V3915056
CHATILLON	25/10/2015	V	BAUD JC	PERRIN (ONCFS)	R	V3915060
CHATILLON	10/03/2016	V	SIMON JL	SIMON (ONCFS)	R	V3916025
LA CHAUMUSSE	11/08/2015	D		MOYNE (ATHENAS)	R	D3915003
CHAUX DES CROTENAY	23/11/2015	C	GIRARDOT Y	BERTSCHY (ONF)	R	C3915013
CHAUX DES CROTENAY	03/12/2015	V		BERTSCHY (ONF)	R	V3915077
CHAUX DES CROTENAY	07/03/2016	V	ANDREY R - BULLE C	BULLE (Forêt privée)	INV	V3916024
LA CHAUX DU DOMBIEF	20/01/2015	T	RUFO A	BERTSCHY (ONF)	R	T3915004
LA CHAUX DU DOMBIEF	20/01/2015	V	RUFO A	BERTSCHY (ONF)	R	V3915035
CHAVERIA	26/02/2016	V	CAROT T	BAUER (FDC)	R	V3916021
CHAVERIA	28/02/2016	V	COAT L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3916022
CHEVREUX	12/11/2015	V		PARIS (ONCFS)	R	V3915085
CHOUX	16/09/2014	V	CHESNAIS M	CHESNAIS (ONCFS)	R	V3914059
CIZE	04/03/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916029
CIZE	10/03/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916030
CIZE	11/03/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916031
CONTE	14/10/2015	C	CORNU A	BERTSCHY (ONF)	R	C3915010
CONTE	14/10/2015	V	CORNU A	BERTSCHY (ONF)	R	V3915058

Codes Type Indice : T : trace - V : observation visuelle - C : carcasse de proie - F : fèces - D : dépouille
P : poils - H : hurlement - S : sang - U : urine - A : animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif jurassien

39

Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
CONTE	25/10/2015	V		BERTSCHY (ONF)	R	V3915061
CONTE	26/10/2015	V		BERTSCHY (ONF)	R	V3915062
CONTE	27/10/2015	V		BERTSCHY (ONF)	R	V3915063
CORNOD	21/12/2015	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3915095
CRANS	31/10/2015	A		MOYNE (ATHENAS)	R	A3915001
CUTTURA	25/02/2016	V	PIARD D	issanchou (DDT)	INV	V3916020
DOUCIER	23/10/2014	C	TROPEE	LONGCHAMP (FDC)	R	V3914017
DOUCIER	23/10/2014	V	TROPEE	LONGCHAMP (FDC)	R	V3914060
ENTRE DEUX MONTS	05/06/2015	C	BLANDEAU L	BERTSCHY (ONF)	R	C3915008
ENTRE DEUX MONTS	05/11/2015	V	GIRARDOT Y	BERTSCHY (ONF)	INV	V3915068
LE FRASNOIS	28/12/2015	C	PROST B	BERTSCHY (ONF)	R	C3915016
LE FRASNOIS	23/02/2016	V	DREZET	issanchou (DDT)	R	V3916035
HAUTECOUR	13/02/2015	V	SUDRE JM	FUMEY (FDC)	R	V3915016
JEURRE	17/12/2015	V		PARIS (ONCFS)	R	V3915086
LAJOUX	17/03/2016	V	J D - DEVILLERS D - VATAN N	CHENESSEAU (ONCFS)	R	V3916033
LECT	13/11/2014	V		MOYNE (ATHENAS)	R	V3914056
LECT	13/11/2014	A	MARILLIER M - ODOBEZ	MARILLIER (FDC)	R	A3914001
LONGCHAUMOIS	15/01/2015	C	MARILLIER	MARILLIER (FDC)	R	C3915002
LOULLE	26/10/2015	C	COUSSO P	BERTSCHY (ONF)	R	C3915011
LOULLE	11/01/2016	C	COUSSO P	BERTSCHY (ONF)	R	C3916002
LOULLE	24/01/2016	C	ROLET Y	BERTSCHY (ONF)	R	C3916001
MARNEZIA	08/08/2015	V	PICHARDIE D	BOMBOIS (FDC)	INV	V3915042
MARNOZ	28/09/2015	V	MILLET D	FUMEY (FDC)	R	V3915049
MARTIGNA	24/10/2015	V	GUILLEMIN B	BERTSCHY (ONF)	R	V3915059
MEUSSIA	22/01/2015	T	FIEUX P	fieux (ONF)	R	T3915006
MEUSSIA	28/01/2016	V	ROYA Y	MARILLIER (FDC)	R	V3916012
MEUSSIA	26/02/2016	D	MARILLIER M	MARILLIER (FDC)	R	D3916001
MIREBEL	29/09/2014	V	DARBON G	DARBON (ONCFS)	R	V3914043
MIREBEL	29/09/2014	V		DARBON (ONCFS)	R	V3914074
MIREBEL	25/07/2015	V	MONIN E	ROSAIN (JNE)	R	V3915055
MIREBEL	20/01/2016	V	BAUER A	BAUER (FDC)	R	V3916010
MIREBEL	20/01/2016	C	BAUER A	BAUER (FDC)	R	C3916003
MOIRANS EN MONTAGNE	27/08/2015	V	LACROIX T	MARILLIER (FDC)	R	V3915045
MOIRANS EN MONTAGNE	25/09/2015	V	GUY S	MARILLIER (FDC)	R	V3915057
MONT SUR MONNET	25/09/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914039
MONT SUR MONNET	10/10/2014	V	Patrick Bertschy	BERTSCHY (ONF)	R	V3914107
MONT SUR MONNET	28/10/2014	V	Patrick Bertschy	BERTSCHY (ONF)	R	V3914109
MONT SUR MONNET	02/11/2014	C	GAVAND M	BERTSCHY (ONF)	R	C3914010
MONT SUR MONNET	06/11/2014	C	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	NR	C3914011
MONT SUR MONNET	05/01/2015	C	SALVI G	BERTSCHY (ONF)	R	C3915001
MONT SUR MONNET	22/01/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915013
MONT SUR MONNET	31/01/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915014
MONT SUR MONNET	12/04/2015	C	GAVAND M	BERTSCHY (ONF)	R	C3915009
MONT SUR MONNET	18/08/2015	V	GRAS D	BERTSCHY (ONF)	INV	V3915036
MONT SUR MONNET	02/09/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915037
MONT SUR MONNET	14/09/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915046
MONT SUR MONNET	14/10/2015	D		MOYNE (ATHENAS)	R	D3915004
MONT SUR MONNET	23/10/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915051
MONT SUR MONNET	01/11/2015	C	SALVI G	BERTSCHY (ONF)	INV	C3915012
MONT SUR MONNET	17/01/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916001
MONT SUR MONNET	27/01/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916005
MONT SUR MONNET	02/02/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916006
MONT SUR MONNET	06/02/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916007
MORBIER	22/09/2015	V	BAILLY DALIN C	MARILLIER (FDC)	R	V3915048
MOURNANS CHARBONNY	11/03/2016	V	BEUQUE J	MARILLIER (FDC)	INV	V3916027

Codes Type Indice : T: trace - V: observation visuelle - C: carcasse de proie - F: fèces - D: dépouille
P: poils - H: hurlement - S: sang - U: urine - A: animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif jurassien

39

Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
NEY	02/08/2014	V	SIMONET M.	BERTSCHY (ONF)	R	V3914033
NEY	20/08/2014	V	BEETSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914041
NEY	05/10/2014	C	QUINTARD D	BERTSCHY (ONF)	R	C3914008
NEY	20/10/2014	V	ROTH O	BERTSCHY (ONF)	R	V3914054
NEY	03/03/2015	C	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	C3915004
ONoz	15/04/2015	V		PARIS (ONCFS)	R	V3915053
ONoz	16/04/2015	V		PARIS (ONCFS)	R	V3915054
ONoz	16/04/2015	V	5 JL - DE CONTE D'ESGRANG	PARIS (ONCFS)	R	V3915008
ONoz	22/03/2016	V	RUDE B	MARILLIER (FDC)	INV	V3916034
LA PESSE	18/03/2016	T	CHESNAIS M	CHESNAIS (ONCFS)	R	T3916003
PILLEMOINE	14/09/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914038
PILLEMOINE	19/09/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914046
PILLEMOINE	30/09/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914045
PILLEMOINE	27/10/2014	V	Patrick Bertschy	BERTSCHY (ONF)	R	V3914108
PILLEMOINE	18/11/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914078
PILLEMOINE	20/11/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914079
PILLEMOINE	14/02/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915017
PILLEMOINE	15/02/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915040
PILLEMOINE	16/02/2015	C	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	C3915003
PILLEMOINE	19/02/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915041
PILLEMOINE	02/03/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915018
PILLEMOINE	27/03/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915021
PILLEMOINE	16/04/2015	C	CHENEAX A	BERTSCHY (ONF)	R	C3915005
PILLEMOINE	17/04/2015	C	CHENEAX A	BERTSCHY (ONF)	R	C3915006
PILLEMOINE	20/04/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915023
PILLEMOINE	18/06/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915032
PILLEMOINE	17/09/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915047
PILLEMOINE	01/11/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915066
PILLEMOINE	26/11/2015	T	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	T3915012
PILLEMOINE	01/12/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915079
PILLEMOINE	03/12/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915080
PILLEMOINE	04/12/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915081
PILLEMOINE	06/12/2015	C	DAYET G	BERTSCHY (ONF)	R	C3915015
PILLEMOINE	10/12/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915082
PILLEMOINE	23/12/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915083
PILLEMOINE	22/02/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916008
PILLEMOINE	31/03/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916036
LES PLANCHES EN MONTAGNE	28/03/2015	V	BULLE C	BULLE (Forêt privée)	INV	V3915091
LES PLANCHES EN MONTAGNE	28/03/2015	H	BULLE C	BULLE (Forêt privée)	NR	H3915001
POIDS DE FIOLE	22/08/2015	V	PONCET L	BOMBOIS (FDC)	INV	V3915044
PONT DU NAVOY	10/01/2015	V	TROPEE A	BOMBOIS (FDC)	R	V3915039
PONT DU NAVOY	01/11/2015	V	CAZEAUX R	BERTSCHY (ONF)	R	V3915065
PRATZ	15/11/2015	V	HILLAIRET L	CHESNAIS (ONCFS)	R	V3915074
PRATZ	29/12/2015	D		MEUNIER (ONCFS)	R	D3915005
PREMANON	15/11/2015	V	PROST A	MARILLIER (FDC)	R	V3915073
PRENOVEL	28/10/2014	D	MOYNES G	MOYNE (ATHENAS)	R	D3914001
ROGNA	06/04/2015	V	CHESNAIS M	CHESNAIS (ONCFS)	R	V3915006
ROTHONAY	08/11/2015	V	FIEUX D	MARILLIER (FDC)	R	V3915072
ROTHONAY	13/11/2015	V	PARIS JL	PARIS (ONCFS)	R	V3915087
ROTHONAY	11/12/2015	V	ROUSSEY R	LACROIX (ONF)	R	V3915094
LES ROUSSES	18/11/2014	D	GENDARMERIE ST LAURENT	DARBON (ONCFS)	R	D3914002
LES ROUSSES	21/10/2015	V		MOYNE (ATHENAS)	R	V3915088
LES ROUSSES	25/10/2015	V		MOYNE (ATHENAS)	R	V3915089
SAFFLOZ	15/10/2014	C	FOULQUIER JF	BERTSCHY (ONF)	R	C3914009
ST LAURENT LA ROCHE	29/09/2014	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3914044

Codes Type Indice : T: trace - V: observation visuelle - C: carcasse de proie - F: fèces - D: dépouille
P: poils - H: hurlement - S: sang - U: urine - A: animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif jurassien

39

Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
ST LAURENT LA ROCHE	29/09/2014	V		BALESTRA (ONCFS)	R	V3914075
ST LAURENT LA ROCHE	30/09/2014	V		BALESTRA (ONCFS)	R	V3914076
ST LOTHAIN	05/09/2014	C		PARIS (ONCFS)	R	C3914015
ST LOTHAIN	05/09/2014	C		PARIS (ONCFS)	R	C3914016
ST MAURICE CRILLAT	21/01/2016	T	COAT L	BALESTRA (ONCFS)	R	T3916001
ST PIERRE	31/07/2015	D	LOVISA JM	PARIS (ONCFS)	R	D3915002
SALINS LES BAINS	02/10/2014	V	Adrien Bauer	BAUER (FDC)	R	V39150106
SAPOIS	21/10/2015	V	SIMON JL	SIMON (ONCFS)	R	V3915050
SAPOIS	21/02/2016	V	BASSARD JF	BERTSCHY (ONF)	INV	V3916009
SEPTMONCEL	21/09/2014	V		GATTI (Particulier)	R	V3914103
SEPTMONCEL	29/09/2014	V	Renaud Serdet	GATTI (Particulier)	R	V3914105
SEPTMONCEL	15/01/2015	V	REYNAUD V	REYNAUD (ONF)	R	V3915033
SIROD	24/01/2015	T	CORNU R	BERTSCHY (ONF)	R	T3915005
SIROD	24/01/2015	V	CORNU R	BERTSCHY (ONF)	R	V3915034
SIROD	28/02/2015	T	MALTHIEUX L	Malthieux (PNM)	R	T3915002
SOUCIA	09/03/2016	T	DETOT I	DETOT (DDT)	R	T3916004
SYAM	14/11/2014	C	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	C3914014
SYAM	28/11/2014	C	DAVID G	BERTSCHY (ONF)	R	C3914019
SYAM	12/03/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916026
THOIRIA	17/11/2015	V	GROYDADIN R	BAUER (FDC)	INV	V3915075
THOIRIA	05/02/2016	V	COAT L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3916013
THOIRIA	01/03/2016	V	COAT L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3916023
THOISSIA	25/01/2016	C	PETIT J	MARILLIER (FDC)	R	C3916004
THOISSIA	25/01/2016	V	MARILLIER M	MARILLIER (FDC)	R	V3916002
THOISSIA	27/01/2016	V	MARILLIER M	MARILLIER (FDC)	R	V3916003
THOISSIA	28/01/2016	V	MARILLIER M	MARILLIER (FDC)	R	V3916004
THOISSIA	29/01/2016	V	MARILLIER M	MARILLIER (FDC)	R	V3916011
LA TOUR DU MEIX	14/03/2015	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3915003
LA TOUR DU MEIX	15/03/2015	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3915004
LA TOUR DU MEIX	01/04/2015	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3915007
LA TOUR DU MEIX	21/09/2015	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3915005
LA TOUR DU MEIX	04/11/2015	V	JEUNET G	BALESTRA (ONCFS)	NR	V3915067
LA TOUR DU MEIX	05/11/2015	V		PARIS (ONCFS)	R	V3915069
LA TOUR DU MEIX	07/11/2015	V		PARIS (ONCFS)	R	V3915070
LA TOUR DU MEIX	04/12/2015	V	BRUNET I	LACROIX (ONF)	R	V3915093
LA TOUR DU MEIX	26/01/2016	V		SIMON (ONCFS)	R	V3916038
LA TOUR DU MEIX	11/02/2016	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3916014
LA TOUR DU MEIX	28/02/2016	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3916015
LA TOUR DU MEIX	01/03/2016	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3916016
LA TOUR DU MEIX	21/03/2016	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3916017
LA TOUR DU MEIX	23/03/2016	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3916018
LA TOUR DU MEIX	31/03/2016	V	BALESTRA L	BALESTRA (ONCFS)	R	V3916019
LE VAUDIOUX	06/08/2014	V	MOUGENOT C.	BERTSCHY (ONF)	R	V3914035
LE VAUDIOUX	08/11/2014	C	GIRARDOT J	BERTSCHY (ONF)	R	C3914012
VESCLÉS	11/03/2015	V	RAYDELET P	RAYDELET (PGPJ)	R	V3915019
VILLARD ST SAUVEUR	22/03/2015	V	REYNAUD V	REYNAUD (ONF)	R	V3915020
VILLARDS D HERIA	09/11/2014	V		GATTI (Particulier)	R	V3914110
VILLARDS D HERIA	24/01/2015	T	MARILLIER M	MARILLIER (FDC)	R	T3915003
VILLARDS D HERIA	20/08/2015	V	LACROIX T	MARILLIER (FDC)	R	V3915043
VILLARDS D HERIA	18/11/2015	V		MOYNE (ATHENAS)	R	V3915090
VILLARDS D HERIA	20/11/2015	V	GOUJON C	MARILLIER (FDC)	R	V3915076
VILLARDS D HERIA	22/11/2015	T		SIMON (ONCFS)	R	T3915011
VILLARDS D HERIA	22/11/2015	T		SIMON (ONCFS)	R	T3915010
VILLARDS D HERIA	24/12/2015	A		MOYNE (ATHENAS)	R	A3915002
VIRY	05/09/2014	V	Renaud Serdet	GATTI (Particulier)	R	V3914102

Codes Type Indice : T: trace - V: observation visuelle - C: carcasse de proie - F: fèces - D: dépouille
P: poils - H: hurlement - S: sang - U: urine - A: animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif jurassien

39	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	VIRY	16/02/2015	V	SERDET R	CHESNAIS (ONCFS)	R	V3915001
	CHATEAUNEUF	28/11/2014	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3914080
	CHATEAUNEUF	23/12/2014	T	FIEUX P - FERRIEUX T	fioux (ONF)	INV	T3914005
	CHATEAUNEUF	22/01/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915012
	CHATEAUNEUF	28/01/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915015
	CHATEAUNEUF	19/05/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915030
	CHATEAUNEUF	20/05/2015	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3915031
	CHATEAUNEUF	16/08/2015	C	DUBOZ C	BERTSCHY (ONF)	R	C3915007
	CHATEAUNEUF	11/03/2016	V	BERTSCHY P	BERTSCHY (ONF)	R	V3916028
68	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	BENDORF	06/09/2015	V	BRISSINGER R	HERRO (ONCFS)	R	V6815011
	BENDORF	27/09/2015	V	NOBLAT R	HERRO (ONCFS)	R	V6815012
	COURTAVON	16/06/2015	V	LAMBIN	HERRO (ONCFS)	R	V6815015
	KIFFIS	13/10/2015	V	PETITJEAN R	HERRO (ONCFS)	R	V6815013
	KIFFIS	13/01/2016	V	WALCH A	HERRO (ONCFS)	INV	V6816001
	LIGSDORF	28/05/2015	V	HOF J	HERRO (ONCFS)	R	V6815008
	LIGSDORF	28/05/2015	V	HOF J.	HERRO (ONCFS)	R	V6815005
	LIGSDORF	23/08/2015	V	KATHREIN H	HERRO (ONCFS)	R	V6815009
	LIGSDORF	23/08/2015	V	KATHEREIN H.	HERRO (ONCFS)	R	V6815004
	LIGSDORF	30/08/2015	V	GROSSL G	HERRO (ONCFS)	R	V6815010
	LIGSDORF	13/02/2016	F	UMBRECHT K	THIRIET (AN)		F6816001
	WINKEL	27/03/2016	V	HEINIS R	HERRO (ONCFS)	R	V6816002
	WOLSCHWILLER	11/01/2015	V	BELFILS D.	LOZE (ONCFS)	R	V6815003

Massif vosgien

10	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	SAINT-USAGE	26/10/2014	V	DEROZIERES M	ELARIF (ONCFS)	INV	V1014002
52	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	BONNECOURT	06/02/2015	V	BRIOT P.	KLEIN (ONCFS)	INV	V5215001
54	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	ANGOMONT	21/03/2016	C	BONNETIER H	BRIOT (ONCFS)	NR	C5416001
	LEINTREY	05/07/2015	V	BERGER P.	BRIOT (ONCFS)	NR	V5415001
	SAINT-SAUVEUR	24/11/2015	V	BONNETIER	GERMAIN (CROC)	INV	V5415002
55	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	COURCELLES-EN-BARROIS	03/12/2014	V	GUENARD D. - FABBIAN N.	guenard (ONF)	NR	V5514003
57	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	ABRESCHVILLER	02/04/2015	V	RAMM S	POCACHARD (ONF)	INV	V5715002
	BITCHE	26/09/2015	V	LANG J	SCHWALB (ONCFS)	INV	V5715001
	WALSCHIED	10/04/2015	V	WELSCH F	POCACHARD (ONF)	INV	V5715003
67	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	BREITENBACH	06/12/2014	V	RIGHI M.	PREISEMANN (ONF)	NR	V6714007
	BROQUE	03/02/2016	C	MASSON N	PREISEMANN (ONF)	INV	C6716001
	COLROY-LA-ROCHE	24/03/2016	V	KRENTZ D	PREISEMANN (ONF)	R	V6716003
	WANGENBOURG-ENGENTHAL	26/09/2014	V	HAGENBOURG M	SIAT (ONCFS)	NR	V6714005
	WANGENBOURG-ENGENTHAL	21/07/2015	V	SCHULLER	PREISEMANN (ONF)	INV	V6715003

Codes Type Indice : T: trace - V: observation visuelle - C: carcasse de proie - F: fèces - D: dépouille
P: poils - H: hurlement - S: sang - U: urine - A: animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif vosgien

67	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	FOUCHY	30/05/2015	V	METZGER D.	BOTTOS (ONCFS)	R	V6715001
	LUTZELHOUSE	26/08/2014	V	KENEL ARNOLD	PREISEMANN (ONF)	R	V6714003
	OBERHASLACH	07/11/2014	F	PREISEMANN F	PREISEMANN (ONF)	NR	F6714001
	OBERHASLACH	17/02/2016	V	VUITTRE	PREISEMANN (ONF)	INV	V6716002
	PLAINE	31/01/2016	V	STAAT B	PREISEMANN (ONF)	INV	V6716001
	RANRUPT	14/11/2014	P	PREISEMANN F	PREISEMANN (ONF)	NR	P6714001
	REINHARDSMUNSTER	28/08/2015	V	LOEFFLER C.	PREISEMANN (ONF)	R	V6715002
	REINHARDSMUNSTER	25/09/2015	T	CLASQUIN M.	GERMAIN (CROC)	NR	T6715001
	ROSTEIG	22/03/2016	V	WINTZERITH	MAGAR (ONCFS)	INV	V6716004
	SAALES	21/10/2014	V	THIEBAUT A	NONNENMACHER (ONCFS)	NR	V6714004
	STEIGE	15/06/2015	V	WERVER D - COFFLARD JP	NONNENMACHER (ONCFS)	R	V6715004
68	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	EGUISHEIM	09/08/2015	V	JODRY F	Krauser (ONCFS)	R	V6815007
	GUEBWILLER	23/03/2015	C	DRESCH D.	HEIN (ONCFS)	INV	C6815001
	METZERLACH	15/09/2014	V	LAJOIE JP	GERMAIN (CROC)	NR	V6814002
	MITTLACH	05/11/2015	V	OBERLIN C	GUEGAN (ONCFS)	R	V6815014
	PFETTERHOUSE	12/08/2015	V	SUTTERLIN	HERRO (ONCFS)	INV	V6815016
	RIBEAUVILLE	17/10/2014	C	GUILLAUME C	GUILLAUME (DDT)	INV	C6814003
	RIBEAUVILLE	14/08/2015	V	GRUNDMANIS H.	HELLIO (ONCFS)	R	V6815002
	RORSCHWIHR	19/05/2015	V	FUHRER C.	HARNIST (ONCFS)	INV	V6815006
	SAINTE-CROIX-AUX-MINES	24/05/2015	V	AMMENTHALER M. - COLLE F	GUILLAUME (DDT)	R	V6815001
	STORCKENSOHN	20/03/2015	T	SCHLUSSEL A.	SCHLUSSEL (ONF)	R	T6815001
70	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	AUTHOISON	18/03/2016	V	JEANNOT	SOLODEL (ONCFS)	INV	V7016003
	BELFAHY	28/02/2015	T	BOURGOING S	BOURGOING (ONCFS)	R	T7015001
	BREVIILLIERS	23/01/2016	V	JUNG P	DEMEULEMEESTER (FDC)	R	V7016001
	CHATENY	10/01/2015	V	MOUGEY G	GERARD (ONCFS)	R	V7015006
	CORRE	08/02/2016	V	POINSOT	GERARD (ONCFS)	NR	V7016002
	MERCEY-SUR-SAONE	30/07/2015	V	DIZIN D	ROCHEY (FDC)	R	V7015007
	PLANCHER-LES-MINES	16/12/2014	V	MANGUE	BONNOT (ONCFS)	R	V7014001
	PLANCHER-LES-MINES	17/12/2014	T	LAMBOLEY C	BONNOT (ONCFS)	R	T7014002
	PLANCHER-LES-MINES	17/12/2014	T	LAMBOLEY C	BONNOT (ONCFS)	R	T7014003
	PLANCHER-LES-MINES	17/12/2014	C	LAMBOLEY C	BONNOT (ONCFS)	INV	C7014001
	PLANCHER-LES-MINES	17/12/2014	T	LAMBOLEY C	BONNOT (ONCFS)	R	T7014001
	PLANCHER-LES-MINES	26/12/2014	C	LAMBOLEY C	BONNOT (ONCFS)	INV	C7014002
	PLANCHER-LES-MINES	28/02/2015	T	BOURGOING S	BOURGOING (ONCFS)	R	T7015002
	PLANCHER-LES-MINES	28/02/2015	T	BOURGOING S	BOURGOING (ONCFS)	R	T7015003
	PLANCHER-LES-MINES	09/04/2015	V	COULETTE S	COULETTE (PNRBV)	R	V7015001
	PLANCHER-LES-MINES	14/04/2015	V	COULETTE S	COULETTE (PNRBV)	R	V7015002
	PLANCHER-LES-MINES	16/04/2015	V	COULETTE S	COULETTE (PNRBV)	R	V7015003
	PLANCHER-LES-MINES	21/04/2015	V	COULETTE S	COULETTE (PNRBV)	R	V7015004
	PLANCHER-LES-MINES	27/04/2015	V	COULETTE S	COULETTE (PNRBV)	R	V7015005
88	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité	Référence indice
	BOIS-DE-CHAMP	26/10/2014	C	COLIN C	BELLO (FDC)	NR	C8814004
	CLEURIE	26/04/2015	T	BOURGAU C.	BOURGAU (ONCFS)	INV	T8815002
	FRESSE-SUR-MOSELLE	02/02/2016	V	GERMAIN	GERMAIN (CROC)	INV	V8816001
	LUBINE	16/11/2015	C	HULLAR D	LOUIS (ONCFS)	R	C8815001
	SAINT-NABORD	26/04/2015	V	RICEPUTI N.	STOECKLIN (ONCFS)	INV	V8815001
	SAINT-STAIL	11/03/2015	T	PREISEMANN F.	PREISEMANN (ONF)	R	T8815001
	SONCOURT	01/09/2014	C	VOINCHET J	KLINKEBERG (ONF)	NR	C8814003

Codes Type Indice : T : trace - V : observation visuelle - C : carcasse de proie - F : fèces - D : dépouille
P : poils - H : hurlement - S : sang - U : urine - A : animal capturé vivant

Codes Fiabilité : R : indice retenu - NR : indice non retenu - INV : indice inverifiable

Les données contenues dans ce bulletin d'information peuvent être utilisées après accord de l'ONCFS

Annexe : listing des indices

Massif vosgien

90	Commune	Date observation	Type Indice	Observateur	Correspondant	Fiabilité
	MORVILLARS	27/01/2015	V	ANTONINI	CHAMAUX (ONCFS)	INV
	ROUGEMONT-LE-CHATEAU	17/08/2015	V	FELLMAN	CHAMAUX (ONCFS)	INV



Lièvre et lynx au galop dans la neige. Lequel des deux cours le plus vite ? © D Bogey