Un cas concret d'utilisation d'une espèce SRCE
pour la région Rhône-Alpes

L'étude des fronts de colonisation du chat forestier *(Felis silvestris silvestris,* Schreber 1777*)* dans le département de la Haute-Savoie

Crédit photos : C. Gilles / S. Gardien/ V. Lathuille

Christophe Gilles, FRAPNA 74, décembre 2015

FRAPNA

RhôneAlpes Région

Préambule

Le Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) de Rhône-Alpes, déclinaison régionale de la Trame Verte et Bleue (TVB), a été adopté le 19 juin 2014 par délibération du Conseil régional et le 16 juillet 2014 par arrêté préfectoral.

Parmi les différents critères obligatoires pour assurer la cohérence nationale de la trame verte et bleue, figure une liste d'espèces, les espèces SRCE ou espèces de cohérence TVB. Cette liste a été établie pour chaque région et sur la base de deux conditions : la responsabilité nationale de la région en terme de représentativité des populations hébergées et le besoin de continuités écologiques de ces espèces.

Ainsi, 87 espèces de Vertébrés, Lépidoptères, Odonates et Orthoptères ont été retenues pour le SRCE de la Région Rhône-Alpes, dont 79 utilisées comme traceurs pour vérifier à postériori la pertinence des réservoirs de biodiversité.

Mais, quid de la pertinence de ces espèces quant à l'utilisation des corridors et, plus généralement, des continuums ? Quelle possibilité pour ces espèces d'atteindre des réservoirs de biodiversité dans un environnement parfois soumis à de multiples perturbations ? Quelle utilisation concrète, sur le terrain, d'une espèce déterminante SRCE ? Comment connaître, préserver ou restaurer un réseau écologique via une entrée espèce ?

L'étude des fronts de colonisation des espèces ayant besoin de continuités écologiques pour pérenniser et pour lesquelles la région porte une importante responsabilité prend ici tout son sens. La FRAPNA Haute-Savoie, spécialisée depuis des années dans la thématique des corridors écologiques et acteur associatif incontournable et reconnu dans la co-construction du SRCE, a donc choisi de travailler sur cette thématique.

2014 et 2015 ont été consacrées au chat forestier (*Felis silvestris silvestris,* Schreber 1777*),* espèce de cohérence nationale TVB pour le SRCE Rhône-Alpin, notamment pour valider à posteriori les actions de préservation ou de restauration de la trame verte.

Le département d'étude, la Haute-Savoie, est un choix particulièrement judicieux au vu de l'aire de présence actuellement connue du noyau nord-est de l'espèce et de sa progression vers le sud du pays. L'espèce est par ailleurs déjà bien connue à proximité immédiate du département, principalement dans l'Ain. Des données scientifiques récentes attestent aussi de la présence de l'espèce sur le massif haut-savoyard du Vuache, réservoir potentiel pour une progression du chat forestier vers l'intérieur du département.

Par ailleurs, en Rhône-Alpes, la présence du chat forestier n'est plus à démontrer dans la plupart des autres départements : forte présence dans l'Ain, présence dans le nord de l'Isère, de la Loire, du Rhône, en bordure occidentale de la Savoie. L'étude publiée par Erome et Ariagno dans la revue *Le Bièvre* en 2008 *« Le chat forestier en région Rhône-Alpes et aire limitrophes »* fait déjà un état des lieux de la présence de l'espèce dans la région et de ses perspectives de colonisation. Les départements en front de colonisation : Savoie, Isère, Loire, Rhône pourraient d'ailleurs à leur tour intégrer la démarche dans un souci de régionalisation d'une étude consacrée à une espèce SRCE.

.

Sommaire

1. Quelques éléments de présentation de l'espèce **8**

1.1 Systématique, chat forestier *vs* chat domestique 8

1.2 Caractéristiques comportementales et morpho-anatomiques 8

1.3 Habitat et régime alimentaire 9

1.4 Reproduction 9

1.5. Menaces et protection 9

1.6 Situation de l'espèce en Rhône-Alpes 10

2. Le focus sur les capacités de déplacement de l'espèce **11**

2.1 L'état actuel des connaissances sur les capacités de déplacement de l'espèce 11

2.1.1 Distances parcourues au sein du domaine vital 11

2.1.2 Distances de dispersion 11

2.1.3 Capacités de franchissement d'obstacles 12

2.1.4 Utilisation des éléments paysagers 12

2.2 Les facteurs favorisant ou contraignant les déplacements et la colonisation de l'espèce 12

2.2.1 Les facteurs favorisant les déplacements et la colonisation 12

2.2.2 Les facteurs contraignant les déplacements et la colonisation 13

3. L'état des lieux des connaissances sur la présence de l'espèce en Haute-Savoie et territoires limitrophes **15**

3.1 La synthèse des données bibliographiques 15

3.2 La collecte de données, d'observations et de témoignages 17

3.2.1 Collecte de témoignages historiques 18

3.2.2 Consultation de bases de données 18

3.2.2.1 La base de données de l'ONF 18

3.2.2.2 La base de données de la LPO74 17

3.2.2.3 La base de données du Muséum d'histoire naturelle de Genève 17

3.2.3 Collecte, recherche et synthèse de données territorialisées 18
3.2.3.1 Données territorialisées en Haute-Savoie 18
3.2.3.2 Données sur les territoires limitrophes de la Haute-Savoie 22

4. La recherche de l'espèce sur le terrain 23

4.1 La constitution et la dynamisation d'un réseau d'observateurs 23

4.2 La pose de pièges photos et vidéos 24

4.3 La prospection véhiculée de lisières 26

4.4 La recherche d'indices de présence 26

5. La caractérisation du réseau écologique de l'espèce 27

5.1 La caractérisation des réservoirs 27

5.2 La caractérisation des espaces de déplacement 28

5.3 Les portes d'entrée supposées en Haute-Savoie 29
5.3.1 L'entrée nord : les Monts du Jura 29
5.3.2 L'entrée ouest : le Plateau du Retord et le Grand 30
5.3.3 L'entrée sud : Les Bauges 31

5.4 Synthèse des connaissances acquises suite à diagnostic de terrain 31

6. L'identification du réseau écologique de l'espèce en Haute-Savoie 32

6.1 Validation, hiérarchisation et utilisation des données 32

6.2 Réservoirs de biodiversité, portes d'entrée et couloirs de déplacement 32

6.3 Première cartographie du réseau écologique de l'espèce 33

7. Actions de communication et perspectives 34

7.1 L'information et la communication 34

7.2 Les perspectives spatiales et temporelles 34

Remerciements 36

Bibliographie et autres sources documentaires 37

Annexes 39

1. Quelques éléments de présentation de l'espèce

1.1. Systématique, chat forestier *vs* chat domestique

Ordre : Carnivores
Famille : Félidés
Sous-famille : Félinés
Genre : Felis
Espèce : *Felis silvestris*
Sous-espèce : *Felis silvestris silvestris*, Schreber, 1777

Felis silvestris silvestris est une des deux espèces de félidé autochtone sauvage de France métropolitaine (avec le lynx boréal). Il possède un lointain ancêtre commun avec le chat domestique *(Felis silvestris catus*). Ainsi, bien qu'il puisse s'hybrider avec ce dernier, le chat forestier européen n'est pas un chat domestique retourné à la vie sauvage, mais bel et bien une sous-espèce à part entière.

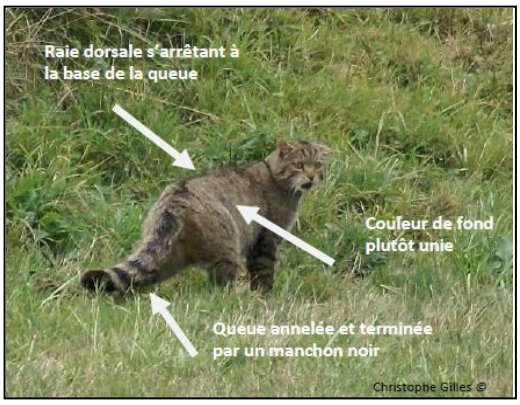
1.2. Caractéristiques comportementales et morpho-anatomiques

Le chat forestier est un animal solitaire, farouche, discret, principalement nocturne et crépusculaire même s'il peut aussi parfois être observé en plein jour.

Plus gros que son cousin domestique, son poids atteint une moyenne de 3,5 kg pour les femelles et 5 kg pour les mâles.

Certains critères de pelage sont habituellement retenus pour identifier un chat possiblement forestier :

- robe plutôt claire et unie
- ligne dorsale sombre, fine et bien visible s'arrêtant à base de la queue
- queue avec anneaux noirs complets (au moins deux) se terminant par un manchon noir
- quatre raies noires sur la calotte et la nuque
- deux raies noires sur les joues
- parfois un médaillon clair



Visuels extraits de la fiche de recherche et d'identification du chat forestier (FRAPNA 74)

Longtemps identifié uniquement par ces critères de pelage et par des mesures anatomiques (indice crânien et longueur de l'intestin), c'est aujourd'hui la génétique moléculaire qui permet d'identifier formellement le chat forestier pur de ses hybrides et de certains chats domestiques tigrés.

1.3. Habitat et régime alimentaire

Le chat forestier est l'hôte privilégié des massifs boisés de plaine, de basse et de moyenne montagne. Son habitat de prédilection est constitué de vastes boisements de feuillus, connectés à des prairies (territoires de chasse) et à un réseau de haies (déplacements et dissémination). Le domaine vital d'un mâle peut atteindre 1000 hectares et recouvrir celui de 2 ou 3 femelles.

Secteurs favorables du massif du Vuache (crédit photo : C. Gilles)

C'est un carnivore strict, principalement spécialisé en France sur les petits rongeurs forestiers et prairiaux (campagnols et mulots).

Ces micromammifères peuvent représenter plus de 90 % du régime alimentaire du chat forestier (crédit s photos : C. Gilles)

1.4. Reproduction

Le rut a lieu en général de janvier à février et après environ 65 jours de gestation vont naitre 3 à 5 petits dans un arbre creux, un terrier, une anfractuosité rocheuses, un roncier,… Après avoir été élevés uniquement par leur mère, les jeunes se dispersent dès l'âge de 5 mois à la recherche d'un territoire.

Un jeune chat forestier (crédit photo : C. Gilles- photo prise en captivité)

1.5. Menaces et protection

Protégé en France depuis 1976, le chat forestier a longtemps souffert de destructions pas tirs et piégeage.

Aujourd'hui, les principales menaces pesant sur l'espèce sont les collisions routières, le braconnage, la prédation par les chiens, l'hybridation avec les chats domestiques, la destruction et la modification de ses milieux de prédilection (gestion forestière inadéquate, retournement de prairies pour la mise en culture, fragmentation de son réseau écologique par l'urbanisation et le développement des infrastructures linéaires de transport,…)

De nombreuses menaces, ici en Haute-Savoie, comme ailleurs… (Crédits photos : C. Gilles et S. Gardien)

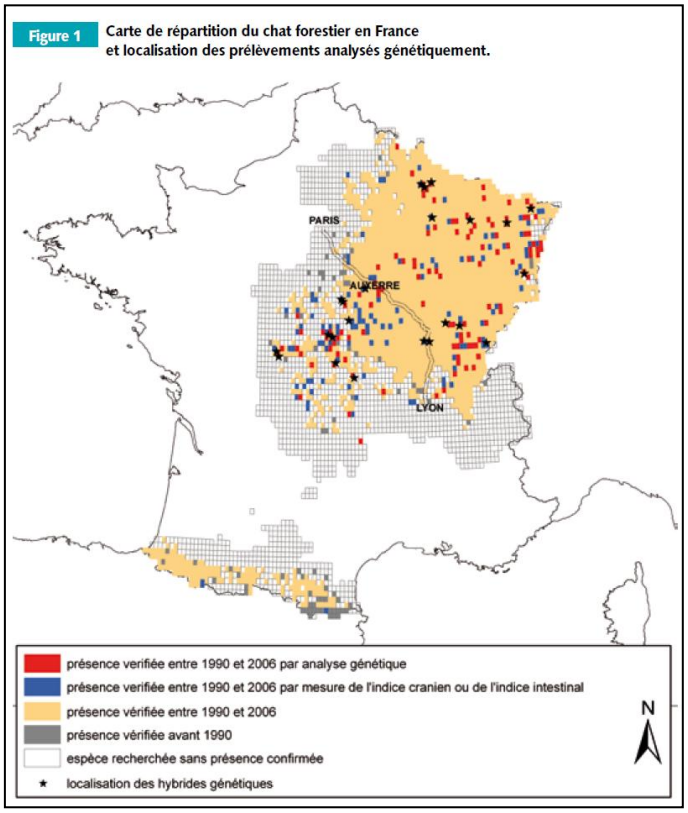
1.6. Situation de l'espèce en France et en Rhône-Alpes

Autrefois présent dans une grande partie de l'Europe et de la France, le chat forestier est aujourd'hui localisé en France au sein de deux noyaux à priori non connectés :

L'aire pyrénéenne, connectée à l'Espagne et au Portugal

Le grand quart nord-est, connectée avec l'Allemagne, la Belgique, le Luxembourg et la Suisse.

Rhône-Alpes correspond à la bordure sud-est de ce vaste noyau de population avec des départements bien occupés par l'espèce (Ain, Rhône), d'autres en cours de colonisation (Loire, Savoie, Isère et Haute-Savoie) et les derniers à ce jour inoccupés (Ardèche, Drôme).



Source : ONCFS

2. Focus sur les capacités de déplacement de l'espèce

Ce paragraphe vise à synthétiser l'ensemble des connaissances relatives aux capacités de déplacement du chat forestier dans une optique de colonisation à court ou moyen terme de nouveaux secteurs et d'expansion de la population haut-savoyarde à plus long terme.

2.1. L'état actuel des connaissances sur les capacités de déplacement de l'espèce

La consultation des très rares ouvrages, documents et publications faisant mention des capacités de déplacement de l'espèce a été complétée par des visionnages de vidéos relatives au chat forestier (cf sources documentaires), par des témoignages, des rencontres, discussions, échanges pour retours d'expériences en la matière et par des observations personnelles.
Notons néanmoins le document *« Synthèse bibliographique sur les déplacements et les besoins de continuités d'espèces animales »* consacré au chat forestier et réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle dans le cadre de l'élaboration des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique.

La synthèse du MNHN est consultable en annexe 1.

2.1.1. Distances parcourues au sein du domaine vital

Selon Stahl et al. (1975), les longueurs moyennes de déplacements quotidiens de chats suivis en Lorraine sont comprises entre 4,3 km (femelle en automne, les femelles ayant de plus petits domaines vitaux retournent fréquemment dans des gîtes proches les uns des autres) et 12,1 km (mâle au printemps, les mâles ayant de plus grands domaines vitaux et pouvant exploiter plusieurs gîtes éloignés les uns des autres).

Liberek (1999) parle de deux grands types de déplacements :

- déplacements orientés (changements de zones à l'intérieur d'un domaine vital): les déplacements les plus longs se situent à l'époque du rut, mais aussi l'été et l'automne.
- déplacements non orientés (liés à la chasse) : exploitation intensive de plusieurs petites surfaces et retours fréquents aux positions précédentes.

Concernant les distances parcourues, Liberek parle de 4,4 km (femelles en hiver) à 19,7 km (mâles au printemps) pour les chats suivis en Suisse.

Les distances parcourues au sein des domaines vitaux pourraient donc atteindre plus de 4 km pour les femelles et près de 20 km pour les mâles.

2.1.2. Distances de dispersion

A noter en préambule, l'extrême rareté d'études précises et globalement de toute information concernant les déplacements extra-domaines vitaux à des fins de colonisation.

Néanmoins, quelques informations sur les dispersions ont pu être collectées dans la littérature.
Piechocki (1989) a montré dans une étude réalisée dans le Harz en Allemagne, que la majorité des animaux trouvés en dehors de leur aire de répartition sont des mâles âgés de 5 à 18 mois et que **les distances de dispersion varient de 3 à 55 km**. Le facteur déclenchant cette immigration semble être la compétition intra-sexuelle pou un territoire. **Des observations de jeunes mâles jusqu'à 80 km du territoire de leur mère** ont aussi été réalisées. Les jeunes femelles, quant à elles, restent la plupart du temps près de leur lieu de naissance.

L'étude transfrontalière franco-allemande réalisée entre 2006 et 2008 par le bureau d'étude Öko-log et le Sycoparc (syndicat du PNR des Vosges du Nord) a mis en évidence des déplacements de gros mâles en période de rut pouvant aller **jusqu'à 6 km à l'extérieur de leurs domaines vitaux**. Une femelle âgée d'un à deux ans a aussi changé de domaine vital **pour s'installer à 6 km de son aire d'origine.**

2.1.3. Capacités de franchissement d'obstacles

Franchissement des cours d'eau : il n'existe quasiment aucune donnée sur cet aspect, mais Spelenhauer parle de **bonnes capacités à la nage.** Plus récemment, des clichés d'un chat forestier traversant un étang en Sologne, **sur environ 50 m**, ont été réalisés en 2011 par un photographe (source : *Beneluxnaturephoto.net*). Toujours en 2011, un témoignage fait état, photos à l'appui, de la traversée d'un petit bras du Rhône par un chat typé forestier, entre ilot et pied du Jura (source : *Beneluxnaturephoto.net*).

Le chat forestier, même s'il rechigne à le faire, peut donc franchir des obstacles aquatiques de **plusieurs dizaines de mètres si absence de courant ou courant lent.**

Franchissement des infrastructures linéaires de transport : François Léger indique que le chat utilise les ouvrages hydrauliques à sec sous route (source : vidéo F. Léger en Lorraine et F. Léger *com. pers,* 2015). Une communication présentée par un bureau d'étude du nord-est de la France (Office de Génie Ecologique) lors du 37ème colloque francophone de mammalogie (PNR du Morvan, les 17, 18 et 19 octobre 2014) a mis en évidence par pièges photographiques (cliché d'une femelle et ses deux jeunes) l'utilisation de banquettes pieds-secs dans les ouvrages hydrauliques sous autoroute et la possibilité d'utilisation de buses sèches sous route.
Les passages autoroutiers supérieurs spécifiques, quant à eux, sont aussi utilisés par l'espèce (source : documentaire « *Leben der Wildkatzen* »). A ce propos, une communication présentée lors du colloque de restitution du projet couloirs de vie (Grenoble, les 20, 21 et 22 mai 2015) a mis en évidence l'utilisation par le chat forestier d'un ouvrage routier supérieur renaturé (trottoir bétonné démoli et remplacé par du tout venant) sur l'A36 (Jura).
La construction de passages inférieurs et supérieurs est aussi efficace pour le chat forestier, selon Berne et Vanpeen (2003).

Il semblerait donc que le chat forestier puisse utiliser **une large gamme d'ouvrages en dessous et au dessus des infrastructures linéaires de transport.**

2.1.4. Utilisation des éléments paysagers

La bibliographie consultée indique que le **chat forestier utilise prioritairement les éléments linéaires boisés** (haies, ripisylves, bandes boisées, chapelets d'unités ponctuelles boisées) lors de ses déplacements en espace ouvert.

Divers témoignages récents (sur Bugey, Haute-Marne) et des observations personnelles (Jura, Aube, Asturies) confirment l'importance de la structure et de la qualité paysagère (présence, densité, structure et connexion des éléments linéaires boisés) pour les déplacements de l'espèce (corridors de déplacement, zones refuges boisées, habitats d'espèces proies).

2.2. Les facteurs favorisant ou contraignant les déplacements et les colonisations

Les caractéristiques énumérées ci-dessous sont issues de recherches bibliographiques, de témoignages, d'échanges et d'observations personnelles.
La connaissance fine de ces facteurs favorisant, limitant ou empêchant les déplacements et les colonisations de l'espèce permettra de mieux identifier et diagnostiquer le réseau écologique du chat forestier en Haute-Savoie.

2.2.1. Les facteurs favorisant les déplacements et la colonisation

Un paysage largement boisé associé à un réseau de haies et de prairies

Le triptyque forêt/prairies/haies avec un paysage à dominante forestière et des continuités boisées est particulièrement recherché. Malgré le caractère anthropophobe du chat forestier, la proximité des habitations et des routes n'est pas rédhibitoire pour l'espèce.

Des habitats forestiers vastes, de qualité, connectés et principalement d'altitude modeste

Les forêts de feuillus ou mixtes d'altitude modeste (plaine, colline, basse et moyenne montagne, piedmont) sont optimales pour l'espèce. Les altitudes supérieures à 1000 m sont évitées, l'enneigement important représentant une vraie contrainte (déplacement, recherche alimentaire) pour l'espèce. **Les mosaïques intra-forestières** (prairies, friches, secteurs rocheux,…) sont aussi des milieux particulièrement intéressants pour le chat forestier. La présence de **micro-habitats forestiers** (terriers, souches, arbres creux, tas de bois, blocs rocheux,…) offre aussi gîtes de repos ou sites de mise-bas. Le mode d'exploitation le plus favorable à l'espèce semble être **une mosaïque de parcelles forestières d'âges différents, dont des parcelles de régénération denses de quelques hectares.**
Notons aussi que même si l'espèce utilise une large gamme de milieux favorables, il peut néanmoins y avoir une certaine **saisonnalité dans l'utilisation des différents habitats** (boisements, prairies, lisières, pré-bois) comme l'a constaté le centre Athenas (Jura) suite aux suivis télémétriques des chats soignés et relâchés (G. Moyne, *com. pers,* 2015).

Une ressource alimentaire principalement constituée de micromammifères

Le Chat consomme abondamment des petits rongeurs de milieux ouverts (campagnols de surface, notamment campagnol de Scherman et campagnol des champs) **et/ou de milieux fermés** (campagnols roussâtres, mulots). La bibliographie indique que la qualité et l'abondance de la ressource alimentaire est un facteur prépondérant quant à la présence, la densité et la distribution du chat forestier. Ainsi, selon Raydelet (2009), en partant d'une base de 10% de son poids consommé chaque jour, un chat forestier consomme en moyenne 350 à 500 g/j, ce qui équivaut à près d'une vingtaine de petits campagnols et/ou mulots par jour (moyenne de 25 g/individu) ou 3 à 5 gros campagnols (moyenne de 120 g/individu) au quotidien. La consommation annuelle d'un chat forestier peut donc porter sur 7000 petits rongeurs/an.

Un noyau de population viable et dynamique et des surfaces utilisables importantes

Selon Kraft (2008), l'effectif minimum pour une population viable varie entre 50 à 500 individus.
La surface minimale pour une population viable, sur la base d'**une population minimale viable de 50 individus** (fertiles et non apparentés entre eux), serait de 20 000 ha d'habitats favorables et connectés (sur la base d'une moyenne de 400 ha par individu prenant en compte les chevauchements de domaines vitaux).

2.2.2. Les facteurs contraignant les déplacements et la colonisation

L'enneigement

La petite taille du chat forestier l'empêche de se déplacer dans un manteau neigeux important (altitude maximum d'observation à 1700/1800 m dans les Pyrénées). Malgré tout, dans *« The role of snowcover for European wildcat in Switzerland "(2002)*, les auteurs, C.Ph. Mermod et M. Liberek émettent l'hypothèse que le chat forestier pratique une migration altitudinale : vers les zones déneigées en hiver et au printemps et plus en altitude l'été, là ou les ressources alimentaires sont plus disponibles et les activités humaines perturbantes moindres.

Globalement, les espaces d'altitude (supérieurs à 1000/1200m) ont donc très peu de chance d'être colonisés durablement par l'espèce.

La dégradation des habitats forestiers

Les boisements monospécifiques de résineux, ou même de feuillus, entraînent une raréfaction des abris potentiels et des ressources alimentaires. Par ailleurs, les travaux forestiers à l'époque des mises-bas (brûlage des souches et débardage des grumes) restreignent les gîtes potentiels de mise-bas et peuvent même parfois détruire des portées.

Les massifs boisés monospécifiques et traités de manière intensive ne seront donc à priori pas propices au développement pérenne d'une population fondatrice.

L'absence et la destruction des espaces périphériques propices aux déplacements

L'absence de haies et de bandes boisées ou la mise en culture des prairies sur de vastes secteurs privent les chats de couloirs de déplacement et engendrent des isolements de populations alors de plus en plus fragilisées.
Les terrains agricoles sans possibilité de couverts peuvent constituer des barrières infranchissables (Kraft, 2008). A proximité de terres d'agriculture intensive, les femelles ne s'éloignent pas à plus de 100 m de la forêt. Les mâles les plus aventureux pouvant s'éloigner à plus d'1,3 km de leur forêt. Notons quand même que les bosquets et petits boisements de plaine en zone de culture peuvent parfois être utilisées si en nombre suffisant et proches les uns des autres (observation personnelle en Champagne crayeuse).

Des massifs non connectés par un réseau suffisamment dense d'éléments linéaires boisés (haies, ripisylves, bandes boisées) ou ponctuels (chapelets denses d'unités boisées, réseau de boqueteaux ou bosquets) n'ont quasiment aucune chance d'être colonisés.

Les infrastructures linéaires (routes à fort trafic, autoroutes)

En plus de la fragmentation de ses habitats, les collisions et écrasements peuvent représenter une importante cause de mortalité chez le chat forestier (surtout chez les jeunes chats en dispersion et les mâles en période de rut).

La présence d'infrastructures linéaires de transport n'est pas obligatoirement un obstacle infranchissable pour la dissémination du chat forestier, mais un réseau dense et un trafic important peuvent considérablement ralentir les colonisations, fragiliser un peu plus des populations déjà souvent réduites et isolées et parfois éliminer totalement une petite population locale.

La présence de chats domestiques/harets et les risques d'hybridation

Depuis toujours, les auteurs se sont affrontés sur l'importance du risque d'hybridation et sur ses conséquences sur la pérennisation des populations de chats forestiers. Il faut noter que si la distinction entre le chat forestier et le chat domestique reste en général plutôt aisée, elle est parfois impossible à réaliser entre le chat forestier et le chat hybride à partir des simples critères physiques et morpho-anatomiques (pelage, longueur de l'intestin et capacité crânienne).

Seule la génétique basée sur l'analyse de l'ADN micro-stellitaire permet de certifier l'identité d'un chat forestier et permettrait de savoir dans quelle mesure l'expansion des populations félines observées est due au chat forestier type et/ou à son hybride.

Ainsi, en l'absence de confirmation scientifique d'un génotype chat forestier pur en Haute-Savoie, il sera dorénavant fait mention de l'appellation *« chat typé forestier »* dans ce rapport d'étude, dénomination regroupant de potentiels chats forestiers purs et/ou des chats hybrides forestiers x domestiques, voire d'éventuels chats domestiques tigrés au phénotype clairement forestier.

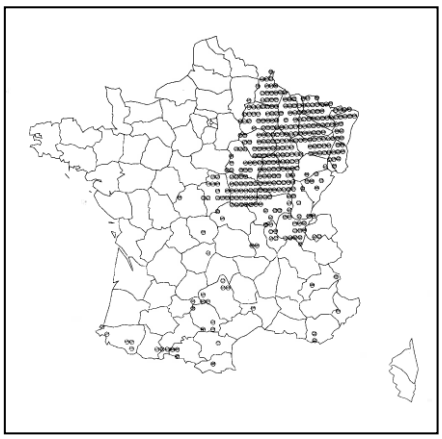
3. Etat des lieux des connaissances sur la présence de l'espèce en Haute-Savoie et territoires limitrophes

3.1. Synthèse des données bibliographiques

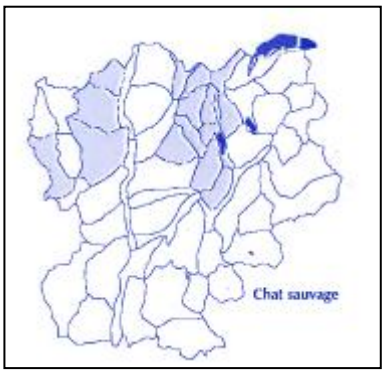
La bibliographie consultée indique que **l'espèce n'aurait à priori jamais existé dans les Alpes** (Liberek, 1999 ; Schauenberg, 1970). Cette absence pourrait s'expliquer par l'enneigement important (épaisseur de la couche de neige et durée d'enneigement). Selon le professeur Condé, éminent spécialiste de l'espèce, **le chat forestier ne peut être considéré comme un mammifère de la faune alpine.**

La présence historique du chat forestier en Haute-Savoie est au final très peu connue et l'on suppose son abondance certainement très faible (Stahl et Léger, 1992). Néanmoins, deux citations considérées comme authentiques (Schauenberg, 1970) indiquent la présence du chat forestier au Vuache en 1959 et à Collonges en 1969.

La carte de répartition du chat forestier, reprenant l'ensemble des données collectées entre 1950 et 1983 et réalisée par la Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères (SFEPM) en 1984, indique par ailleurs la présence de l'espèce en limite départementale avec l'Ain, sur la façade ouest du département de la Haute-Savoie, dans le secteur Seyssel/Eloïse, ainsi qu'au sud du lac d'Annecy, dans le massif des Bauges.



Cartographie du chat forestier en France en 1984 (source : SFEPM)



L'atlas des mammifères sauvages de Rhône-Alpes réalisé par la FRAPNA en 1997 ne fait nullement mention écrite de la présence du chat forestier dans le département de la Haute-Savoie même si la carte de répartition de l'espèce indique malgré tout sa présence dans le district naturel Fier-Rumilly.

Cartographie du chat forestier en Rhône-Alpes en 1997 (source : FRAPNA)

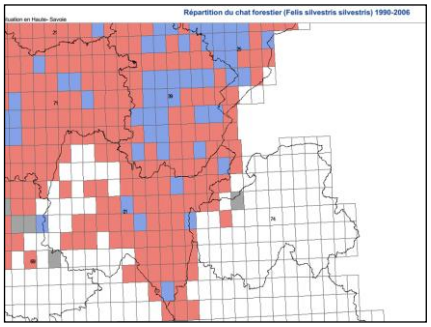
La note réalisée en 2003 par François léger et Philippe Stahl de l'ONCFS sur la situation de l'espèce en Savoie et Haute-Savoie reprend les données historiques, aux pieds du Vuache (commune d'Arcine) et du Salève (commune de Collonges), et indique par ailleurs sa présence aux Voirons et probablement aux environs de Cercier, confirmant ainsi la présence historique de l'espèce dans l'avant pays jurassien en rive gauche du Rhône.

La note de l'ONCFS est consultable est consultable en annexe N°2

Quant à la synthèse régionale réalisée en 2008 par Bob Erome et Daniel Ariagno, *«Le chat forestier Felis silvestris Schreber, 1775 en région Rhône-Alpes (France) et aires limitrophes »,* elle conclue que l'espèce est encore méconnue en Haute-Savoie, que sa présence semble se cantonner sur la frange occidentale du département (en connexion avec le département de l'Ain et les monts du Jura) et que la Haute-Savoie peut-être considérée comme étant en phase de colonisation à partir des populations du département de l'Ain. Plus précisément, des observations de chats supposés forestiers sont retranscrites sur les communes de Chevrier, Usinens et, plus étonnant, Dingy-St-Clair.

La synthèse régionale est consultable en annexe N° 3

Enfin, la cartographie de l'ONCFS compilant les données de présence du chat forestier entre 1990 et 2006 (http://carmen.carmencarto.fr/38/chat_sauvage.map) indique une présence ponctuelle de l'espèce sur la frange ouest de la Haute-Savoie, en connexion potentielle avec l'est du département de l'Ain et le nord-ouest de la Savoie.



Carte de distribution du chat forestier en 2006 (source : ONCFS)

3.2. Collecte de données, d'observations et de témoignages

Parallèlement à la recherche et à la consultation de publications sur la présence de l'espèce en Haute-Savoie et dans les territoires limitrophes, de nombreuses structures et personnes ont été contactées pour la collecte de données « historiques » (antérieures au 21ème siècle) : Office National des Forêts (ONF), Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), Ligue Pour la Protection des Oiseaux (LPO), Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Savoie (FDC74) et associations affiliées (piégeurs, louvetiers,…), chambre d'agriculture des Savoie, syndicats de rivière et contrats de bassin (Usses, Fier, Chéran, Rhône,…), collectivités gestionnaires d'espaces naturels (syndicats du Vuache, du Salève), Parc Naturel Régional du Massif des Bauges, naturalistes locaux,… soit plus d'une cinquantaine de personnes et/ou structures contactées sur les départements de Haute-Savoie, bien évidemment, mais aussi en Savoie, dans l'Ain, le canton de Genève et plus largement sur Rhône-Alpes et en France.

Les muséums possédant des spécimens naturalisés identifiés comme chats forestiers ont aussi été contactés et/ou visités : muséums de Genève, de Gruffy, de Chambéry.

Un spécimen conservé au musée de la Nature de Gruffy (crédit photo C. Grenier)

Un chat « sauvage » du muséum de Chambéry (crédit photo C. Gilles)

3.2.1. Collecte de témoignages historiques

Entre janvier 1978 et janvier 1979, **15 chats forestiers en provenance de Bourgogne ont été relâchés** à l'initiative de la DDAF sur la commune de Clarafond (2 individus), sur le Mont Veyrier (5 individus) et sur le Vuache (8 individus). Malheureusement, aucune étude, ni aucun suivi n'ont été réalisé sur ces populations au vu du caractère confidentiel de cette opération (R. Estève, *com.pers,* 2014 et C. Revillard, *com.pers*, 2014).

Par ailleurs, selon le service faune du canton de Genève, des spécimens écrasés dans les années 90 ont été collectés et transmis au Muséum de Genève permettant ainsi d'identifier la présence de l'espèce sur Cruseilles (1993), Copponex (1994) et Chevrier (1993) (G.Dandliker, *com.pers*, 2014)

Enfin, un gros chat typé forestier aurait été aperçu en 1975 par un agriculteur au niveau de Fort l'écluse (L. Méry, *com.pers*, 2015).

3.2.2. Consultation de bases de données

3.2.2.1. La base de données de l'ONF

La base de données de l'antenne départementale de l'ONF comprend 10 données d'observations supposées de chats forestiers qui concernent les communes de Cordon (une observation en 1989), Passy (4 observations en 1989 et 2 observations en 1995), Clarafond-Arcine (une observation en 1999), Lathuille (une observation en 2000), Doussard (une observation en 2002).

La BDD ONF est consultable en annexe N°4.

3.2.2.2. La base de données de la LPO 74

La base de données de la LPO 74, quant à elle, présente 18 mentions de chats retenus comme possiblement forestiers dans le département de la Haute-Savoie: un individu en chasse à Vulbens (1998), un individu en déplacement à Bassy (2009), plusieurs individus recensés entre février et juillet 2010 dans le cadre du suivi organisé par le Syndicat Intercommunal de Protection et de Conservation du Vuache (cf 3.2.3.1), deux chatons découverts sous un tas de bois à Chaumont (2010), un individu observé à Challonge (2012), un animal écrasé sur la D992 à Seyssel (2012), un individu observé à Vulbens (2012), un individu mulotant dans une prairie de Bassy (2013), un individu pris au piège photo à Menthonnex-sous-Clermont (2014).

La BDD LPO74 est consultable en annexe N°5.

3.2.2.3. La base de données du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève

La base de données des collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Genève recense 8 spécimens pour la Haute-Savoie et ses territoires limitrophes: une femelle adulte et son embryon à Thoiry (Ain) en 1909, un mâle adulte à Thoiry en 1911, un mâle subadulte peut-être domestique à Collonges (Ain) en 1913, un mâle adulte indéterminé à Chavannes-de-Bogis (canton de Vaud) en 1933, un mâle adulte peut être domestique ou hybride à La Balme (Savoie) en 1980, un mâle juvénile à Chevrier (Haute-Savoie) en 1993, un mâle adulte à Copponex (Haute-Savoie) en 1994.

Les fiches spécimens sont consultables en annexe N°6.

3.2.3. Collecte, recherche et synthèse de données territorialisées

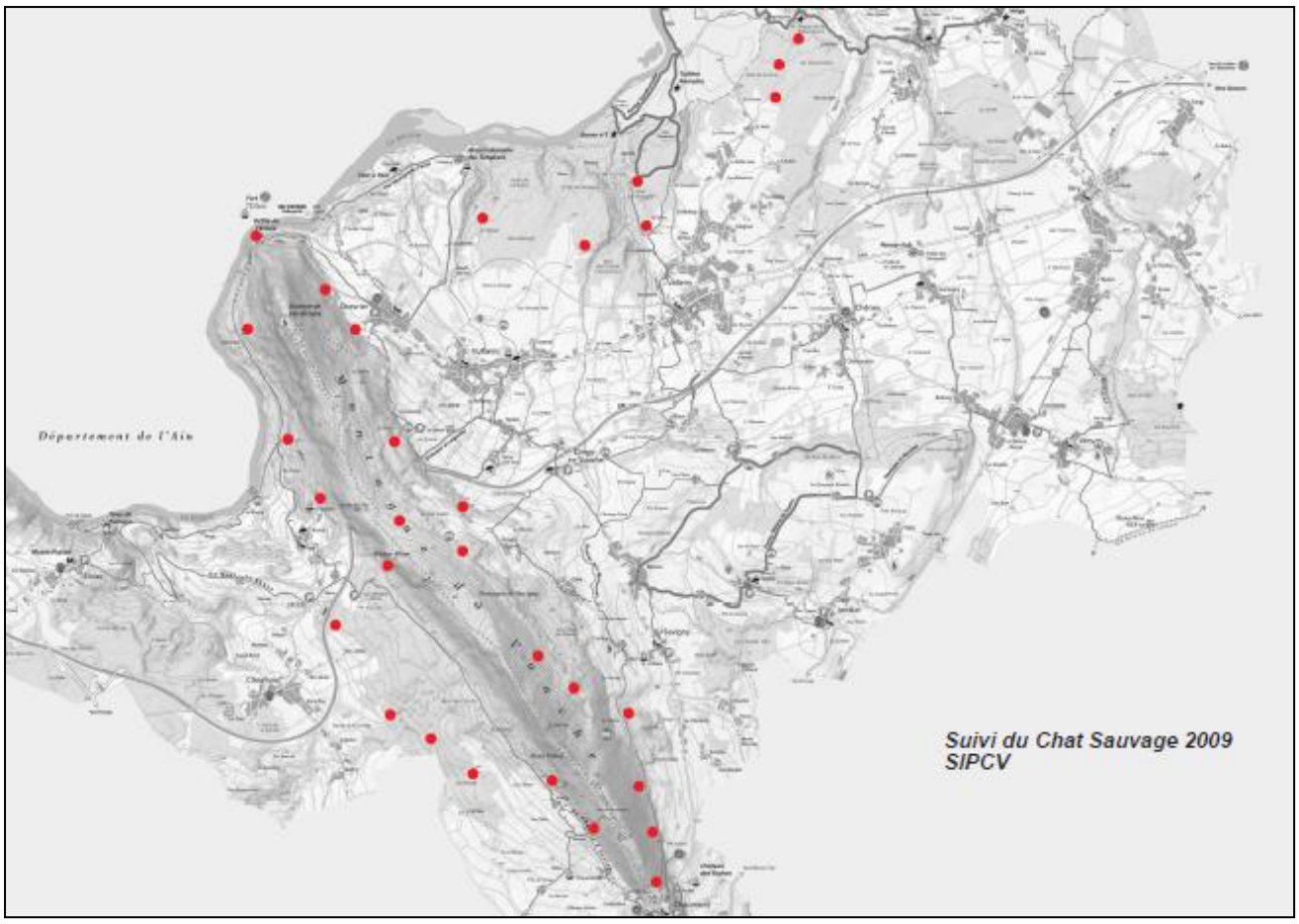
En plus de la consultation des bases de données naturalistes, de nombreuses structures (Office National des Forêts, Centre Régional de la Propriété Forestière, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Fédération départementale des chasseurs, Syndicat Mixte du Salève, Syndicat Intercommunal pour la Protection et la Conservation du Vuache, Communauté de communes de la Semine, Parc Naturel Régional des Bauges, service faune du canton de Genève, LPO 01, 73 et 74,…) et plusieurs naturalistes locaux ont été sollicités afin de collecter les données issues d'études ou de territoires spécifiques et de recenser les autres données plus éparpillées et pas forcément connues, ni répertoriées, ni officialisées.

Une synthèse des données les plus récentes et présentée par grands secteurs géographiques haut-savoyards et territoires limitrophes permettra d'identifier des spots et des bastions d'observation (réservoirs, taches relais, couloirs de déplacement,…) susceptibles de contribuer actuellement au fonctionnement du réseau écologique du chat typé forestier en Haute-Savoie.

3.2.3.1. Données territorialisées en Haute-Savoie

Le massif du Vuache

Le Syndicat Intercommunal pour la Protection et la Conservation du Vuache (SIPCV) a lancé en 2008, en association avec l'université de Zürich, une étude afin de confirmer et d'identifier la population de chats forestiers sur le massif. Deux campagnes de prospection par pièges à poils ont été mises en place.



L'hiver 2008/2009, 30 pièges à poils (lattes aspergées de valériane sur lesquelles les chats viennent se frotter et déposer des poils) ont été disposés tout autour du massif du Vuache et le long de la frontière franco-suisse. Aucun des poils récoltés et analysés génétiquement n'appartenaient à un Chat forestier.

L'hiver 2009/2010, 14 pièges à poils sont disposés autour du massif du Vuache, sur des passages connus pour être empruntés par la grande faune. Après analyse génétique (par étude de l'ADN mitochondrial, donc n'excluant pas les hybrides), sept échantillons se sont révélés positifs, confirmant la présence du Chat forestier ou de son hybride dans le secteur du Vuache: au dessus de Chevrier, prés d'Entremont (Clarafond-Arcine) et au Dauzet (Chaumont).
L'étude a montré par ailleurs que les chats identifiés au Vuache montrent au moins 3 lignées maternelles différentes.

L'ensemble de l'étude est consultable en annexe N° 7.

Parallèlement, la pose de pièges photographiques sur le massif par des naturalistes locaux et des agents de l'ONCFS a permis d'obtenir de très bons clichés de chats typés forestiers en 2012, 2013, 2014 et 2015, notamment sur la commune de Clarafond-Arcine.

En 2010, à Chaumont, ont aussi été découverts deux chatons, possiblement forestiers, sous un tas de bois (donnée issue de la base de données LPO 74).

Enfin, plusieurs observations font état de la présence du chat forestier à proximité du pont Carnot, sur la commune de Chevrier (S. Patry, *com.pers*, 2014).

L'ensemble du massif du Vuache et son environnement immédiat peuvent être considérés comme un réservoir pour le chat typé forestier. A ce titre, et par ses connexions avec d'autres composantes (zone source des Monts du Jura, corridor du Rhône, échanges probables avec les populations géographiquement proches (Semine/Haut-Rhône, notamment), il participe pleinement à la fonctionnalité du réseau écologique haut-savoyard.

Le massif du Salève

Il existe plusieurs témoignages relatifs à une éventuelle présence de l'espèce sur le massif et dans ses environs. Le Syndicat Mixte du Salève (SMS) a donc été sollicité afin de recueillir des données détaillées et des contacts d'observateurs sur le massif.

Ainsi, diverses observations récentes sur la commune de Beaumont, de Saint Blaise (2014, secteur les fours) et des clichés photographiques sur les communes du Sappey (2013, secteur la grange), de la Muraz (2014, secteur les molliets) et de Beaumont (2015, secteur la Thuile) semblent attester de la présence régulière de chats typés forestiers sur le Salève et au pied du massif.

Un piège-photo posé par un particulier sur la Muraz a permis d'obtenir un cliché de chat typé forestier (crédit photo : G. Ogay)

Un chat pris de face au piège-photo sur la commune du Sappey et un cliché net et exploitable d'un individu photographié en couleur et de profil à Beaumont, en décembre 2015 (crédit photos : E.Dürr)

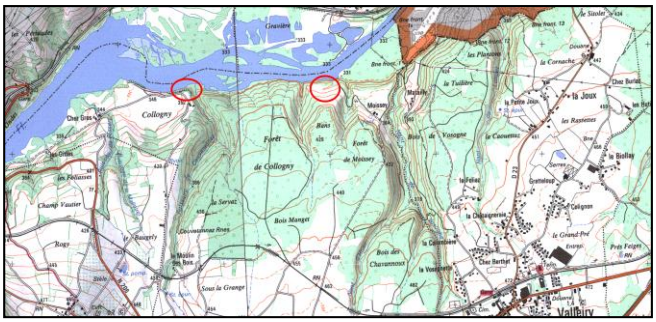
L'ensemble du massif du Salève et son environnement immédiat sont donc susceptibles de représenter un réservoir pour le chat typé forestier, réservoir susceptible d'alimenter le plateau des Bornes et d'échanger avec le réservoir du Vuache via le Mont-Sion.

Le Genevois français

La campagne de piégeage réalisée sur le Genevois lors de l'étude commandée par le SIPCV en 2008 n'a pas amené d'éléments permettant de conclure à l'éventuelle présence du chat forestier sur ce territoire.

Les pièges (points rouges) n'ont pas permis de confirmer la présence du chat forestier malgré plusieurs témoignages plus ou moins récents (Source: SIPCV)

Plusieurs observateurs font néanmoins état de la présence de chats typés forestiers dans le secteur de l'Etournel, côté Haute-Savoie (une observation en 1998 et une autre en 2012, en cercle rouge sur la carte). Le secteur a donc été visité afin d'en déterminer les potentialités en terme d'habitat et ses possibilités de connexions via la ripisylve du Rhône ou avec le département de l'Ain, via le franchissement du fleuve.



Source: IGN modifié

Si la présence de l'espèce était confirmée**, le secteur de l'Etournel pourrait avoir un rôle de tache relais** connectée à la ripisylve du Rhône et susceptible d'alimenter les secteurs favorables du Mont-Sion.

Le Haut Rhône et la Semine

L'action a été présentée aux Associations Communales de Chasse Agrées (ACCA) des différentes communes concernées et à plusieurs élus du secteur (Franclens, Clarafond, Communauté de communes de la Semine, Chessenaz), rassemblées en janvier 2015 lors d'une réunion consacrée aux obstacles aux déplacements de la faune. Des observations récentes (2014) de chats typés forestiers ont ainsi pu être répertoriées sur les communes de Saint-Germain sur Rhône (secteurs de Beaumont, des Charmasses et de Montagny) et de Clarafond-Arcine (secteur de la Pague).

Parallèlement, plusieurs chats typés forestiers ont été filmés par des pièges vidéo installés par un naturaliste de la LPO sur la commune de Franclens, en mai 2014, et de Chêne-en-Semine, en février 2015.

AVI
chat forestier (2).AVI

Vidéos sur Franclens- non visible en format pdf- (source : C. Prévost)

Vidéos sur Chêne-en-Semine- non visible en format pdf- (source : C. Prévost)

AVI
chat forestier.AVI

Le secteur de la Semine semble donc être une zone de présence régulière du chat typé forestier, très probablement connectée avec d'autres composantes du réseau écologique de l'espèce : noyaux de population du département de l'Ain, réservoirs du Vuache et du complexe Montagne des princes/Clergeon, corridor du Rhône et probablement aussi des Usses aval,…

A ce titre, **le secteur de la confluence Rhône/Usses** apporte d'ailleurs son lot de témoignages: un chat typé forestier observé en lisière et s'enfuyant à la vue de l'observateur (2009, secteur Choux, commune de Bassy), un autre individu mulotant dans une prairie (2013, secteur la Rochette, commune de Bassy), un cadavre découvert le long de la D992 (2012, secteur ouest Cologny, commune de Seyssel).

Les Bauges

La carte de distribution du chat forestier présenté dans l'atlas des mammifères de France en 1984 indique la présence de l'espèce au sud du lac d'Annecy. Cette information n'a pu être vérifié, ni confirmée à ce jour. Plus récemment, en 2002, un chat aurait été observé sur la commune de Doussard (Donnée issue de la base de données ONF).

Le PNR des Bauges a été contacté et celui-ci a activé son réseau de naturalistes pour des remontées d'éventuelles observations. Une donnée fiable et confirmée par François Léger de l'ONCFS concerne la photographie récente (mars 2014) d'un chat sur la commune de Saint François de Sales, en Savoie. Une observation d'une chatte avec ses chatons par un agent de l'ONF dans la même commune, dans les années 2000, laissait à l'époque déjà supposer la présence possible de l'espèce sur ce secteur des Bauges.
En 2015, plusieurs observations, à quelques semaines d'intervalle, d'un chat au phénotype forestier ont été réalisées dans une prairie d'Arith, près de Saint François de Sales semblant ainsi confirmer la présence régulière de l'espèce (ou de son hybride) sur ce secteur des Bauges.

Le secteur d'observation, visité pour en expertiser les potentialités, s'avère effectivement particulièrement favorable à la présence du petit félidé (vastes prairies, peu de fréquentations, proximité de grands massifs boisés). Sous réserve d'une population pérenne, avec des effectifs en progression et une dynamique d'expansion géographique vers le nord du massif, **les Bauges pourraient participer au fonctionnement du réseau écologique du chat typé forestier dans le département de la Haute-Savoie.**

Les prairies jouxtant les massifs boisés sur le secteur peuvent offrir de bons territoires de chasse au chat forestier (crédit photo : C. Gilles)

Le Chablais

Une seule observation d'un chat typé forestier et au comportement craintif dans un champ, en lisière de forêt, a été réalisée au printemps 2007 ou 2008 par un agent de l'ONEMA près du hameau de Prailles (commune de Massongy).
Le secteur a été visité en septembre 2015 afin d'en déterminer les potentialités en terme d'habitats et de connexions écologiques. Ainsi, même si les milieux diagnostiqués semblent favorables à la sous-espèce, cette observation isolée et relativement datée ne peut être retenue en tant que telle, mais mériterait malgré tout d'être confirmée par une plus grande pression d'observation et de prospection sur le secteur.
Notons cependant un autre témoignage, en décembre 2015, à proximité de la zone humide des Lanches sur la commune de Saint-Paul en Chablais, ainsi que plusieurs clichés photographiques de chats possiblement hybridés visibles sur le site internet d'un photographe naturaliste haut-savoyard.

La fiche d'observation est consultable en annexe N°8.

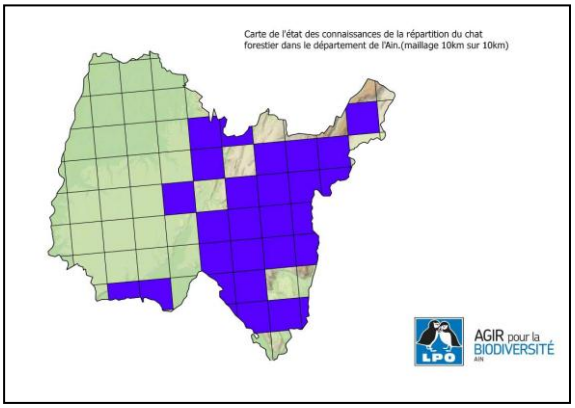
La haute vallée de l'Arve

Plusieurs données issues de la base de données de l'ONF (cf 3.2.2.1) indiquent des observations sur les communes de Passy (observation en forêt domaniale) et des témoignages sur Cordon (chats originaires de Cordon naturalisés par un taxidermiste de Passy), ces données devant être abordées avec prudence au vu de l'enneigement du secteur particulièrement défavorable à *Felis silvestris silvestris*.

3.2.3.2. Données sur les territoires limitrophes de la Haute-Savoie

Le département de l'Ain

La carte de présence de l'espèce sur maillages 10X10 km fournie par la LPO 01 confirme l'aire de répartition du chat forestier sur toute la façade est du département de l'Ain, en connexion avec la frange ouest du département de la Haute-Savoie.
Plus précisément, les observations réalisées entre 2009 et 2012 par certains naturalistes de l'Ain indiquent la présence, à minima, du chat typé forestier sur les communes de Léaz, Fort l'écluse, Péron, Farges, Brénod, Grand Abergement (S. Gardien, *com. pers*, 2014 et C. Schöenbachler *com. pers*, 2014).



Source : LPO Ain

Le département de la Savoie

Peu de données ont été collectées sur le département de la Savoie, si ce n'est des données répétées (2000, 2014, 2015) sur Saint François de Sales et ses environs immédiats, dans les Bauges (cf 3.2.3.1).
Notons aussi la découverte par un naturaliste, début 2015, d'une crotte et d'empreintes pouvant faire penser à du chat forestier sur la commune de Ruffieux, à l'ouest du Clergeon, ainsi que diverses observations (non vérifiées, ni confirmées) sur le secteur Clergeon/Chautagne (communes de Lucey, Cessens, Saint-Germain la Chambotte).

D'autres observations savoyardes plus éloignées de la Haute-Savoie ont aussi récemment été réalisées : au col du frêne, commune de Saint Pierre d'Albigny (M. Charbonnier, *com. pers*, 2015), sur la route Cormet de Roseland, commune de Beaufort (Y. Lenoir, 2014).

Le canton de Genève

Plusieurs lâchers sauvages de chats forestiers ont été réalisés dans les années 70 et 80 (G. Dandlieker, *com. pers*, 2015.). Depuis, quelques observations ponctuelles, plus ou moins confirmées, ont été effectuées dans les années 2000 sur les communes de Russin, Laconnex, Chancy. A noter néanmoins, un chat typé forestier pris en 2014 au piège photo, à plusieurs reprises et durant un mois environ, sur le site naturel du Moulin de vert, en bordure de Rhône.

Dans la réserve du moulin-de-vert, les pièges-photos destinés à prendre des clichés de loutre ont finalement photographié un individu qui pourrait être un chat forestier (crédit photo : C. Gilles)

4. Recherche de l'espèce sur le terrain

Plusieurs actions de terrain ont été menées afin de collecter des données nouvelles et/ou actualisées sur secteurs avec présence connue de la sous-espèce ou de son hybride (Vuache, Salève, Semine) et sur secteurs avec présence supposée ou possible (Clergeon, Albanais, Bauges, Voirons, Semnoz, Mont-Sion, Plateau des Bornes, Montagne des princes, Montagne d'âge,…).

4.1. La constitution et la dynamisation d'un réseau d'observateurs

Une fiche de recherche et d'identification du chat forestier a été réalisée pour l'occasion et largement diffusée aux structures et personnes concernées : techniciens de rivière (Chéran, Usses, Fier, Rhône…), SMS, SIPCV, PNR des Bauges, chambre d'agriculture des Savoie, ONF, ONCFS, ONEMA, CRPF, FDC74 Associations de piégeurs de Haute-Savoie, collectivités concernées par la présence réelle ou potentielle de l'espèce (Semine, plateau des Bornes,…), associations locales et naturalistes locaux,…

FRAPNA

Etude des fronts de colonisation du chat forestier dans le département de la Haute-Savoie

Fiche de recherche et d'identification du chat forestier (*Felis silvestris*)

Lieux préférentiels d'observation : prairies le long des lisières forestières, principalement (possible aussi sur coteaux, zones de régénération forestière, ripisylves, sentiers et pistes forestières)

Raie dorsale s'arrêtant à la base de la queue

Couleur de fond plutôt unie

Queue annelée et terminée par un manchon noir

Périodes préférentielles d'observation : espèce potentiellement observable à toute heure de la journée, mais préférentiellement le matin et surtout en fin de journée (dès 16h30 ou 17h00 l'été). La période immédiatement après la fenaison (fauche estivale des prairies) et le moment du rut (janvier-mars) sont les plus propices aux observations.

Comportements caractéristiques : il chasse les micromammifères, se déplace lentement, reste parfois assis ou couché longtemps au milieu d'une prairie. Il fuit rapidement en cas de présence humaine, même à très grande distance.

Attention aux confusions avec le chat haret !

Les critères physiques à observer chez le chat forestier :

- couleur de fond du pelage uni, gris fauve ou fauve clair
- raies latérales peu marquées et non rattachées à la raie dorsale
- raie dorsale unique, fine et interrompue à la naissance de la queue
- queue annelée épaisse avec au moins deux anneaux complets et un manchon noir
- calotte et nuque avec quatre raies noires
- parfois un médaillon blanc sur la poitrine

Quatre raies noires

Médaillon clair

Merci d'adresser vos témoignages et observations à Christophe Gilles (christophe.gilles@frapna.org / 04 50 67 70 47 / FRAPNA 74, ZAE pré Mairy, 84 route du Viéran, 74370 Pringy)

N'oubliez pas de bien noter la date, le lieu précis et l'horaire de votre observation, les comportements de l'animal, la description du milieu, l'utilisation des éléments du paysage par l'animal (haies, prairies, lisières,…) et les critères physiques observés. Les photos de l'animal (même de loin) et de son milieu sont aussi les bienvenues.

La fiche de terrain, réalisée début 2015, décrit simplement les caractéristiques physiques de l'animal à observer, les aspects comportementaux typiques du chat forestier, les habitats de prédilection à prospecter ainsi que les périodes les plus propices à l'observation.

La fiche de recherche et de reconnaissance a aussi été diffusée via le site internet de certaines communes du département, notamment du plateau des Bornes : Groisy, Menthonnex-en-Bornes, Arbusigny,…

Plusieurs observations suite à diffusion de la fiche ont pu ainsi être collectées :

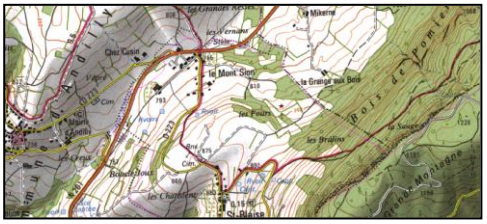
- une observation en date du 15 mai 2015 effectuée par un technicien de la Compagnie Nationale du Rhône semble indiquer la présence du chat typé forestier sur le territoire de la commune de Belley (Ain).

La fiche d'observation est consultable en annexe N° 8.

- toujours en en mai 2015, une observation a été réalisée par un technicien de la FDC74 dans le secteur de la ZAC de la Croisée, sur la commune de Chêne-en-Semine, confortant ainsi les soupçons de présence régulière de l'espèce ou de son hybride sur le secteur de la Semine.

La fiche d'observation est consultable en annexe N° 8.

- une observation à St Blaise, au pied du Salève, a été réalisée en milieu de journée par un naturaliste de l'association Apollon 74.



La pose d'un piège-photo par un naturaliste sur le lieu de l'observation à Saint-Blaise n'a à ce jour rien donné (source : IGN)

Enfin, plusieurs photographies de chats pouvant faire penser à des chats forestiers ont aussi pu être collectées. Après vérification des critères morphologiques sur les clichés, le type chat forestier a pu être rapidement écarté.

Quelques clichés reçus pour expertise : un chat écrasé près du pont de la caille, un autre assis dans une prairie fleurie (Crédits photos E. Dürr, A. Martinot)

4.2. La pose de pièges-photo et vidéo

Un petit réseau de naturalistes locaux équipés de pièges photographiques a été monté afin de prospecter des secteurs de présence probable ou des territoires de présence potentielle mais sans aucune information vérifiable jusqu'à présent.

Ainsi, des pièges photographiques associés à des lattes aspergées de valériane (essence particulièrement attractive pour le chat forestier) ont été disposés et relevés régulièrement dans l'Albanais (communes de Menthonnex-sous-Clermont, Versonnex, Moye), sur les massifs du Clergeon, de la montagne des Princes et des Voirons.

Lattes aspergées de valériane et piège photographique ont été installés, comme ici à Menthonnex-sous-Clermont et sur la montagne des princes (crédit photo : C. Gilles)

Quelques jours ou semaines après leur installation, plusieurs pièges photographiques se sont avérés positifs.
Ainsi, un chat typé forestier a été photographié à deux reprises, en aout 2014, sur le Clergeon, massif situé à cheval sur les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie. Il s'agit là de la première donnée vérifiable permettant de confirmer la présence du chat typé forestier sur le massif.

Le piège photographique posé sur le Clergeon a permis de photographier un chat typé forestier à deux reprises, les 12 et 23 aout 2014 (crédits photos : A. Didelot/C. Gilles)

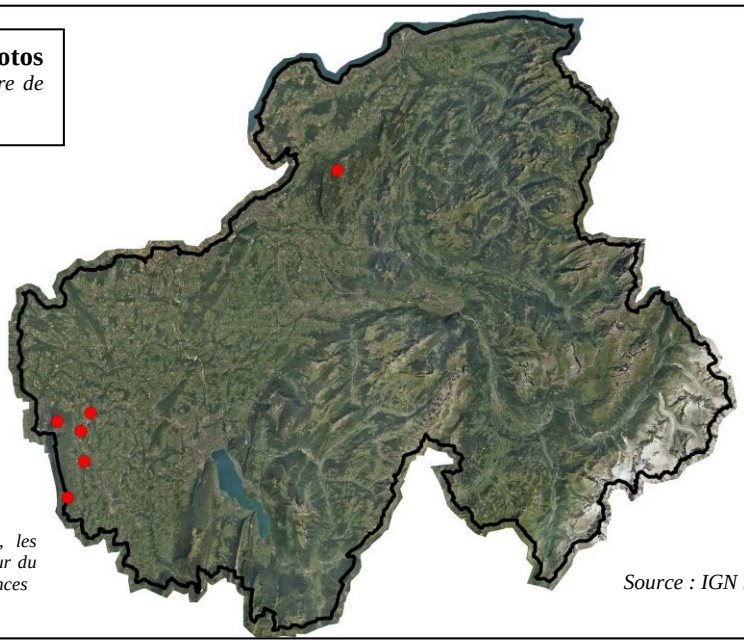
En avril 2015, un secteur de la Montagne des princes, prospecté quelques jours plus tôt et semblant particulièrement favorable à la présence du chat forestier, a été équipé d'un piège vidéo associé à des lattes de valérianes. Dès le lendemain matin, à 8h30, un individu typé forestier y a été filmé. Notons que c'est la première donnée relative à la présence de la possible sous-espèce sur ce massif.

Vidéo sur la montagne des Princes - non visible en format pdf- (source : C.Gilles / V. Lathuille)

Les autres pièges photos/vidéo (secteurs les Bauds dans le massif des Voirons, bois Liennet à Moye, bois Folliet à Versonnex) se sont avérés négatifs ce qui ne permet bien évidemment pas de conclure définitivement à l'absence de l'espèce sur les secteurs équipés.

Un piège photographique a été installé dans le bois de Liennet, commune de Moye, afin de savoir si celui-ci pouvait être utilisé comme corridor ou tache relais entre Clergeon et ripisylve du Fier (sources : Orthophotos IGN / crédit photo : C. Gilles)

Localisation des pièges photos
(posés spécifiquement dans le cadre de l'étude)



Excepté sur le massif des Voirons, les pièges ont tous été posés sur et autour du complexe Clergeon/Montagne des Princes

Source : IGN modifié / FRAPNA 74

Les résultats du piégeage photographique laissent à penser que le complexe Clergeon / Montagne des Princes pourrait être un autre réservoir pour le chat typé forestier. Des échanges avec le département de la Savoie sont plus que probables et de possibles connexions avec le bastion de la Semine, voire avec le réservoir du Vuache, sont aussi envisageables.

4.3. Les prospections véhiculées de lisières

Plus sporadiquement, des prospections véhiculées sur secteurs favorables (prairies en lisière forestière) ont été effectuées sur les massifs du Clergeon et du Salève quelques jours après les fauches estivales de 2014, période particulièrement propice à l'observation du chat forestier ou de son hybride.
En 2015, d'autres prospections véhiculées ont été effectuées à différentes saisons le long des prairies du plateau des Bornes, au pied du Semnoz (notamment sur les communes Quintal et de Viuz-la-Chiesaz) ou bien encore sur le massif du Clergeon.

Une conduite lente, souple et régulière permet d'observer parfois le chat forestier sur des prairies de lisière, comme ici dans le Jura (crédit photos : C. Gilles)

Aucun chat typé forestier n'y a été contacté par cette méthode, cette dernière demandant, sur les secteurs en front de colonisation un effort de prospection important et répété, notamment en période estivale (lors des activités de chasse juste après la fauche des prés) et en période hivernale (pendant le déplacement des animaux sur manteau neigeux).

4.4. La recherche d'indices de présence

Plusieurs indices pouvant potentiellement appartenir au chat forestier ont été découverts au gré de différents déplacements sur le terrain. Ainsi, fèces et empreintes ont été relevés sur les communes de Menthonnex-sous-Clermont, Versonnex, Crempigny-Bonneguête (secteur de présence confirmée de chats typés forestiers), Les clefs (Val Sulens, secteur sans aucune observation pour le moment). Notons toutefois que, à de très rares exceptions près, ces indices ne permettent pas de distinguer formellement le chat forestier du chat domestique/haret.

Empreinte typique de chat: empreinte ronde de 3 à 4 cm de diamètre avec quatre pelotes digitales sans griffes visibles (crédit photo : C. Gilles)

Cette action complémentaire n'a donc pas été retenue pour une identification de la présence du chat forestier dans le département de la Haute-Savoie.

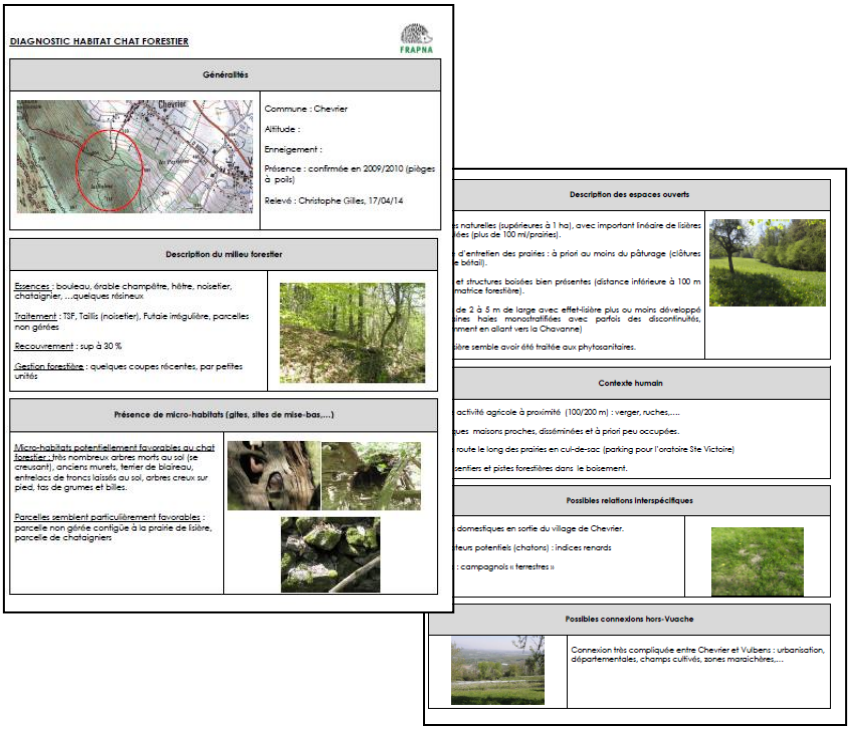
Les fèces de chat forestier sont caractérisées par une longueur importante (10 à 20 cm) et par plusieurs morceaux s'emboitant (crédit photo : C. Gilles)

5. La caractérisation du réseau écologique de l'espèce

Ce volet a pour objectifs de diagnostiquer sur le terrain les habitats utilisés par le chat forestier, de déterminer les secteurs les plus favorables à l'implantation de l'espèce, d'identifier les principales voies de déplacement (réelles ou potentielles) et les obstacles majeurs à une éventuelle colonisation.

5.1. La caractérisation des réservoirs de biodiversité

Cette action a consisté à diagnostiquer les habitats du chat forestier ou de son hybride.



Source : FRAPNA 74

Une fiche de relevé de terrain a ainsi été élaborée et utilisée au sein des réservoirs de biodiversité confirmés ou potentiels du chat typé forestier.

Celle-ci reprend les principaux paramètres pouvant avoir une incidence sur la présence du chat forestier :

- *description du milieu forestier* : principaux peuplements forestiers, mode de traitement, intensité de la gestion forestière, présence de parcelles non gérées, principales essences, taux de recouvrement,…

- *diagnostic des micro-habitats* (potentiels gîtes et sites de mise-bas) : arbres creux, cavités sous souches, cavités rocheuses, terriers, amas de branches, tas de bois,…

- *description des espaces ouverts :* clairières intra-forestières, prairies de lisière (fauchées ou pâturées), structure bocagère, éléments boisés proches et hors matrice forestière,…

- *description du contexte humain dans et à proximité du secteur:* chemins, sentiers, routes, urbanisation, activité agricole, …

- *évaluation des potentielles interactions interspécifiques :* proies disponibles (petits rongeurs et proies secondaires), éventuels prédateurs (des chatons, principalement), espèces facilitatrices (terriers), chats domestiques,…

- *diagnostic des possibles connexions avec d'autres habitats :* potentiels couloirs de déplacement, obstacles et points noirs (urbanisation proche, infrastructures linéaires, espaces trop ouverts),…

Plusieurs secteurs on ainsi été visités et décrits lors des deux années de l'étude :

- 2 secteurs sur le massif du Vuache (seul spot ou la présence de l'espèce ou de son hybride a été confirmée par signature génétique lors de l'étude 2008/2010 commanditée par le Syndicat Intercommunal de Protection et de Conservation du Vuache).

- La Montagne des Princes, apparemment connectée avec le massif du Clergeon et à proximité du secteur de la confluence Rhône/Usses ou plusieurs données de chats supposés forestiers ont été relevées. Rappelons que le piège photo installé suite au diagnostic s'est très vite avéré positif pour le chat typé forestier (cf 4.2).

5.2. La caractérisation des espaces de déplacement réels ou potentiels

D'autres secteurs pouvant faire partie du réseau écologique du chat forestier et situés hors réservoirs de présence connue de l'espèce ont été diagnostiqués sur le terrain : sites d'observation crédible (photo ou vidéo analysable, témoignage fiable et circonstancié) hors grand massif boisé (pouvant avoir fonction de taches relais et/ou de corridors), lieux d'écrasement avec identification de l'animal, espaces pré-sentis comme favorables, « portes d'entrée » supposées de l'espèce dans le département,…

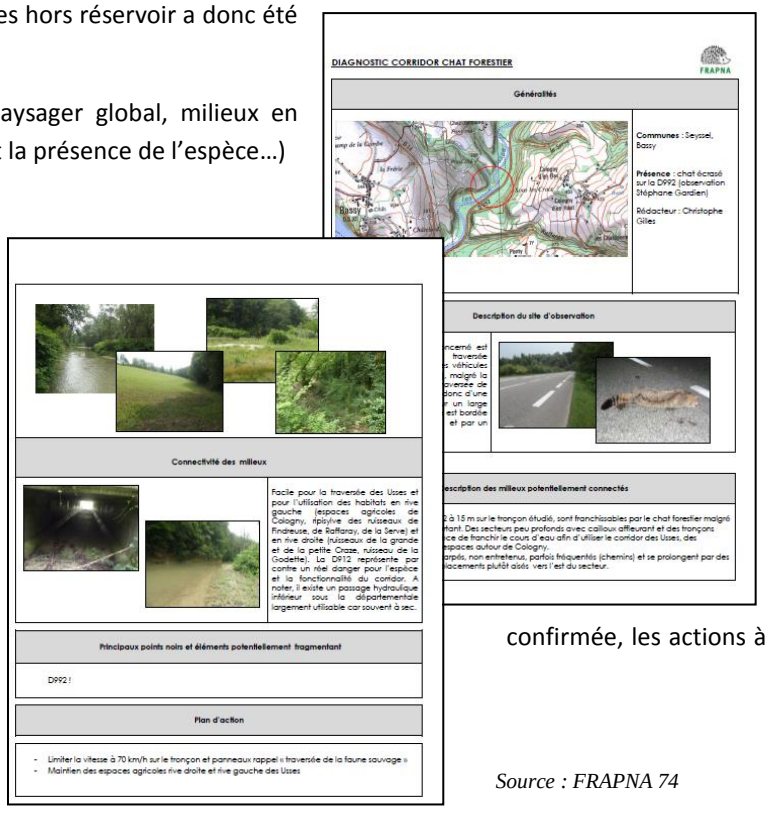
Une fiche de relevé « corridors » pour les données hors réservoir a donc été conçue :

- *lieu précis de l'observation* (contexte éco-paysager global, milieux en présence, éléments favorisant ou défavorisant la présence de l'espèce…)

- *connexions* potentielles avec les secteurs de présence connue ou potentielle de l'espèce

- *points noirs et éléments potentiellement fragmentant* (routes départementales et risques de collision, urbanisation et risques d'hybridation, espaces agricoles non propices aux déplacements,..)

- *actions préconisées* : confirmation ou infirmation de la présence, et, si présence confirmée, les actions à mettre en œuvre.



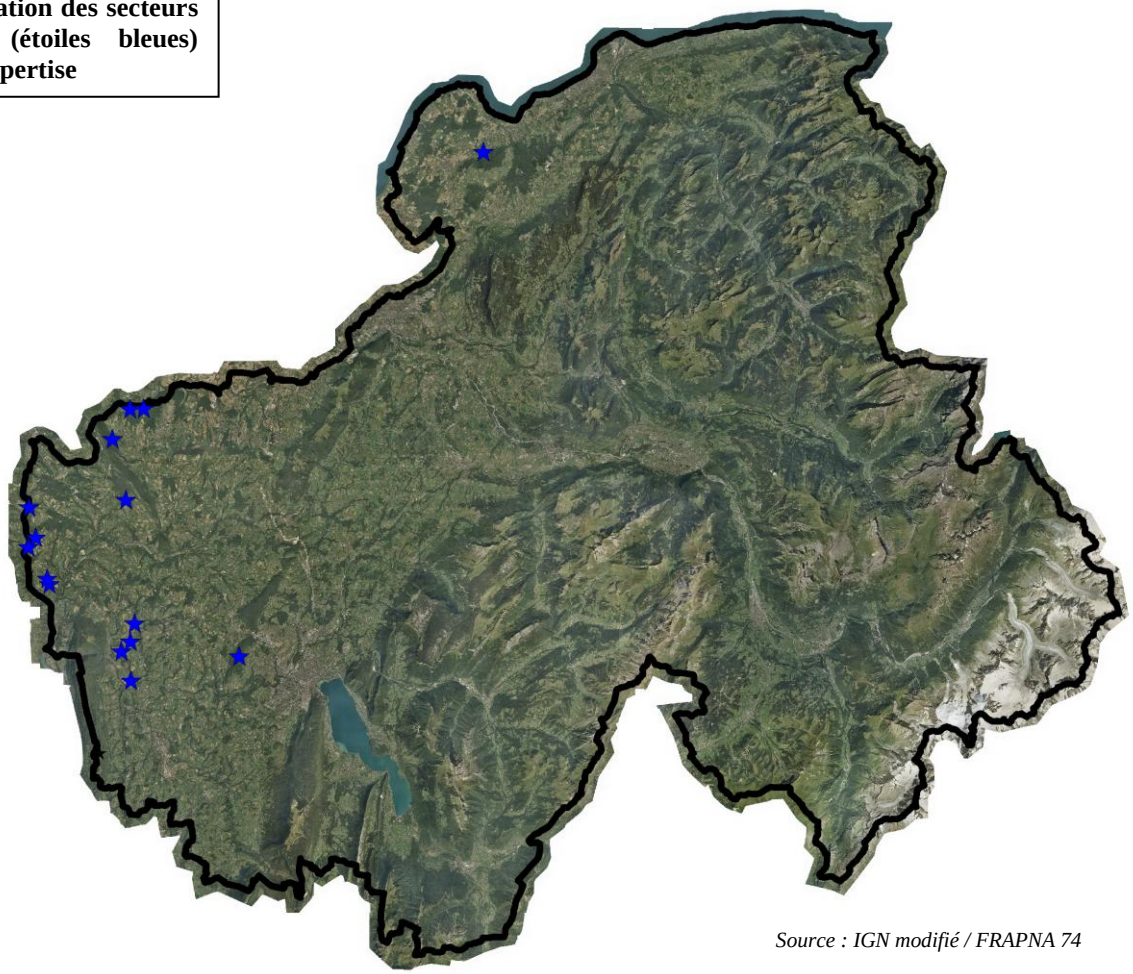
Source : FRAPNA 74

Plusieurs couloirs de déplacement et/ou taches relais supposés ont donc été visités et expertisés :

- secteur de l'Etournel (plusieurs observations et corridor/tache-relais supposé)
- secteur de Menthonnex-sous-Clermont/Crempigny-Bonneguête (photo d'un individu, voie de déplacement supposée)

- secteur de val de Fier (plusieurs observations, voie de déplacement supposés)
- secteur de la confluence Usses/Rhône (plusieurs observations, un individu écrasé, voie de déplacement supposée)
- secteur de la montagne d'Age (possible tâche-relais)
- secteur de Massongy (une observation)
- secteur de Génissiat (observations de part et d'autre du Rhône, franchissement du fleuve supposé)
- secteur de Pyrimont (observations de part et d'autre du Rhône, franchissement du fleuve supposé)

Localisation des secteurs visités (étoiles bleues) pour expertise



Source : IGN modifié / FRAPNA 74

L'ensemble des fiches diagnostic corridors/tâches relais est consultable en annexe N° 8.

5.3. Les portes d'entrée supposées en Haute-Savoie

5.3.1. L'entrée Nord : les Monts du Jura

Le pont Carnot, entre les communes de Collonges (01) et Chevrier (74) via la D1206, est potentiellement utilisable par le chat forestier (ou son hybride). Rappelons qu'une observation de chat typé forestier a été effectuée à proximité immédiate du pont et que plusieurs individus ont été régulièrement observés sur les communes de part et d'autre de l'ouvrage.

Crédit photo: C. Gilles

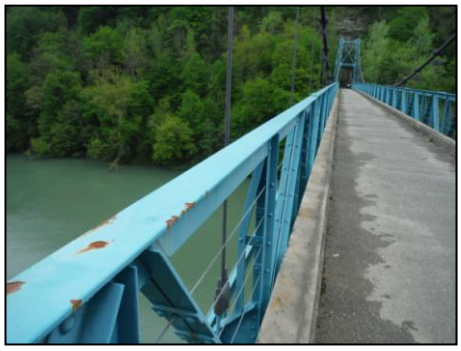
Le Rhône y est à proximité aussi franchissable à la nage du fait d'un faciès assez lent sur le secteur ou bien d'ilots permettant à l'animal de se reposer avant de reprendre sa traversée.

Crédit photo: C. Gilles

Pour exemple, la traversée du Rhône semble tout à fait possible au niveau de Léaz (01) / Arcine (74), du fait d'une largeur modérée, d'un courant plutôt lent et de milieux favorables (boisements, prairies) de part et d'autre du fleuve. Des chats typés forestiers ont par ailleurs été plusieurs fois contactés de part et d'autre du Rhône (secteurs prairiaux de Léaz et prairies au pied du Vuache).

Crédit photo: C. Gilles

Le pont de Grésin permet aussi de relier les deux rives du Rhône au niveau des communes de Léaz (01) et Eloise (74). Bien localisé, peu fréquenté et entouré d'habitats favorables au chat forestier, il pourrait permettre le franchissement sécurisé du Rhône et participer ainsi aux échanges interdépartementaux.



Crédit photo: C. Gilles

5.3.2. L'entrée Ouest : Plateau de Retord et Grand Colombier

L'omniprésence de l'espèce sur les vastes massifs boisés du département de l'Ain et la présence de l'espèce sur le secteur de la Semine/Haut-Rhône, du complexe Clergeon-Montagne des Princes et potentiellement d'une fraction de l'Albanais, laisse supposer la présence de voies d'entrées depuis l'Ain via le franchissement terrestre ou aquatique du Rhône.

Le pont de Pyrimont, reliant les communes de Surjoux (01) et de Challonges (74) via la D31, semble utilisable par la faune terrestre, chat forestier compris. Les milieux de part et d'autre sont certes localement urbanisés (hameau, maisons isolées) mais ne représentent pas un obstacle insurmontable pour les déplacements. L'intérêt du pont réside dans le fait qu'il est peu utilisé par les véhicules (notamment la nuit) et que le Rhône à proximité, large et à fort courant, ne semble pas permettre la traversée à la nage.

Crédit photo: C. Gilles

Le pont de Génissiat, reliant les communes d'Injoux-Génissiat (01) et de Franclens (74) via la D214, pourrait être potentiellement utilisé par le chat forestier pour le franchissement du fleuve, la distance à franchir hors habitats de prédilection de l'espèce demeurant malgré tout une contrainte relativement importante…

Crédit photo: C. Gilles

En amont immédiat du barrage de Génissiat, le plan d'eau permettrait un franchissement plus aisé du fait d'une largeur en eau modérée et surtout d'une absence de courant.

*

Crédit photo: C. Gilles

A noter aussi que le département de la Savoie, dans sa partie située au nord et nord-est du lac du Bourget, est aussi susceptible de participer à des déplacements d'individus (peut-être en provenance du Grand Colombier) avec la Haute-Savoie. Des données (non validées) sur Lucey, Cessens, Saint-Germain la Chambotte (cf 3.2.3.2), un individu typé forestier pris au piège-photo sur les prairies sommitales savoyardes du Clergeon (cf 4.2) et de possibles fèces de chat forestier trouvées sur la commune de Ruffieux pourraient faire penser à une présence régulière de l'espèce (ou de son hybride) sur le secteur Chautagne/Clergeon.

5.3.3. L'entrée sud : les Bauges

Des témoignages répétés relatent la présence de l'espèce dans la partie savoyarde du massif de Bauges, entre Arith et Saint-François de Sales notamment, soit à moins de 10 km à vol d'oiseau du département de la Haute-Savoie (cf 3.2.3.1). Une progression de l'espèce vers le nord, en direction du lac d'Annecy, n'est pas à exclure : dans le secteur de Doussard (rappelons qu'une ancienne donnée avait été collectée au sud du lac d'Annecy lors de l'élaboration de l'atlas des mammifères de France en 1984 et qu'une observation a aussi été réalisée en 2000 sur Doussard) ou encore au pied du Semnoz via le col de Leschaux.

5.4. Synthèse des connaissances acquises suite à diagnostic de terrain

Le travail effectué a permis d'identifier certains éléments pouvant contribuer à la fonctionnalité ou au dysfonctionnement du réseau écologique du chat typé forestier en Haute-Savoie.

Ainsi, lorsque les éléments boisés (réseau de haies, boisements de plaines) favorables à la dispersion et à la colonisation du chat forestier sont absents, rares, trop distants et/ou déconnectés les uns des autres, il semblerait que l'espèce puisse encore parfois utiliser les ripisylves des grands cours d'eau : Rhône et probablement Usses et Fier dans leurs parties aval.
Les ripisylves des petits cours d'eau semblent aussi être utilisés, comme par exemple celles des ruisseaux de la petite et de la grande Craze (secteur de Bassy) ou de la Morge (secteur de Menthonnex-sous-Clermont).

Les bords boisés des cours d'eau, comme ici dans le secteur de Bassy, peuvent représenter des couloirs de déplacement voire de dissémination de l'espèce (crédit photo : C. Gilles)

Le franchissement des cours d'eau, y compris larges, semble possible via l'utilisation nocturne de ponts relativement peu fréquentés et connectant des espaces de qualité, ou bien à la nage pour peu que le courant soit lent et les berges utilisables et accessibles. Ainsi, plusieurs voies de franchissement du Rhône (assurant ainsi une connexion Ain/Haute-Savoie) sont fortement suspectées (secteurs de Fort l'écluse, Léaz, Grésin, Génissiat et Pyrimont) tout comme la traversée du Fier pour une connexion probable entre le Massif du Clergeon et la Montagne des Princes.

Le Fier sur ses tronçons lents et étroits peut être franchi à la nage par le chat forestier (crédit photo : C. Gilles)

Par ailleurs, certains éléments susceptibles de fragmenter le réseau écologique du chat forestier ont aussi pu être identifiés :

Un chat typé forestier écrasé sur la D992 (crédit photo : S. Gardien)

- certaines routes départementales réellement ou potentiellement accidentogènes pour les chats forestiers (notamment les juvéniles en recherche de territoires) (D992, D1206, D910, D1508, D14,…)

- des infrastructures autoroutières pouvant entraver, limiter ou empêcher les déplacements : A40 entre population du Haut-Rhône (secteur Semine) et réservoir du Vuache, A41 entre réservoir du Vuache et population du Salève.

- des secteurs agricoles occupés par de vastes parcelles défavorables à la sous-espèce (maïsiculture et autres cultures céréalières, serres) : par exemple, sur les secteurs de Veytrens, de Clermont, de Challonges, de Vallières et Val de Fier, de Chevrier, de Vulbens,…

La conversion des prairies en culture entrave les possibilités de déplacement de la sous-espèce et réduit ses potentialités alimentaires (Crédit photo: C. Gilles)

6. Identification du réseau écologique de l'espèce en Haute-Savoie

6.1. Validation, hiérarchisation et utilisation des données

L'ensemble des données collectées (au total, une soixantaine de témoignages historiques, observations, photos et vidéos,… pour le département de la Haute-Savoie) ont été classées selon leur qualité et le degré de confiance qu'il est possible de leur accorder :

- *donnée confirmée* : sur des bases moléculaires solides (ADN nucléaire, transmis par le père et la mère), au vu de la difficulté de distinguer physiquement, et parfois génétiquement, le chat forestier de certains chats harets et surtout de leurs hybrides. Aucune donnée de chat forestier de souche pure n'est connue actuellement en Haute-Savoie.

- *donnée probable* : sur des bases moléculaires « imparfaites » (ADN mitochondrial ne permettant pas d'exclure les hybrides, car uniquement transmis par la mère), photos et vidéos analysables, témoignages fiables, détaillés et répétés sur un secteur donné, observations étayées par des critères physiques et comportementaux, provenant de naturalistes confirmés et de professionnels aguerris. **La plupart des données collectées dans le département ont été retenues comme probables.** Les données probables font donc référence aux chats *typés forestiers* (chats possiblement de souche pure et/ou hybridés, voire accessoirement chats domestiques au phénotype clairement forestier).

- *donnée douteuse* : donnée vague, non étayée, difficile ou impossible à tracer. Quelques données collectées en Haute-Savoie ont été classées comme douteuses.

- *donnée exclue* : donnée expertisée (photo, vidéo, cadavre) et ne laissant aucun doute sur l'identité du spécimen. Quelques données collectées en Haute-Savoie ont été exclues.

Seule une trentaine de données, probables (chats *typés forestiers*) et récentes (à partir des années 2000), a au final été retenue afin de déterminer la présence actuelle de l'espèce ou de son hybride dans le département, et de permettre une première identification du réseau écologique du petit félidé en Haute-Savoie.

6.2. Réservoirs de biodiversité, portes d'entrée et couloirs de déplacement

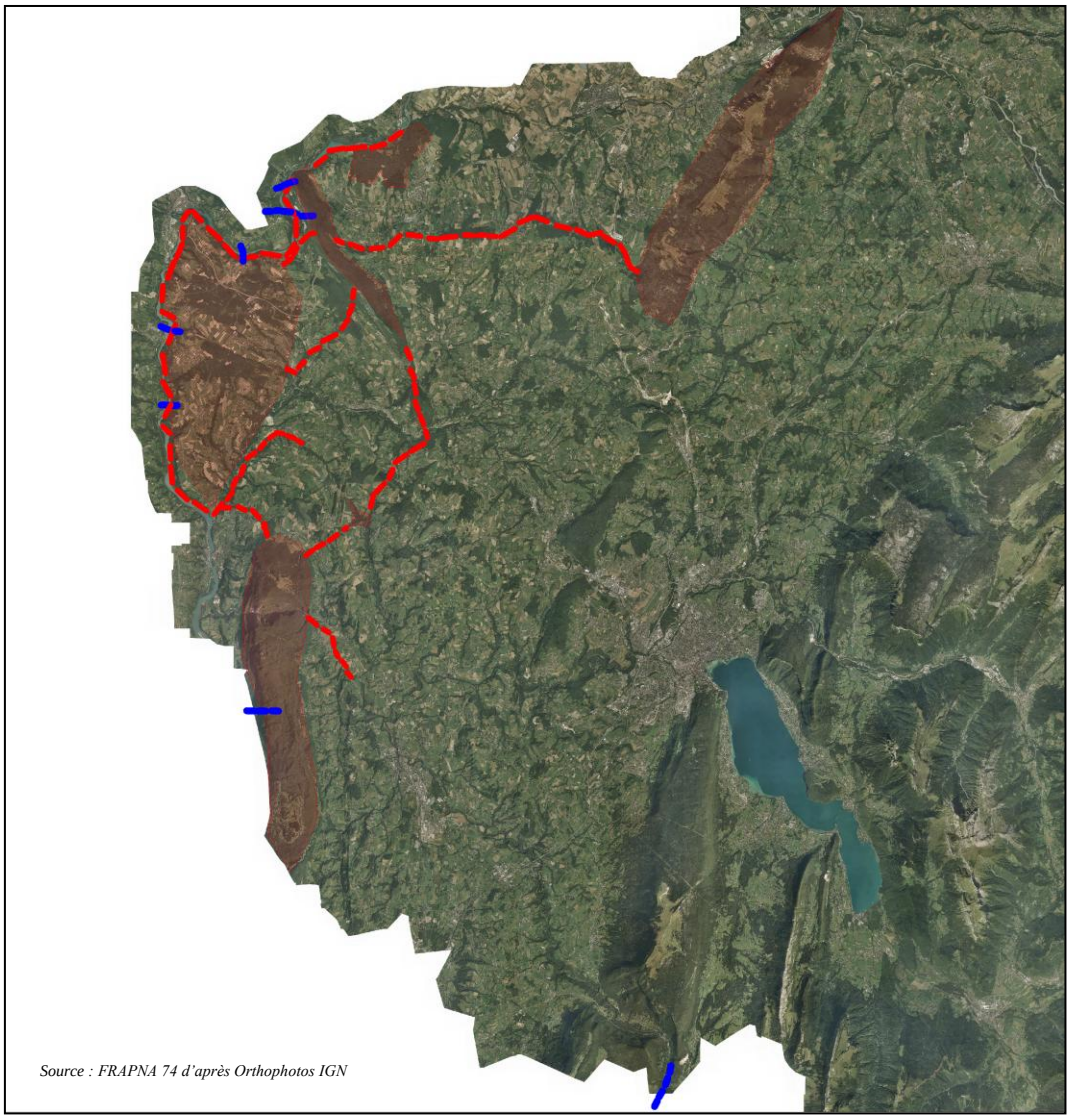
Les données retenues dans le cadre de cette étude indiquent ou tendent à montrer (parfois à confirmer) pour la Haute-Savoie la présence de l'espèce (ou de son hybride) sur les secteurs de l'Albanais, de la Semine/Haut-Rhône, probablement du Genevois et possiblement de l'Etournel et des Bauges.
Plus précisément, les massifs du Vuache, du Salève, du complexe Clergeon/Montagne des Princes, les secteurs de la confluence Usses/Rhône et de la Semine semblent d'ores et déjà colonisés par le chat typé forestier.
Les portes d'entrées de la sous-espèce en Haute-Savoie sont localisées sur la façade ouest (voire sud-ouest) du département : depuis la Savoie (Bauges et Chautagne/Clergeon) et surtout depuis l'Ain (Monts du Jura, Plateau du Retord, Grand Colombier).

Plusieurs corridors de déplacement du chat typé forestier en Haute-Savoie sont aussi fortement suspectés : ripisylve du Rhône entre le nord de Seyssel et l'Etournel, probablement aussi des Usses et du Fier sur leurs parties aval, espaces agricoles extensifs et boisés entre Semine et Vuache, entre Vuache et Salève, entre complexe Clergeon/Montagne des Princes et Vuache.
D'autres voies potentielles de déplacement pourraient permettre à la possible sous-espèce de se disséminer dans un premier temps, plus ou moins facilement (selon la qualité paysagère, la présence d'habitats favorables et de ressources alimentaires abondantes, le maillage urbain et la densité d'infrastructures linéaires de transport) vers le plateau des Bornes, le massif des Voirons, le massif du Semnoz, la Mandallaz et la Montagne d'âge.

L'ensemble de ces informations et suppositions a donc été utilisé pour établir une première cartographie de présence de la possible sous-espèce et de son probable réseau écologique dans le département de la Haute-Savoie : réservoirs

(présence d'une population installée pouvant potentiellement coloniser d'autres secteurs), tache-relais (habitats plus ou moins éloignés des réservoirs et pouvant être utilisés de façon temporaire, notamment lors de phases d'excursions ou de dissémination), « portes d'entrée » (voies d'entrée de l'espèce dans le département, voies d'échanges entre Haute-Savoie et territoires limitrophes), corridors intra-départementaux (voies de déplacements et de colonisation du territoire haut-savoyard).

6.3. Première cartographie de présence et du réseau écologique de l'espèce



Les composantes supposées du réseau écologique du chat typé forestier en Haute-Savoie: *réservoirs et tâches-relais (en marron), portes d'entrée dans le département (en bleu) et corridors (en rouge).*

Avertissement: le tracé des corridors doit être globalement appréhendé comme un principe de connexion, et non pas systématiquement comme des voies de déplacement strictement définies et localisées.

7. Actions de communication et perspectives

7.1. L'information et la communication

De nombreuses actions de communication ont été mises en œuvre en 2015 afin de porter à connaissance cette étude et de communiquer sur les enjeux relatifs au chat forestier sur le territoire haut-savoyard et territoires limitrophes :

- diffusion d'une vidéo prise au piège-vidéo sur le Facebook FRAPNA 74. Cette courte vidéo en couleur et de qualité montrant le passage d'un chat forestier sur la montagne des princes a été particulièrement appréciée (plus de 1000 personnes atteintes, nombreuses mentions *« j'aime »)*

- réalisation d'un poster avec l'aide d'un bénévole de la FRAPNA. Cet outil de communication sera présenté lors des différentes interventions publiques consacrées au chat forestier

- rédaction de plusieurs articles pour divers supports de communication : rapport d'activité FRAPNA 74 2015, rapport d'activité FRAPNA Région 2015,…

- présentation des méthodologies utilisées (notamment les pièges photos associés aux lattes de valériane) pour contacter l'espèce lors d'une communication exposée lors des premières rencontres naturalistes de Haute-Savoie (Massingy, le 13 novembre 2015)

Crédit photo : A. Rebourg

7.2. Les perspectives spatiales et temporelles

L'étude présentée dans ce rapport ne représente qu'une première étape dans la connaissance et la préservation de l'espèce, de ses habitats et de son réseau écologique. De nombreuses actions pourraient être poursuivies ou initiées.

A court ou moyen terme…

Piégeage photographique sur les secteurs de présence possible et de colonisation potentielle

- secteur nord-est : Mont-Sion, plateau des Bornes, massif des Voirons
- secteur est : Mandallaz, Montagne d'âge, Mont Veyrier, vallées de Thônes
- secteur sud-est : Semnoz, nord du massif des Bauges

Piégeage photographique des voies d'entrée supposées de l'espèce dans le département, notamment au niveau des ponts identifiés comme pouvant permettre le franchissement du Rhône.

Affinage de la cartographie du réseau écologique de l'espèce, avec ses réservoirs de biodiversité, ses tâches relais, ses corridors de déplacement, ses points noirs,…

Elaboration d'un plan d'action pour la préservation de l'espèce et de son réseau écologiques dans le département de la Haute-Savoie et en relation avec les territoires limitrophes (Ain, Savoie, canton de Genève)

Etude génétique de la population afin de déterminer la présence d'une souche sauvage pure et/ou d'hybrides à partir de la collecte de poils laissés sur les lattes de valériane.

Poursuite des actions de communication et de sensibilisation autour de l'espèce et de ses habitats, avec notamment l'organisation d'une conférence dans le cadre de l'Université du hérisson en 2016, la publication en 2016 d'un reportage dans la revue Nature et patrimoine, une conférence lors des journées Instants sauvages 2016 de Cornier,…

Porter à connaissance de l'étude et des enjeux liés à l'espèce et ses habitats auprès des collectivités (élus et techniciens), des organismes professionnels concernés

Extension de l'étude aux autres départements Rhônalpins en fronts de colonisation : Savoie, Isère, notamment.

… et à plus long terme :

Etude de l'impact du changement climatique sur la distribution du chat forestier (pour rappel, un des principaux facteurs limitant pour la colonisation de la sous-espèce en secteur montagneux est l'enneigement)

Etude des déplacements et de l'utilisation spatio-temporelle des habitats par suivi télémétrique

Etude sur l'hybridation et sur sa contribution à l'expansion du chat typé forestier

*

Remerciements

Merci à toutes celles et à tous ceux qui ont contribué d'une façon ou d'une autre à cette étude…

Antoine Amoureux (CNR), pour son observation sur Belley (01)
Bernard Baranger (Cyclamen), pour ses prospections sur le Clergeon
Xavier Birot (LPO 74), pour les données issues de la BDD Visionature
Philippe Bouvier, pour ses observations sur St François de Sale (73)
Francisque Bullifon (LPO 01), pour sa carte de répartition dans le département de l'Ain
Yohann Bunz : pour la réalisation du poster, ses photos de chat pour expertise
Mickael Challes, pour son observation sur St François de Sales (73)
Gotlieb Dandliker (service faune Genève) : pour ses données sur le canton de Genève
Angélique Didelot (Cyclamen), pour la pose de pièges photos sur le Clergeon et dans les bois de Moye
Baptiste Douteau (LPO 74), pour ses photos d'un chat pour expertise
Eric Dürr (SMS), pour ses informations sur le Salève, la transmission de clichés pris au piège-photos, les photos d'un chat pour expertise
Ecogenics Gmbh, pour ses informations sur l'analyse génétique des poils de chats
Pascal Erba (PNRMB), pour ses retours de témoignages dans le massif des Bauges
Bob Erome : pour ses conseils, ses photos,…et tout le reste !
Roger Estève (ex DDAF), pour son témoignage sur les lâchers de chats forestiers en Haute-Savoie
Philippe Faucon-mouton (ONEMA), pour son observation sur Massongy
Stéphane Gardien, pour sa photo de chat écrasé à Seyssel, ses données sur le département de l'Ain
Estelle Germain (CROC), pour sa thèse sur l'hybridation
Lucile Gosa : pour ses dessins de chats forestiers
Antoine Guibentif, pour la pose de piège photo sur le massif des Voirons
Jérémy Hahn (LPO 73), pour ses données sur plusieurs communes de Savoie
Yves .Jorand, pour ses prospections sur le Clergeon
Jean Claude Lacchia, pour son observation sur Saint-François-de Sales (73)
Vincent Lathuille, pour sa vidéo sur Menthonnex-sous-Clermont, la pose de pièges photos sur la montagne des Princes, sur le massif du Clergeon, Versonnex
François Léger (ONCFS): pour ses informations, ses connaissances et ses apports bibliographiques
Jean Claude Louis, pour ses témoignages sur Cordon et Passy
Jean-Luc Mabboux (ONF): pour ses données issues de la BDD ONF
Jacky Maistre, pour ses photos de fèces à Ruffieux (pied du Clergeon, 73)
Arthur Martinot : pour sa photo de chat pour expertise
Luc Méry (Apollon 74): pour ses données et témoignages sur Saint Blaise, Vulbens,…
Messieurs les agents de l'ONCFS : pour leurs témoignages, leurs clichés
Messieurs les représentants des ACCA de la Semine, pour leurs observations et témoignages sur les communes de Saint-Germain sur Rhône et de Clarafond-Arcine
Christian Miquel (Laboratoire d'Ecologie Alpine de Grenoble), pour ses informations sur l'analyse génétique des poils de chats
Nicolas Moron (LPO/FERUS), pour ses informations sur Franclens, Vulbens, Seyssel, Menthonnex
Gilles Moyne (centre Athenas), pour notre discussion sur le suivi télémétrique des chats relâchés après soins
Guillaume Ogay, pour ses clichés pris au piège-photos sur le Salève
Sylvain Ougier (CRPF): pour la diffusion des fiches d'identification aux agents de terrain
Stéphane Patry (SIPCV), pour ses données sur le Vuache, ses témoignages
Bram Piot, pour ses données
Christian Prévost (LPO 74): pour ses vidéos sur Chêne en Semine et sur Franclens
Christian Roth, pour son témoignage sur l'utilisation des habitats par un chat forestier en Haute-Marne
Manuel Ruedi (conservateur département oiseaux et mammifères-Muséum de Genève), pour les fiches de spécimens chat conservés au muséum de Genève
Pascal Roche (FDC74), pour son observation à Chêne-en-Semine
Cyril Schöenbachler, pour ses données sur le secteur Léaz/Fort l'écluse
Dominique Secondi, pour sa vidéo de chat en Savoie

… en espérant n'avoir oublié personne

Bibliographie et autres sources documentaires

Bibliographie

ARIAGNO D., EROME G., 2008. Le chat forestier *Felis silvestris* Schreber, 1775 en région Rhône-Alpes (France) et aires limitrophes. Le bièvre

GERMAIN E., 2007. Approche éco-éthologique de l'hybridation entre le chat forestier d'Europe (*Felis silvestris silvestris* Schreber 1777) et le chat domestique *(Felis catus* L). Thèse de doctorat éco-éthologie. Université de Reims.

LEGER F., STAHL P., 2003. Quelques notes sur le chat sauvage dans les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie. ONCFS.

LEGER F., STAHL P., RUETTE S., WILHELM JL., 20O8. La répartition du chat forestier en France : évolutions récentes. Faune sauvage

LIBEREK M., 1999. Eco-éthologie du chat sauvage *Felis s. silvestris* Schreber 1777 dans le Jura vaudois (Suisse). Influence de la couverture neigeuse. Thèse de l'Université de Neuchatel. Institut de zoologie.

RAYDELET P., 2009. Le chat forestier. Les sentiers du naturaliste. Delachaux et Niestlé.

RUETTE S., GERMAIN E., LEGER F., DEVILLARD S., 2011. Identification du chat forestier en France, Apport de la génétique pour détecter les hybrides. Revue faune sauvage.

SORDELLO R., 2013. Le chat forestier *Felis silvestris.* Synthèse bibliographique sur les déplacements et les besoins de continuité d'espèces animales.

STAHL P. ; LEGER F., 1992. Le chat sauvage d'Europe. Encyclopédie des carnivores de France. SFEPM

SCHAUENBERG P., Le chat forestier d'Europe *Felis s silvestris* Schreber 1777 en Suisse, 1970. Muséum d'Histoire Naturelle de Genève.

VANSCHEPDAEL M., 2010. Utilisation des habitats par le chat forestier *(Felis silvestris silvestris)* en fonction des saisons dans un paysage à risques au point de vue de l'hybridation. Mémoire de stage. Université de Nancy.

WEBER D., ROTH T., HUWYLER S., 2010. La répartition actuelle du chat sauvage en Suisse. Résultats des relevés systématiques dans les cantons jurassiens durant les hivers 2008/2009 et 2009/2010. Office fédéral de l'environnement.

Autres sources documentaires

Quelques vidéos…

« Sur les traces du chat forestier » (16 mn)
https://www.youtube.com/watch?v=-y6Xy1tXjwM

« Chat sauvage du Bugey » (département de l'Ain)
https://www.youtube.com/watch?v=GgQRJt8m3ic

« Ethologie : le chat sauvage » (5mn39)
https://www.youtube.com/watch?v=qUTw3vv3iVs

Leben der Wildkatzen [Doku deutsch] (44 mn)
https://www.youtube.com/watch?v=HAc-TOeMHYs

Chat forestier ou chat sauvage ?
http://www.dailymotion.com/video/x8jbjf_le-chat-forestier-ou-chat-sauvage_animals

… et des colloques

33ème colloque de la SFEPM (14 et 15 octobre 2010, Voiron). *Intervention Darius Weber : une méthode d'étude du chat sauvage*

Colloque prédation de la FRAPNA (22 et 23 mars 2013, Lyon). *Intervention Agnès George et Joël Brunet : le chat forestier, analyse de la prédation et du comportement par l'image*

37ème colloque de la SFEPM (2014, PNR Morvan). *Echanges informels sur l'utilisation des ouvrages de franchissement autoroutier par le chat forestier*

Annexes

Annexe 1 : Synthèse bibliographique sur les déplacements et les besoins de continuités d'espèces animales, consacrée au chat forestier (MNHN)

Annexe 2 : publication *« Quelques notes sur le chat sauvage dans les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie » (ONCFS)*

Annexe 3 : publication *«Le chat forestier Felis silvestris Schreber, 1775 en région Rhône-Alpes (France) et aires limitrophes »* (FRAPNA)

Annexe 4 : *base de données ONF 74*

Annexe 5 : *base de données LPO 74*

Annexe 6 : *fiches spécimens des collections du Muséum de Genève*

Annexe 7: *document « études chat forestier/Vuache »(SIPCV)*

Annexe 8: *fiches retour d'observation (CNR, ONEMA, FDC74)*

Annexe 9: *fiches expertise de terrain (FRAPNA 74)*

Annexe 1

Synthèse bibliographique sur les déplacements et les besoins de continuités d'espèces animales, consacrée au chat forestier (MNHN)

Annexe 2

Publication *« Quelques notes sur le chat sauvage dans les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie » (ONCFS)*

Annexe 3

Publication *«Le chat forestier Felis silvestris Schreber, 1775 en région Rhône-Alpes (France) et aires limitrophes »* (FRAPNA)

Annexe 4

Base de données ONF 74

Annexe 5

Base de données LPO 74

Annexe 6

Fiches collection Muséum de Genève

Annexe 7

Document « études chat forestier/Vuache »(SIPCV)

Annexe 8

Fiches retour d'observation (CNR, ONEMA, FDC74)

Annexe 9

Fiches expertise de terrain (FRAPNA 74)

Résumé

L'étude des fronts de colonisation du chat forestier en Haute-Savoie propose, dans un premier temps, un état des lieux de la présence du chat typé forestier (forestiers pur et/ou hybrides) dans le département ainsi qu'une synthèse des connaissances relatives aux capacités de déplacement de *Felis silvestris silvestris.*

Ces éléments, collectés durant les deux années de cette étude, associés à la recherche de nouvelles données de présence d'individus typés forestiers et à l'expertise sur le terrain de secteurs favorables à la sous-espèce, ont permis d'identifier et de réaliser la première cartographie du réseau écologique du chat typé forestier dans le département.

Cependant, au vu de la discrétion de l'animal et de l'impossibilité de distinguer formellement le chat forestier pur de ses hybrides, la poursuite de l'étude axée sur des méthodes techniques (piégeage photographique intensif) et scientifiques (analyses génétiques) s'avère indispensable pour affiner et valider le réseau écologique du petit félidé de nos forêts.