



CONVENTION D'OBJECTIFS 2019

VOLET 2 : ACTIONS DE CONSERVATION

Action 5 : Plan d'action Milan royal et biodiversité des milieux agricoles



HISTORIQUE DES VERSIONS DU DOCUMENT

Version	Date	Commentaire
1	09/12/2019	

REFERENCE DU DOCUMENT

LPO 74, Suivi de reproduction du milan royal (*Milvus milvus*) en Haute-Savoie, 2019

REDACTION ET VALIDATION

Objet	Personne
Rédaction	Clément Giacomo, chargé d'études Xavier Birot-Colomb, chargé de missions biodiversité
Relecture et validation	Pierre Boissier, bénévole

STRUCTURE

LPO AURA DT Haute-Savoie

Adresse : 46 route de la Fruitière, 74650 Chavanod

Tél : 04 50 27 17 74

Email : haute-savoie@lpo.fr

CREDITS PHOTO

Page de garde : Milan royal, Michel Maire

REMERCIEMENTS

La LPO Haute-Savoie remercie vivement les bénévoles s'étant investis dans la recherche et le suivi 2019 sur les Bornes : Jean-Pierre Matérac, Pierre Boissier, Yves Dabry, Benjamin Bruno, Monique Clerc, Michel Maire, Claude Eminent ainsi que partout en Haute-Savoie (outre les personnes déjà citées) : Luc Mery, Dominique Maricau, Marie-Antoinette Bianco, Richard Prior, Philippe Bussat, René Adam, Stéphane Carr ainsi que tous ceux que nous aurions omis de citer.

SOMMAIRE

1. A L'ECHELLE DE LA ZONE D'ETUDE	7
2. HISTORIQUE ET PHENOLOGIE PAR COUPLE	9
2.1. Les couples nicheurs certains avec aires connues.....	9
2.2. Les couples reproducteurs probables avec aires connues ou ayant niché par le passé	14
3. PRESSION D'OBSERVATION.....	15
4. A L'ÉCHELLE DE LA HAUTE-SAVOIE.....	16
5. COMMUNICATION AUPRES DES ACTEURS DU TERRITOIRE.....	17

INTRODUCTION

Suite à deux tentatives de reproduction échouées en 1985 et 1987, le Milan royal était considéré comme un nicheur occasionnel en Haute-Savoie et, de ce fait, ne faisait l'objet d'aucune recherche ou suivi particulier. Malgré le fort investissement bénévole des rapacologues de la LPO Haute-Savoie (Aigle royal, Faucon pèlerin, Chevêche d'Athéna, Circaète Jean-le-Blanc, Enquête rapace 2000-2002 puis Observatoire des rapaces), ce n'est qu'en 2008 que les premières preuves tangibles d'estivage et de nidification possible ou probable sont recensées au sud du lac Léman. Depuis, le Milan royal ne cesse de progresser sur le département (Annexe 1).

En 2010, les prospections bénévoles menées dans le cadre de l'Atlas National des Oiseaux Nicheurs de France Métropolitaine permettent de mettre en évidence la nidification certaine d'au moins 2 couples sur le plateau des Bornes. (C.Chérie, Y.Dabry, J.P.Matérac)

En Rhône-Alpes, des actions en faveur de l'espèce ont été mises en place dans le cadre de l'Observatoire régional de la faune sauvage (2005-2007) puis (2008-2010), ainsi que dans le cadre d'une Convention Massif Central pilotée par la LPO Auvergne pour l'Ardèche et la Loire. En 2013, suite à la réduction des crédits et à la fin du programme Massif Central, seule la Haute-Savoie a bénéficié d'un financement pour réaliser un recensement de la population. En effet, c'est dans ce département que la population de Milan royal présente la plus forte dynamique depuis 4 ans. Grâce à ces moyens, des indices de nidification ont été recherchés sur 9 secteurs géographiques au cours de la période de reproduction de 2013. Les prospections ont été principalement concentrées sur 5 secteurs au sein desquels les observations ont été les plus nombreuses entre 2008 et 2011 et/ou l'habitat correspond le plus à la biologie de l'espèce (paysage bocager de moyenne altitude, 600 à 1200 m. et dominé par les herbages.) : Bornes-Fillières, Chablais-Léman, Vallée Verte, Giffre et Albanais.

En 2014, un nouveau programme régional en faveur de la biodiversité, porté par la LPO coordination Rhône-Alpes voit le jour pour 3 ans (2014 à 2016) avec le soutien financier de la région Rhône-Alpes et de la DREAL. En 2017, ce suivi ne s'inscrit plus dans un programme pluriannuel mais annuel. Au sein de ce programme, une action est consacrée au Milan royal. Au regard de l'extension géographique de l'espèce et du contexte des ressources financières réduites, il n'était plus envisageable de suivre la population nicheuse régionale de manière exhaustive. C'est pour cette raison qu'en 2014, le plateau des Bornes est choisi comme zone d'échantillon pour la Haute-Savoie (voir B. Méthode de suivi 2017 et zone échantillon).

Dans un contexte national peu engageant pour l'espèce, l'apparition du Milan royal comme nicheur en Haute-Savoie depuis 2008 est encourageante. Cette installation récente est très probablement due à l'augmentation de la population suisse passant de 150 à 800-1200 couples entre les atlas 1972-1976 et 1993-1996 (A. Aebischer & Station Ornithologique Suisse) et dont la croissance se poursuit (Annexe 2). L'atlas des oiseaux nicheurs de Suisse de 2013-2016 fait actuellement état de 2800 à 3500 couples nicheurs, prouvant ainsi la croissance encore actuelle des effectifs reproducteurs.

METHODE DE SUIVI

Le plateau des Bornes a été choisi comme zone échantillon dans le cadre du programme régional en faveur de la biodiversité pour plusieurs raisons :

- l'habitat y est optimal : paysage bocager situé entre 700 et 1100 m dominé par les herbages permanents ;
- la nidification du milan royal y est avérée ;
- les observations en période de nidification laissent supposer la présence d'un noyau de population ;
- la proximité avec les locaux de la LPO 74 permet d'optimiser le temps passé sur le terrain.

Les prospections sont réalisées selon les trois méthodes suivantes :

Points d'observation

Les points d'observation les plus élevés, avec un large champ de vision, sont privilégiés. Un repérage préalable sur carte IGN Top 25 est primordial afin de positionner ces emplacements. Il est important de quadriller le milieu, tout en prenant systématiquement en compte le relief (ex : coteau boisé, etc.) qui peut réduire le champ de vision, ainsi que la distance entre chaque point. De plus, il est nécessaire que depuis ces endroits, l'observateur puisse suivre l'oiseau sur de longues distances. La zone d'étude étant composée d'une alternance de petits vallons boisés et d'ensembles plus ou moins grands de parcelles agricoles, la prospection s'en trouve compliquée. Il convient de rester un minimum de 3 heures sur un même point d'observation. La durée d'observation est un élément qu'il est très important de respecter si l'on veut être certain de contacter les individus potentiellement nicheurs sur chaque secteur.

Après un premier contact sur un secteur, il est primordial de quadriller au maximum la zone de prospection en réalisant plusieurs points d'observation. Ces derniers sont souvent définis en fonction de la trajectoire prise par l'oiseau jusqu'à ce que l'observateur le perde de vue lors d'une sortie antérieure.

Parcours des bois et des haies

Lorsqu'un territoire est trouvé, il est nécessaire d'aller rechercher l'aire. Pour cela, les lisières et les petits bois dans lesquels la nidification est suspectée, seront parcouru à pied. Des cris d'alarmes ou la découverte d'indices de présence, tels que des fientes permettent parfois de localiser l'aire.

Parcours de la zone au moyen d'un véhicule

Les déplacements au sein de la zone d'étude s'effectuent à l'aide d'un véhicule, il est intéressant d'utiliser ce moyen de transport pour prospecter de nouveaux sites. Les déplacements en voiture, à faible vitesse (20-30km/h), permettent de détecter l'éventuelle présence d'adultes sur un secteur (observation d'oiseaux en vol par exemple) et de cibler ainsi un secteur à prospecter plus finement avec des points d'observation. Grâce à cette méthode, un individu peut être suivi lorsque celui-ci se déplace rapidement sur un autre secteur. Cette technique reste cependant limitée (difficulté d'identifier les oiseaux, imprécision de l'observation...) et a été très peu utilisée cette année.

LOCALISATION ET DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

Situé entre Genève et Annecy, le secteur d'étude correspond au plateau des Bornes pris au sens large (Figure 1).

D'une superficie d'environ 270 km², le secteur est limité au nord par le massif du Salève, à l'est par la route départementale reliant Annemasse à La Roche-sur-Foron, au sud par le massif des Glières (montagne de Sous Dine et Parmelan) et à l'ouest par la rivière des Usses et le massif de la Mandallaz.

Cela représente environ 6 % de la superficie totale du département de la Haute-Savoie (4500 km²).

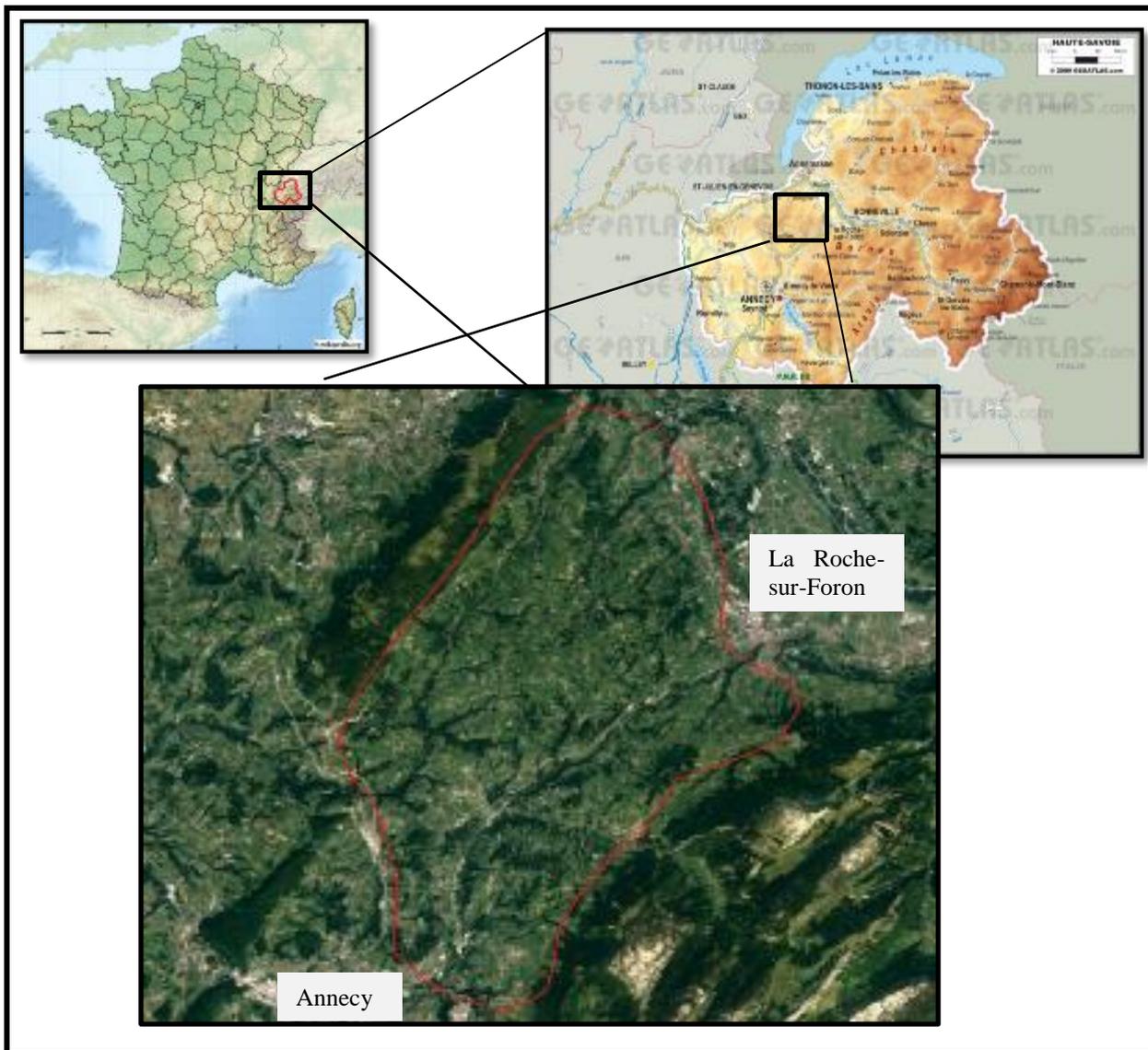


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude du Milan royal

La zone prospectée est un plateau bocager homogène de moyenne altitude (600 à 1100 m.) dominé par les herbages et caractérisé par de nombreux vallonnements (Figure 2). Avec la présence de pentes, le paysage est effectivement caractéristique des sites de nidification de l'espèce, nichant généralement sur les versants de petits vallons. Les habitats ouverts ou fragmentés tels que les prairies présentes sur la zone de prospection sont des territoires de chasse idéaux pour l'espèce. Les prairies de fauche et de luzernes dans lesquelles les micromammifères sont omniprésents jouent un rôle majeur lors du nourrissage des jeunes.



Figure 2 : Le plateau des Bornes vu depuis Arbusigny © X.Birot-Colomb

RESULTATS

1. A L'ECHELLE DE LA ZONE D'ETUDE

Les 12 couples nicheurs certains de la zone d'étude donnent 13 jeunes à l'envol :

- 4 couples donnent deux jeunes,

- 5 couples donnent un jeune,

- 3 couples échouent ; deux sûrement suite aux averses de neige tardive et un, suite à une probable prédation nocturne des deux jeunes au nid alors qu'ils avaient deux semaines. Sur l'ensemble des 12 couples nicheurs, ce ne sont pas moins de 7 poussins qui n'ont pas survécus. Il semble que cette mortalité soit un triste record depuis le début du suivi.

À cela s'ajoutent 11 autres territoires où la nidification est probable ou fortement suspectée (Figure 3).

La productivité, est la plus basse depuis 2014, avec 1,08 jeunes à l'envol/couple. La moyenne nationale est de 1,55 jeunes à l'envol/couple en 2018.

La densité est de 4,4 couples nicheurs certains pour 100 km² et de 4 couples nicheurs probables/100 km², soit une densité d'au moins 8 couples nicheurs probables et certains pour 100 km² de zone échantillon.

Il est constaté que la population semble s'établir en noyau. En effet, un premier noyau est situé au centre-est de la zone et accueille pas moins de 5 couples nicheurs certains et 5 nicheurs probables sur 95 km² ce qui représente plus de 10 couples (nicheurs probables et certains) pour 100 km². Sur ce secteur, la distance la plus faible entre deux aires occupées est de 1,750 km.

Un autre noyau se développe à l'extrême ouest de la zone d'étude et s'étend au-delà. Sur 50 km² se trouve quatre couples nicheurs certains et un nicheur probable soit une densité équivalente au premier noyau. Il est à noter que trois aires se trouvent dans une surface de 12 km² ce qui représente une densité de 25 couples au 100 km² ! A cet endroit, les deux aires les plus proches sont espacées de 1,2 km.

En revanche, des zones semblent être désertées et notamment un vaste secteur entre Thorens-Glières et Villaz ou encore les contreforts du Plateau des Bornes dans le secteur de Pers-Jussy. Le bas des pentes du Salève est peu colonisé.



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Nidification du Milan royal en 2019 sur la zone échantillon "Bornes-Fillière"

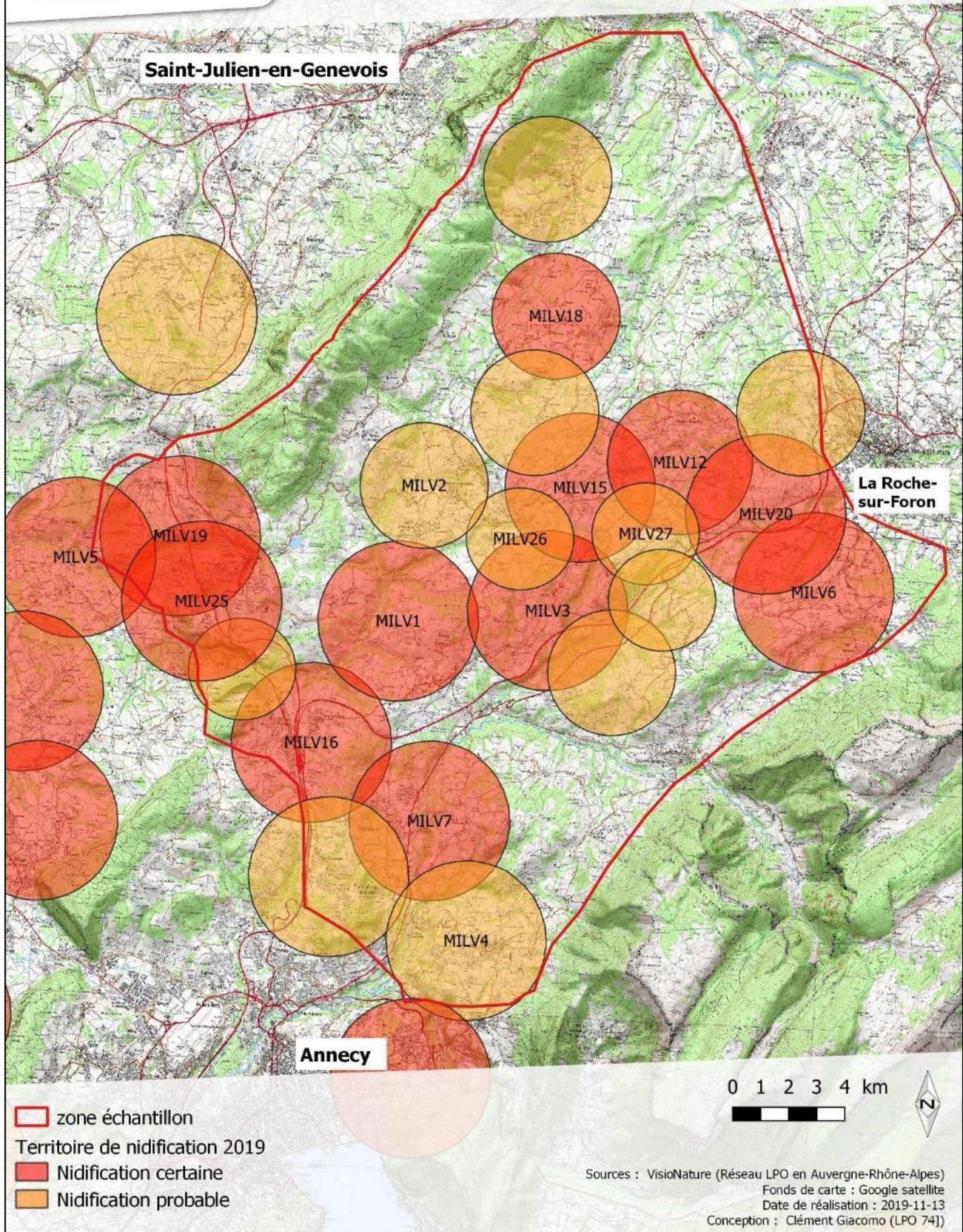


Figure 3 : Nidification du Milan royal sur la zone échantillon "Bornes-Fillière" en 2019

2. HISTORIQUE ET PHENOLOGIE PAR COUPLE

2.1. Les couples nicheurs certains avec aires connues

(Récapitulatif, Tableau 1)

MILV1. Couple de FLAGY/CROIX DE CORBARET (GROISY)

Trouvé en 2012 grâce à l'observation de deux jeunes volants le 13 juillet, ce couple niche pour la 8^{ème} année consécutive. Il produit 2 jeunes à l'envol au lieu-dit les Barnabites. Depuis 2012, ce couple a produit 17 jeunes volants.

En 2016 la découverte du nid se fait tardivement (le 23 juin), avec déjà 2 jeunes presque à l'envol à l'intérieur du nid. Le 08/07 les deux jeunes volants depuis au moins 1 semaine sont observés.

En 2017, ce couple a niché dans le même nid qu'en 2016, les jeunes se sont envolés le 21/06.

En 2018, le couple est observé dès le 24/02 non-loin de l'aire 2017 mais utilisera l'aire de 2015. La présence des 3 poussins est notée le 24/05. Le 02/07, tous les jeunes sont envolés.

Pour 2019, l'observation d'un couple le 21/02 concerne potentiellement les individus du couple MILV1. Sa présence est confirmée par l'observation de parade le 07/03. Une nouvelle aire située dans un chêne couvert de lierre est utilisée. La date de ponte n'est pas connue mais l'envol des deux jeunes le 21/06 indique une ponte aux alentours du 20/03 ce qui en fait la date de ponte la plus précoce sur la zone d'étude.

MILV3. Couple de REMILLON (GROISY)

Trouvé en 2014 en limite des communes de Groisy et Évires, ce couple niche pour la 6^{ème} année consécutive et produit 2 jeunes à l'envol au lieu-dit « Remillon ». Au total, ce couple a produit 13 jeunes à l'envol depuis 2014.

En 2016, la femelle couve au nid le 30/03. Le 03/06, 3 poussins sont présents dans le nid et le quittent aux environs du 30/06.

En 2017, le couple est observé dès le 19/02 dans la même zone de nidification mais décale son nid d'environ 100 mètres pour se retrouver sur la commune d'Évires. Le début de couvaison est estimé entre le 1^{er} et le 3 avril. Deux jeunes sont observés au nid à partir du 14/05 puis volants le 26/06.

En 2018, le couple recharge l'aire de 2017 le 09/03. Le 05/04, la femelle couve sur l'aire historique. Les deux poussins sont observés pour la première fois le 17/05. Le 02/07, un des jeunes est envolé.

Concernant 2019, le couple utilise à nouveau l'aire 2017. Une coupe de bois a été faite dans l'hiver à proximité. Afin d'éviter tout dérangement, le propriétaire du bois nous assure qu'aucune activité ne viendra perturber la nidification avant la mi-juillet. La couvaison début le 11/04 et les deux jeunes sont envolés au 09/07.

MILV5. Couple du BAGEOLES (COPPONEX)

Un couple s'était installé en 1985 à 200 mètres de l'aire actuelle mais n'avait plus été contacté jusqu'en 2014. En cumulant les années antérieures, ce couple niche pour la 6^{ème} année consécutive produisant ainsi 9 jeunes à l'envol depuis 2014.

En 2014 et 2015 les oiseaux nichent sur l'autre versant des Usses, à Bois Jaillou (Cercier). Le 11 avril 2016, deux individus sont observés s'accouplant et construisant un nid à 1500 m de l'ancienne aire. Cependant, par manque de données il nous est difficile de savoir si la nidification a eu lieu.

En 2017, le couple niche à 800 mètres de l'ancien nid et cette fois-ci à l'intérieur de la zone d'étude sur la commune de Copponex. La date de ponte est estimée aux alentours du 13/04 pour un envol des deux jeunes aux environs du 07/07.

Pour 2018, le couple utilise l'aire de 2017. Il est observé à proximité du site dès le 03/03 alors qu'il y a 25 cm de neige au sol, le 10/03 il recharge l'aire. La couvaison est constatée le 06/04 et le premier poussin est visible le 12/05. Le 22/06, un deuxième jeune est découvert. L'un des deux poussins est alors sur une des branches soutenant l'aire. Le 02/07, un poussin est toujours au nid.

Cette année, le couple est observé dès le 29/01. Le 11/03, l'aire de Bageoles est rechargée et la couvaison est notée du 02/04 au 24/04. Cependant, au 15/05, le couple semble avoir abandonné l'aire ce qui sera confirmé un peu plus tard.

MILV6. Couple des CRY (LA-ROCHE-SUR-FORON)

Des individus cantonnés sont observés dans cette zone depuis 2010. Ce n'est qu'en 2013 qu'un jeune volant

est observé sans que l'aire soit trouvée. Ce couple niche pour la 7^{ème} année consécutive et échoue à nouveau la nidification. Ce couple a produit 4 jeunes depuis 2013 soit 1 jeune volant par an pour les 4 années avec réussite (2013-2014-2015-2018). Le couple a changé 4 fois de nid dans le même secteur. En effet, on observe la nidification sur la même aire en 2014 et 2016 et trois autres nids sont occupés en 2015, 2017 et 2018/2019.

En 2018, le couple utilise une aire de buse à 500 mètres de celle de 2017 au lieu-dit « Le Vernet ». Les oiseaux sont observés pour la première fois le 14/03 Les 28 et 29/03, le couple recharge l'aire. La femelle commence sa couvaison le 05/04 et le 17/05, le poussin est noté. Le 29/06, ce dernier est observé en vol au-dessus de la haie de nidification.

Le 23/01/2019 un individu local noté dans le secteur annonce certainement le retour des nicheurs. Le 03/03 un adulte est perché à côté de l'aire 2018, puis le couple est régulièrement observé en train de parader ou de recharger le nid. Le site est momentanément abandonné le 04/04 suite à d'importantes chute de neige (30 cm sur l'aire). La couvaison débute peu de temps après, le 08/04 et se poursuit jusqu'au 17/05. Cependant, un nouvel échec est constaté le 06/06 avec l'observation d'un couple de Milans noirs en train de se nourrir sur l'aire ! Il semble peu probable que l'échec soit directement dû aux Milans noirs. Un adulte est de nouveau observé à proximité du site le 09/07.

MILV7. Couple du RUISSEAU DU BOGNON (LES OLLIERES)

Trouvé en 2015 sur la commune des Ollières, ce couple niche pour la 5^{ème} année consécutive et produit 1 jeune à l'envol ce qui fait un total de 8 jeunes, en 5 ans. A noter qu'un troisième adulte a été vu aux environs du nid pendant l'élevage des jeunes en 2016.

En 2015, le couple est découvert le 28/03 grâce à l'observation d'un oiseau chanteur indiquant un comportement territorial. Un accouplement suivi, de l'observation de deux jeunes au nid est constaté sur le secteur de nidification courant mai. Malheureusement, fin juin, le nid est retrouvé au sol avec les restes d'un poussin mort. Toutefois, un jeune est observé volant par la suite.

Le 30/03/2016 le couple défend son territoire. Plus tard, il effectue, à de nombreuses reprises, des allers-retours au nid de l'année précédente avec de la nourriture. Mais à cause de sa difficulté d'accès, le nid n'a pas pu être observé et seulement 2 jeunes sont vus à l'envol le 04 et 06/07. Il est possible qu'il y ait eu plus de jeunes volants.

En 2017 le couple vole, dès le 24/02, dans la zone de nidification, vers le ruisseau du Bognon, puis parade le 16/04. Le 04/06, 2 jeunes sont notés sur l'aire. Par la suite, 1 seul jeune est observé, à plusieurs reprises, le 09/06, le 19/06 et le 24/06.

En 2018, l'aire historique est rechargée dès le 09/03. Le nid n'étant pas ou peu visible, aucune observation ne vient confirmer la reproduction avant le 29/05 où les adultes apportent des proies à l'aire. Cependant, entre début mars et fin mai, le couple a toujours été observé dans le secteur laissant supposer une reproduction en cours. Le 02/07, deux jeunes sont sortis du nid tandis qu'un autre est toujours à l'aire.

En 2019, le couple est de retour sur site le 27/02. L'aire étant très difficile à voir, la couvaison n'est prouvée que le 30/04. Le 26/05, deux poussins sont au nid mais un seul sera observé volant le 16/07.

MILV12. Couple de BELLECOMBE (ETAUX)

3 années de reproduction pour ce couple qui aura donné 4 jeunes à l'envol.

Des observations plus ou moins régulières cantonnées sur la commune d'Etaux ont lieu dès 2008 sans preuve de nidification. En 2015, un couple territorial est observé le 29/04. Courant juin, des oiseaux sont régulièrement observés dans le secteur puis le 22/06 un transport de proie est noté. Par la suite, aucune preuve de nidification certaine n'est rapportée malgré de nombreuses recherches. En 2016, de nombreux individus sont notés dans ce secteur, mais sans comportements territoriaux. Le 29/06, deux oiseaux pouvant être des jeunes sont observés. Aucune observation ne viendra confirmer, par la suite, s'il s'agissait vraiment d'oiseaux de l'année.

En 2017 plusieurs individus sont observés dans un même secteur au lieu-dit « Bellecombe ». Deux adultes semblent fréquenter un secteur préférentiel. Ils évoluent ensemble dès le 09/03. Puis à partir du 10/06, ils sont régulièrement observés en train de se nourrir et dépecer leurs proies dans un vieux nid de corvidés. Ils disparaissent ensuite, proies dans les serres, vers la lisière, pour nourrir leurs jeunes sur un nid invisible. Le 30/06 nous pouvons entendre les cris de deux jeunes dans la lisière. Ce n'est que le 02/07 que le premier jeune volant est vu sur une branche d'épicéa. Les deux oiseaux de l'année sont notés en vol le 09/07.

Ce couple aura causé de grandes difficultés aux ornithologues, en effet, leur aire n'a pas été trouvée malgré de nombreuses recherches hivernales dans le petit bois où la présence du nid était soupçonnée. Le 07/03/2018, un adulte est observé au niveau de ce petit bois. Toutefois, les observations réalisées par la suite

laissent penser que l'aire se trouve ailleurs. Le 30/05, la femelle est observée transportant une proie. Le 05/07, un jeune est observé posé sur un épicéa. Pour ce couple, un échec de nidification avait été suspecté devant le peu d'observations d'oiseaux réalisées entre fin mai et début juillet.

Le retour des oiseaux en 2019 est constaté le 05/03 où des adultes transportent des matériaux mais l'aire reste introuvable. Le 11/06 la persévérance des observateurs paie puisque l'aire est découverte sur un sapin. Un jeune est présent et s'envolera aux alentours du 09/07.

MILV15. Couple de MOLETY (EVIRE)

Nichant pour la troisième année consécutive, ce couple donne 3 jeunes à l'envol.

Un couple s'est reproduit dans le secteur de la commune d'Évires, en donnant deux jeunes à l'envol en 2010. Entre 2011 et 2013, des individus isolés, sans comportements particuliers, ont été observés. Ce n'est qu'en 2014 qu'un couple en parade est contacté. En 2015, très peu d'observations ont eu lieu dans ce secteur en début de saison mais un transport de proie est observé mi-juin. Les recherches effectuées par la suite n'ont pas permis de découvrir de jeunes ou d'aires. Ce couple a donc probablement réussi sa nidification mais doit nicher dans une zone difficile à voir depuis les points d'observation habituels. En 2016, les oiseaux présents dans ce secteur ne montrent pas de comportements territoriaux.

En 2017, le couple est noté à partir du 10/03. Le 17/03, de nombreux chants sont suivis d'un accouplement. La femelle couve le 08/04. Ce n'est que le 22/05 que deux jeunes sont aperçus dans le nid. A partir du 07/06, seul un petit est au nid et ce jusqu'au 28/06. Il est très probable qu'un seul jeune ait pris son envol.

Pour 2018, un adulte est présent à proximité de l'aire le 08/03 et le couple apporte des matériaux à l'aire le lendemain. Il s'avère par la suite que le couple n'utilise pas le nid 2017 et un échec de nidification est suspecté. Toutefois, le 02/07, le nid, dont l'occupation a été soupçonnée par moments, est occupé et un poussin est vu. Le 18/07, il est observé en vol.

En 2019, un accouplement est noté le 06/03. Le couple va nicher sur l'aire de 2018 où la couvaison est rapportée le 30/04 (mais avait déjà commencée avant). Un jeune est volant le 04/07.

MILV16. Couple du PEAGE DE SAINT-MARTIN/BURGAZ (SAINT-MARTIN-BELLEVUE)

Il s'agit de la 3^{ème} année de reproduction pour ce couple qui produit 3 jeunes volants au total.

Ce couple est découvert le 28/03/2017. Il s'accouple et transporte des matériaux pour la construction du nid le 01/04. La femelle débute sa couvaison le 7 ou 8 avril.

Deux poussins se laissent voir le 18/05 pour une date de naissance estimée aux alentours du 12 mai. Ce couple produit 2 jeunes en vol le 11/07.

Le 08/03/2018, un adulte est présent à côté de l'aire 2017 et le couple la recharge dès le 11/03. Un oiseau couve le 03/04 mais le 06/05, la nidification échoue certainement suite à une météo peu clémente.

En 2019, un adulte local est observé le 04/02 en chasse. Le 25/03, le couple est observé entrain de construire une nouvelle aire à proximité du lieu-dit « Burgaz ». Le 15/05 la couvaison est toujours en cours et deux jeunes sont notés le 27/05. Toutefois, un seul prendra son envol au début du mois de juillet.

MILV19. Couple de RONZIER (CRUSEILLES)

Deux jeunes à l'envol en deux ans pour ce couple.

Ce couple est trouvé le 10/03/2018 lorsqu'un oiseau descend en feuille morte avec de l'herbe sèche dans les serres, sur un nid dans un épicéa. Jusqu'au 26/03 au moins, le couple recharge l'aire, puis le 06/04 la femelle couve. Le 12/05, un adulte nourrit à l'aire mais le jeune est invisible, sa présence est par la suite confirmée. Il est toujours au nid le 02/07 mais n'est plus loin de l'envol.

Le 11/03/2019, le couple est présent à proximité du lieu de reproduction 2018 mais l'aire a totalement disparue ! Une nouvelle aire est trouvée à 100m de l'ancienne le 29/03, le lieu est aussi apprécié des Milans noirs puisque trois couples sont nicheurs dans un rayon de 300 mètres ! La couvaison est constatée le 09/04. Le 30/05 ce sont trois poussins qui sont observés sur l'aire, il n'y en a plus qu'un le 19/06 qui est prêt à l'envol le 12/07.

MILV20. Couple de MEME (ETAUX)

Deuxième année consécutive de reproduction, 4 jeunes à l'envol en tout.

Ce couple est découvert par hasard le 28/03, un adulte passe alors au-dessus de la voiture des observateurs et se pose sur un chêne sénescant à 30 mètres de la route. A cet endroit, se trouve un tout petit nid. Cependant, le 04/04, un adulte transporte une branche et l'apporte sur une nouvelle aire. Ce nid semblant être un ancien nid de corneille est situé à quelques mètres de la départementale dans un chêne. Le 17/04, la femelle couve enfin ! Le 29/05, le poussin est aperçu sur l'aire qui est impossible à contrôler de loin. Il est nécessaire de se

garer sous l'aire en voiture et d'observer à l'intérieur du véhicule. Un mois plus tard, ce sont deux poussins qui sont détectés, l'un étant bien plus dégourdi que l'autre. Le 17/07 les deux jeunes sont sortis du nid. En 2019, le couple choisit une aire plus robuste qui est placée dans une haie d'arbres. Le 09/04 un adulte est en position de couvaison, ainsi que le 11/05. Le premier jeune est détecté le 24/05 et un deuxième est noté le 08/06. L'envol des deux jeunes a lieu entre le 04 et le 16/07.

MILV18. LES PLATONS (ARBUSIGNY)

Nouveau couple nicheur en 2019 (échec)

Avant 2017, aucune donnée de nidification (possible, probable ou certaine) n'avait été enregistrée sur le secteur.

En 2017, 4 données attestent d'une nidification probable, 1 sur Arbusigny et 3 sur La Chapelle-Rambaud, dont une concernant un conflit avec un milan noir le 17/04. Mais aucune preuve de nidification certaine ne sera obtenue.

En 2018, un couple est observé dans le secteur du parc, la Croix Gelée, chez Vachoux. Le 24 et 29 mars, des oiseaux transportant des branchettes sont observés. Malgré des observations régulières d'oiseaux territoriaux jusqu'en juillet, aucun jeune n'est observé.

En 2019, des observations en début de saison confirment la présence du couple mais l'aire est introuvable. L'appel d'une habitante d'Arbusigny va enfin permettre la découverte de l'aire le 15/04. En effet, la personne observe le couple de Milans royaux ainsi que leur nid depuis son jardin. L'aire n'est d'ailleurs visible que de là. La couvaison débute de manière très tardive le 22/04. Un premier poussin est observé le 26/05 et un deuxième le 30/05. L'échec est constaté vers le 10/06 alors que les poussins étaient âgés de deux semaines. Ils semblent avoir disparus une nuit, une prédation par une martre ou rapace nocturne est très probable.

MILV25. LES CLUX(CRUSEILLES)

Nouveau couple nicheur en 2019

Des observations dans le secteur de Cruseilles sont régulières depuis le début du suivi en 2014, mais en 2019, un couple est cantonné sur le secteur des Paries et des Clux. Les oiseaux territoriaux sont observés le 09/04 et le 24/04.

Il aura fallu attendre le 04/07 pour qu'un adulte transportant une proie indique l'emplacement de l'aire où se trouve deux jeunes nés tardivement. Les oiseaux ont encore du duvet sur la tête. Les deux jeunes sont encore au nid le 12/07.

Pour sa première reproduction, ce couple produit deux jeunes à l'envol.



Figure 4 : accouplement du couple de Môme © Michel Maire



Figure 5 : Nourrissage du poussin des Platons © Litana Elzingre extrait d'une vidéo

Tableau 1 : Récapitulatif des couples nicheurs certains en 2019

Couple certains	Commune	Lieu-dit	Essence de l'arbre	Altitude de l'arbre	Nombre de jeunes à l'envol	Date de ponte	Date d'envol des jeunes	Nombre total de jeunes produits	Date moyenne de ponte	Date moyenne d'envol des jeunes
2019								Période 2014-2019	Période 2014-2017	
MILV1	GROISY	Les Barnabites	Chêne	749m	2	~20/03	21/06	17 (2012-2019)	01/04	26/06
MILV3	EVIRE	Les Rasses	Chêne	723m	2	11/04	09/07	13	03/04	28/06
MILV5	COPPONEX	Bageoles	Chêne	535m	0	Fin mars	échec	9	14/04	08/07
MILV6	LA ROCHE-SUR-FORON	Les Crys	Hêtre	817m	0	08/04	échec	4	09/04	04/07
MILV7	LES OLLIERES	Ruisseau du Bognon	Sapin	621m	1	?	Entre le 10 et le 15/07	8	17/04	04/07
MILV12	ETAUX	Bellecombe	Epicéa	846m	1	?	Entre le 04 et le 09/07	4		
MILV15	EVIRE	Molety	Hêtre	907m	1	?	après le 02/07	2		
MILV16	SAINT-MARTIN-BELLEVUE	Burgaz	Feuille	694m	1		Après le 04/07	3		
MILV19	CRUSEILLES	Ronzier	Épicéa	622m	1	?	après le 12/07	2		
MILV20	ETAUX	Même	Feuille	783m	2	17/04	17/07	4		
MILV18	ARBUSIGNY	Les Platons	Chêne	896 m	0	22/04	Echec	0		
MILV25	Cruseilles	Les Clux	Chêne	533 m	2	?	Après le 12/07	2		
Total / Moy	12 couples certains (dont 3 échecs)		Dominance Chêne	727m	13	--	--	56	Première décade d'avril	Début juillet

2.2. Les couples reproducteurs probables avec aires connues ou ayant niché par le passé

Les densités de Milan royaux grandissantes sur la zone d'étude, il devient très difficile d'attribuer un numéro à chacun des couples observés d'une année sur l'autre. Il a donc été décidé de ne présenter ici que l'historique des couples nicheurs probables pour lesquels une aire a été trouvée ou bien ayant niché par le passé.

MILV2. VILLY-LE-BOUVERET

En 2014, l'aire était connue sur la commune de Villy-Le-Bouveret au lieu-dit « Les Bedonnets » mais la nidification échoue tout comme en 2015. En 2016, des individus paradent très tôt dans la saison mais aucune preuve de nidification certaine n'est trouvée. Des oiseaux sont depuis régulièrement notés dans le secteur par la suite.

En 2019, un couple est observé à plusieurs reprises début mars puis des oiseaux sont notés jusqu'en juillet sans qu'une nidification soit pour autant trouvée.

MILV4. Le Pautex (VILLAZ)

Ce couple trouvé en 2014 a niché durant deux années consécutives sur le lieu-dit « Moiron » avec un échec en 2015 sans doute dû aux fortes précipitations mêlées à un éventuel dérangement. En 2016, le nid n'est pas occupé malgré de nombreuses observations de parades dans le secteur fin février. Un couple est probablement présent mais le nid n'a pas été trouvé malgré l'effort de prospection. Depuis sa découverte, ce couple n'a produit qu'un seul jeune à l'envol en 2014.

En 2017 tout comme en 2016, le couple est de nouveau observé fin février - début mars au lieu-dit « La Salle ». Un accouplement est noté le 22/04 puis les deux adultes sont observés en vol le 09/05 : soit le couple n'a pas niché, soit sa nidification a échoué précocement. Après cette date, les adultes n'ont plus été revus sur le secteur.

Le 09/03/2018, un adulte descend avec des herbes sèches sur une aire, et le couple est observé. Toutefois, le nid trouvé est par la suite occupé par une buse. Le couple de milan échoue à nouveau sa nidification.

En 2019, des oiseaux sont présents dès fin février et la présence du couple est prouvée le 21/03. Le 26/03, le couple recharge deux aires ! Les conflits avec les Milans noirs et les Buses sont nombreux et aucune couvaison n'est constatée. Une des aires a été utilisée par la Buse. Plus aucun oiseau n'est observé entre le 29/03 et le 25/07. Ce couple rate sa nidification depuis 2015 !

MILV26 : FONTAINE VIVE/LE SARNIEU (GROISY)

En 2017, plusieurs individus sont observés chassant dans un même secteur (lieu-dit « Le Sarnieu ») le 17/02 puis deux des individus se détachent du groupe, se posent et montrent des signes de territorialité. Le 22/02, le couple vole de concert. Le 09/04 l'un des adultes transporte des matériaux (branches, mousses) pour la construction d'un nid éventuel. Le 21/06, un adulte chante dans le secteur présumé de nidification, mais aucune preuve de nidification certaine n'est rapportée.

Pour 2018, un couple est observé entre fin mars et début avril en parade. De plus, plusieurs observations d'oiseaux isolés sont réalisées. Aucune observation ne vient confirmer une reproduction.

Le 28/03/2019 un couple parade dans le secteur et transporte des matériaux. 4 aires sont trouvées dans le secteur mais aucune ne sera utilisée par le Milan royal.

MILV27 : MARMITON (ÉVIRE)

Le secteur est régulièrement fréquenté par des Milans royaux depuis plusieurs années.

Cette année, des oiseaux isolés sont observés dès mars. Le 09 avril un couple se pose sur une petite aire en construction. Le 17/04 un adulte se pose à nouveau sur l'aire qui ne semble pas avoir été rechargée depuis. Ce même jour l'adulte transporte des matériaux en direction d'un petit bois où aucune aire n'est visible et la saison est trop avancée pour aller prospecter dans le bois sans risquer un dérangement.

Par la suite, de nombreuses prospections ne permettront pas de mettre en évidence une nidification certaine. Il est cependant probable qu'une couvaison ait commencée et que l'échec soit rapidement survenu.

3. PRESSION D'OBSERVATION

De mi-février à fin juillet 2019, les prospections sur la zone échantillon ont mobilisé : 2 salariés ainsi que 7 bénévoles. Représentant un total de 514.5 heures de terrain et 4 037 kilomètres. (Tableau 2).

A cela s'ajoute l'aide ponctuelle d'autres bénévoles sur l'ensemble de la Haute-Savoie comme Claude Eminent, Luc Mery, Marie-Antoinette Bianco, Stéphan Carr, Arnaud Lathuille, Dominique Maricau, Richard Prior, Yves Dabry, Philippe Bussat, Pascal Charrière, René Adam ainsi que tous les observateurs que nous aurions oublié de citer.

Tableau 2 : nom des observateurs de la zone échantillon et temps passé

Nom	Nombre d'heures d'observations	Nombre de kilomètres parcourus
Clément Giacomo (salarié)	103	823
Xavier Birot-Colomb (salarié)	24	115
Jean-Pierre Matérac (bénévole)	84	749
Pierre Boissier (bénévole)	198	1762
Monique Clerc (bénévole)	41	272
Benjamin Bruno (bénévole)	23.5	137
Michel Maire (bénévole)	17	94
Claude Eminent (bénévole)	24	85
TOTAL	514,5 heures	4 037 km

L'effort de prospection est encore plus faible qu'en 2019, 400 heures en moins. Cependant, les résultats obtenus sont très positifs avec 2 nouveaux sites de nidification découverts ainsi que 5 nouveaux couples nicheurs probables. Au total 752 données avec un code atlas ont été récoltées sur l'ensemble de la Haute-Savoie entre le 20 janvier et le 30 juillet 2018.



Figure 6 : Observateurs en action sous le soleil de juillet... © X.Birot-Colomb

4. A L'ÉCHELLE DE LA HAUTE-SAVOIE

Grâce à l'aide des nombreux bénévoles de la LPO 74, plusieurs autres couples ont été trouvés :

- 2 couples nicheurs certains dans la vallée des Usses déjà nicheur en 2018
- 1 couple nicheur certain dans l'avant pays (nicheur en 2018),
- 1 couple nicheur certain dans le bassin annécien,
- 1 couple nicheur certain en vallée verte (nicheur en 2018),
- 1 couple nicheur certain entre les Brasses et la vallée du Giffre
- 1 couple nicheur certain dans le Chablais, en bordure du plateau de Gavot, trouvé grâce au mâle équipé d'une balise GPS en Suisse. Cet oiseau a été équipé d'une balise GPS lorsqu'il était poussin en 2017 dans le canton de Berne. Le mauvais temps du début du mois de mai semble avoir eu raison de la nidification de ce couple qui échoue après la ponte.
- enfin, 11 autres couples nichent probablement dans le département en dehors du Plateau des Bornes.

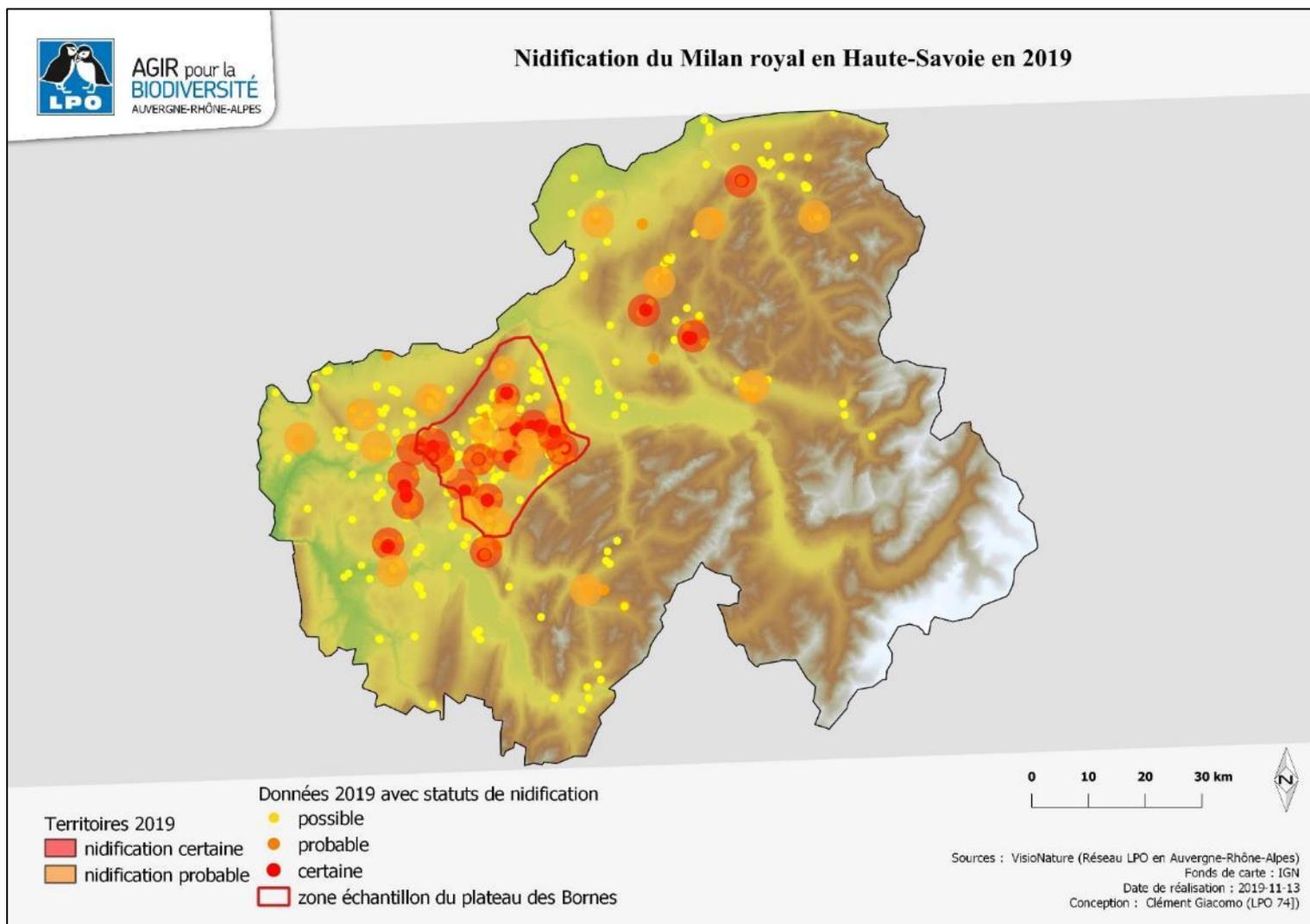


Figure 7 : Nidification du milan royal sur la Haute-Savoie en 2019

5. COMMUNICATION AUPRES DES ACTEURS DU TERRITOIRE



Dans le cadre du programme d'actions, une partie de l'étude est consacrée à la sensibilisation des agriculteurs, acteurs majeurs de la gestion des milieux fréquentés par l'espèce. Le principe consiste à rencontrer les exploitants et/ou propriétaires sur le terrain afin d'échanger sur la protection et les actions mises en place en faveur du milan royal. Au cours de la discussion plusieurs questions sont posées à savoir l'utilisation ou non d'anticoagulant, l'autosuffisance en céréales, la taille de l'exploitation, le type d'élevage, etc.

Les supports de communication (brochure, affiche) utilisés sont ceux mis à disposition par la LPO Mission rapace.

En 2015, nous visitons 19 agriculteurs principalement sur les communes de Villaz, Les Ollières, Groisy et Cruseilles contre 10 en 2016 sur Évires, Menthonnex-en-Bornes et Groisy. En 2016, la démarche a été renouvelée permettant ainsi de rencontrer 18 exploitants agricoles dont 6 en agriculture biologique (4 GAEC produisant du lait BIO, 1 ferme individuelle en viande de bœuf et de porc BIO ainsi qu'un maraîcher BIO), une conseillère municipale de la Mairie d'Arbusigny, un centre équestre pratiquant l'équitation tout près d'un nid de Milan royal, la Fruitière des Bornes et une particulière élevant des chiens de traîneau. En 2017, 4 journées de sensibilisation ont été consacrées à cette opération. 22 acteurs du territoire ont été rencontrés sur les communes d'Arbusigny, Saint-Martin-Bellevue, La-Roche-sur-Foron, et d'Évires. Pour l'année 2018, 14 agriculteurs ont pu être sensibilisés à l'espèce sur les communes d'Évires, la Roche-sur-Foron et la Chapelle-Rambaud. Au total, ce sont plus de 65 agriculteurs avec lesquels nous avons pu échanger. Ces derniers exploitent ainsi plus de 4000 hectares sur le Plateau des Bornes (Figure 8,9 et 10).

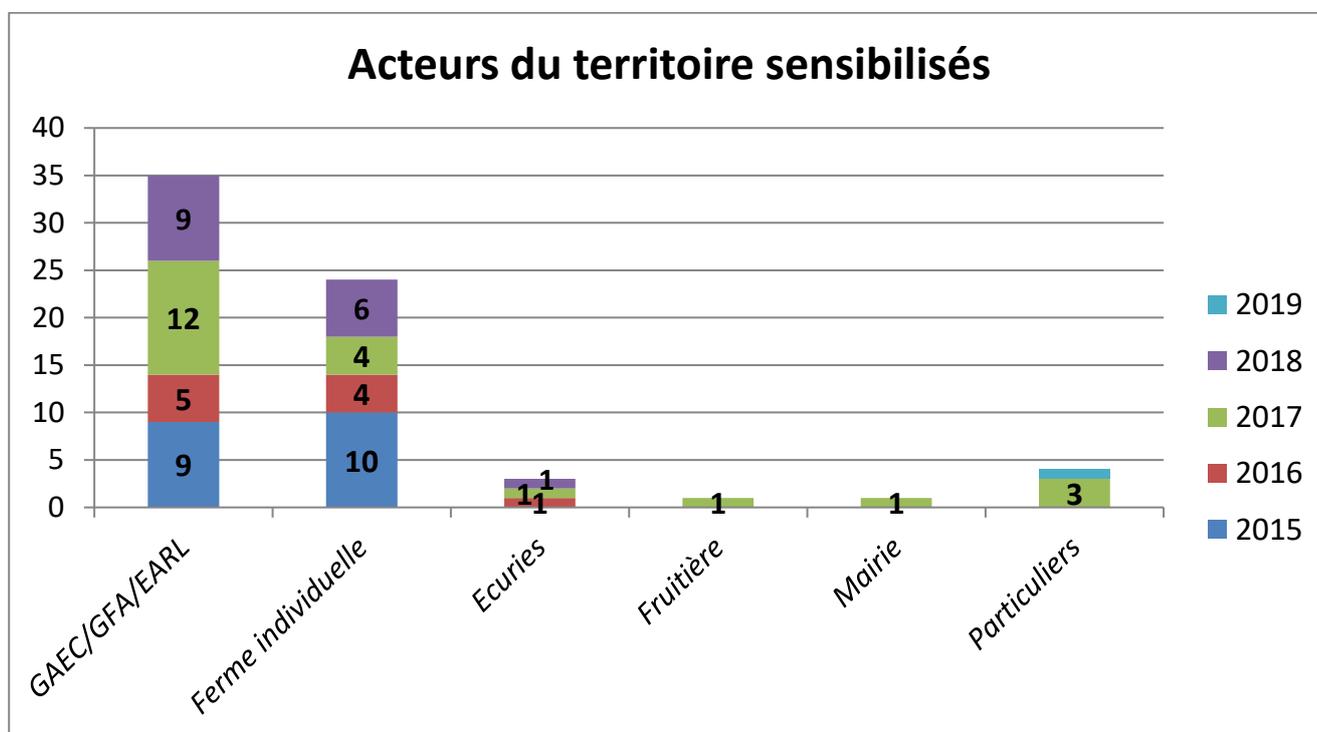


Figure 8 : Acteurs du territoire sensibilisés

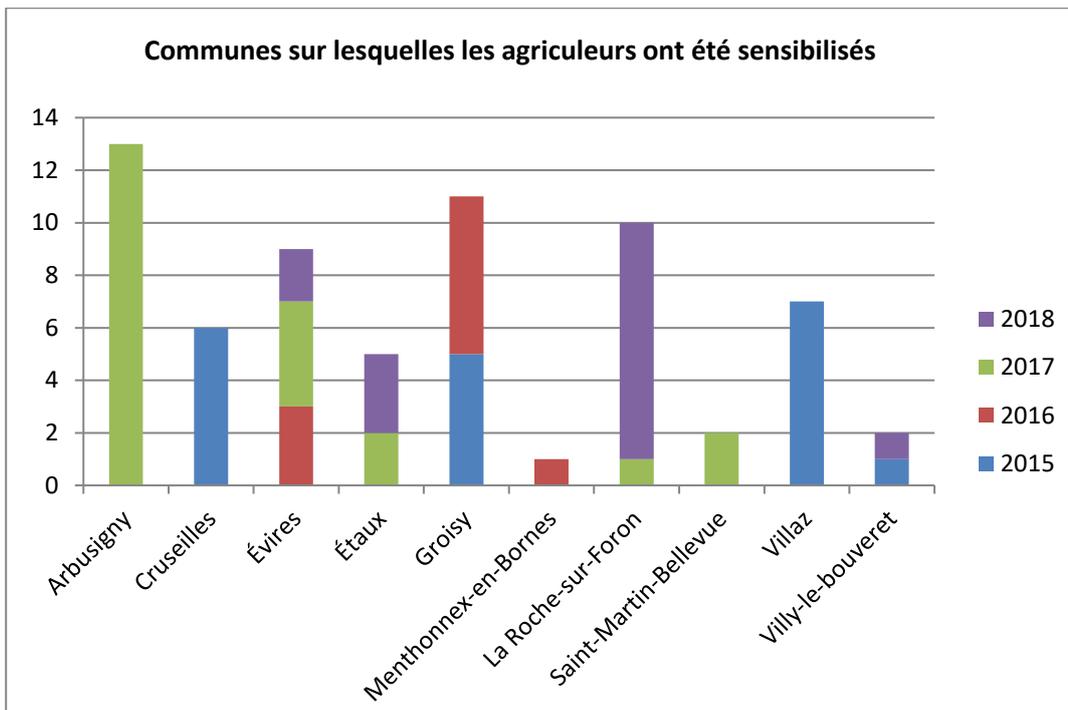


Figure 9 : Communes sur lesquels des agriculteurs ont été sensibilisés

Ces échanges ont également permis d’aborder d’autres sujets, tels que la diminution des nids d’hirondelles dans les bâtiments agricoles, des chauves-souris dans les combles et à maintes reprises le cas du renard qui est considérée par les agriculteurs comme un auxiliaire utile pour la régulation des micro-mammifères. Des sujets plus délicats ont aussi pu être abordés comme les grands prédateurs ou les vautours permettant parfois des échanges constructifs.

Sur la zone d’étude, l’agriculture pratiquée est principalement de l’élevage de vaches laitières (52%), très souvent dans le cadre des AOC Reblochon et Abondance. Les exploitants possèdent de nombreuses parcelles dispersées dans toute la zone, la taille moyenne des exploitations est de 75 ha et aucun d’entre eux n’a déclaré utiliser des anticoagulants pour lutter contre les campagnols, même si certaines zones semblent régulièrement touchées. Historiquement, une charrue à bromadiolone a été achetée sur le plateau des Bornes, mais n’a jamais servi. Peu d’agriculteurs utilisent des moyens de lutte contre les campagnols, certains utilisent toutefois des pièges mécaniques. Enfin, deux d’entre eux ont mis des perchoirs à rapaces sur leurs terrains.

A l’issue de l’enquête, nous avons pu constater que 25 % des exploitants connaissent le Milan royal et que 70 % sont intéressés par le sujet.

Quelques-uns d’entre eux sont également prêts à mener des actions en faveur de l’espèce sur leurs parcelles agricoles. Ces exploitants seront rapidement recontactés afin de mettre en place des mesures en faveur du milan royal mais aussi d’autres espèces des milieux agricoles. Des actions vont d’ailleurs être mises en place avec Jérôme Peccoux agriculteur à Saint-Martin-Bellevue.

En 2019, la LPO a pu rencontrer un propriétaire d’une parcelle où niche le Milan royal afin de prévenir d’éventuels travaux forestiers qui semblaient se mettre en place. A l’issue d’un bon contact les travaux ont été repoussés. Aucun agriculteur n’a été rencontré cette année. Cependant, des partenariats ont pu être mis en place avec deux agriculteurs rencontrés lors des sensibilisations Milan royal.



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
HAUTE-SAVOIE

Localisation des exploitations agricoles visitées lors des actions de sensibilisation

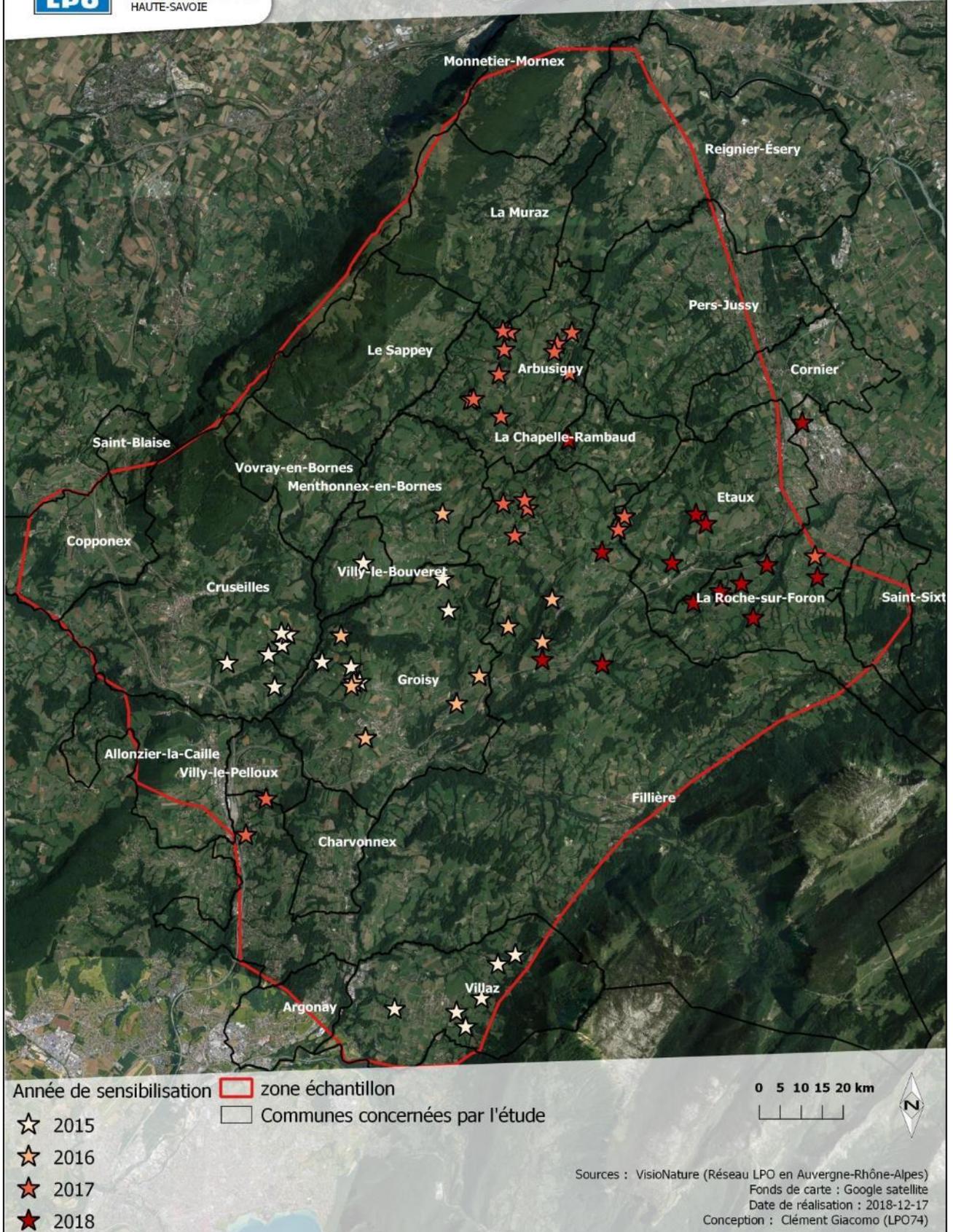


Figure 10 : Localisation des exploitations agricoles visitées dans le cadre des actions de sensibilisation en faveur du milan royal

PERSPECTIVES

En 2020, le suivi se poursuit sur la zone échantillon du Plateau des bornes avec 3 objectifs principaux :

- Contrôler et suivre la nidification des sites de nidification déjà connu,
- Prospecter les sites de reproduction soupçonnés en 2019 et trouver de nouveaux sites,
- Reprendre la sensibilisation des agriculteurs et contacter à nouveau les exploitants intéressés par la mise en place d'actions, mais aussi poursuivre le contact avec les propriétaires des boisements où niche le rapace.

Concernant les couples soupçonnés en 2019, plusieurs d'entre eux méritent des prospections approfondies. L'expérience a montré que les couples sont découverts lors de leur installation au mois de mars. Les nombreuses heures de prospections réalisées durant les mois de mai à juillet auront permis de découvrir qu'un seul nouveau nid depuis le début du suivi. Il est donc indispensable en 2020, de concentrer l'effort de prospection durant le mois de mars.

CONCLUSION

En 2019, la population de Milans royaux de Haute-Savoie est comprise dans une fourchette de 21 à 40 territoires (17 à 41 en 2017) dont 18 couples nicheurs certains produisant un total de 22 jeunes à l'envol. Par rapport à 2018, l'augmentation de la population semble moins forte même si le nombre de couples nicheurs certains augmente. Cette différence peut aussi venir d'un effort de prospection plus faible sur certaines zones du département. La dynamique positive que connaît l'espèce se poursuit donc (Figure 11).

Le suivi a ainsi mobilisé une vingtaine de bénévoles et 2 salariés pour un minimum de 790 heures de prospection et 5 840 km parcourus.

La colonisation sur la zone d'étude semble se poursuivre avec une augmentation sensible de la population nicheuse. Plusieurs territoires ont fait l'objet de suivis attentifs car les observations laissaient supposer la présence de couples nicheurs. Malgré l'absence de suite sur ces sites, l'impression globale demeure celle d'une phase de progression probablement due au retour des jeunes des années précédentes, maintenant matures, à proximité de leur lieu de naissance.

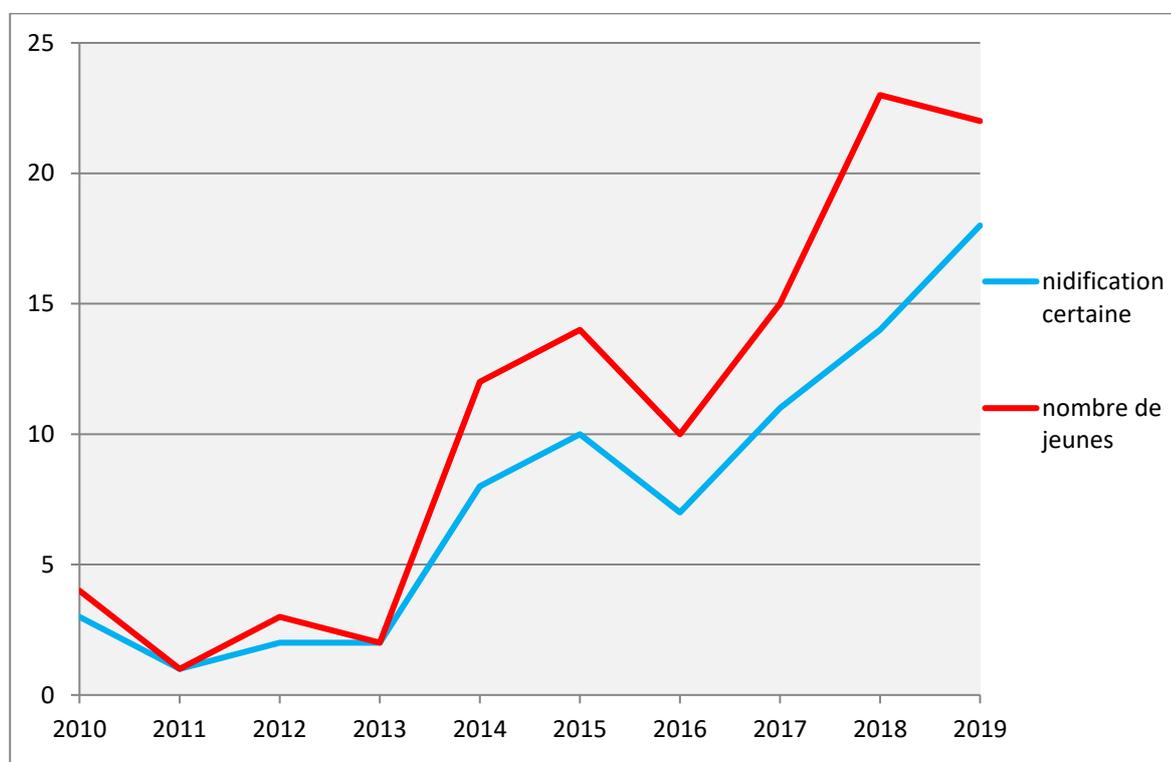
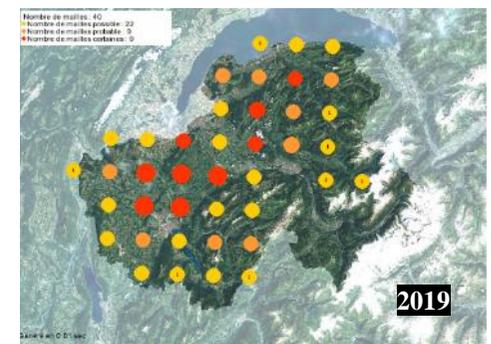
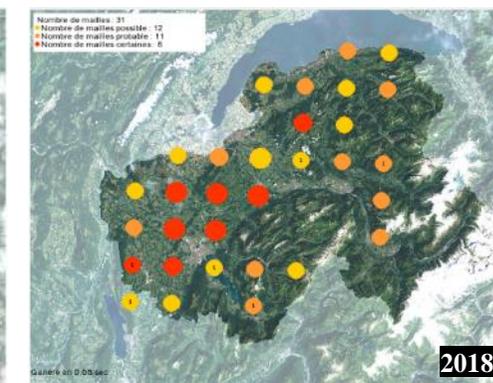
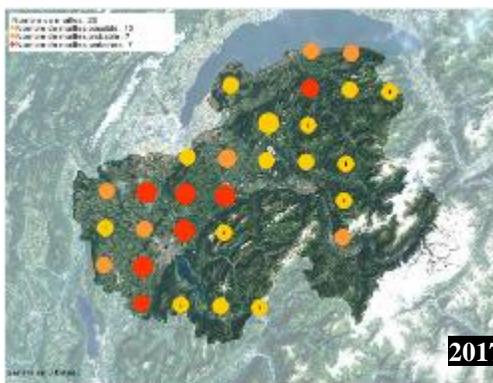
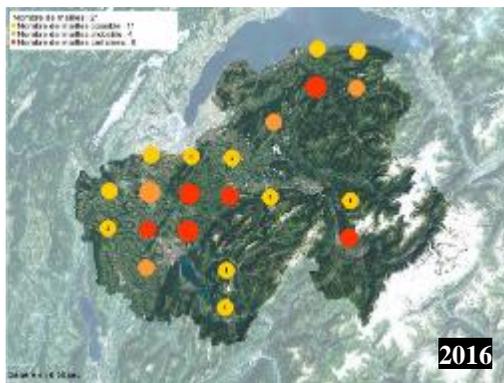
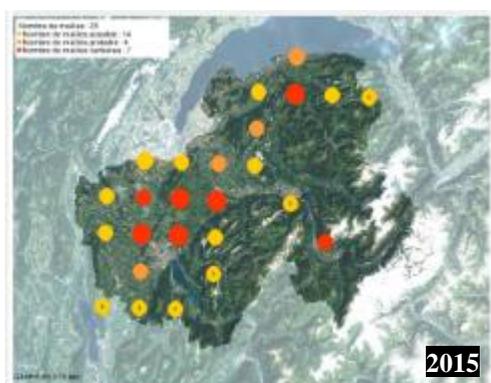
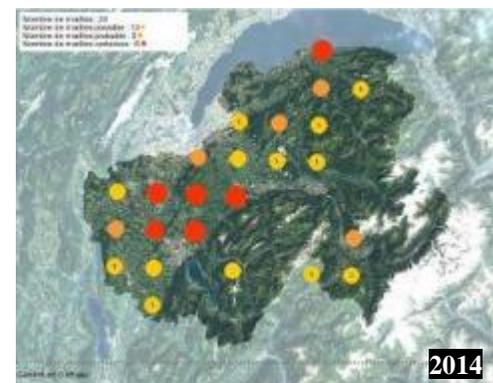
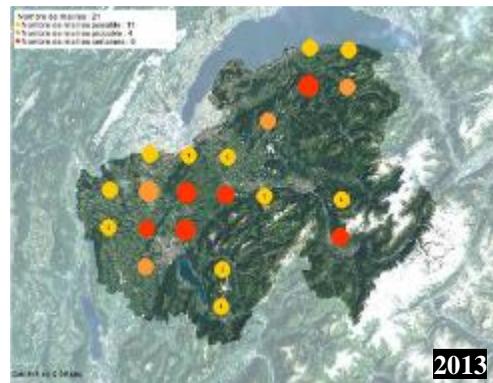
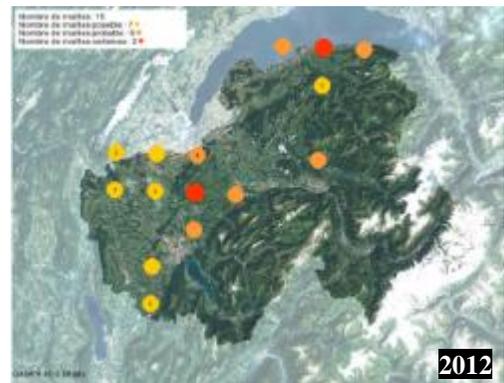


Figure 11 : Évolution de la population nicheuse de milan royal en Haute-Savoie

ANNEXES

ANNEXE I : REPARTITION DU MILAN ROYAL EN PERIODE DE NIDIFICATION ENTRE 2010 ET 2018 EN HAUTE-SAVOIE, SELON DES MAILLES DE 10X10 KM.

Les cercles rouges correspondent aux nidifications certaines, les oranges aux probables et les jaunes aux possibles.

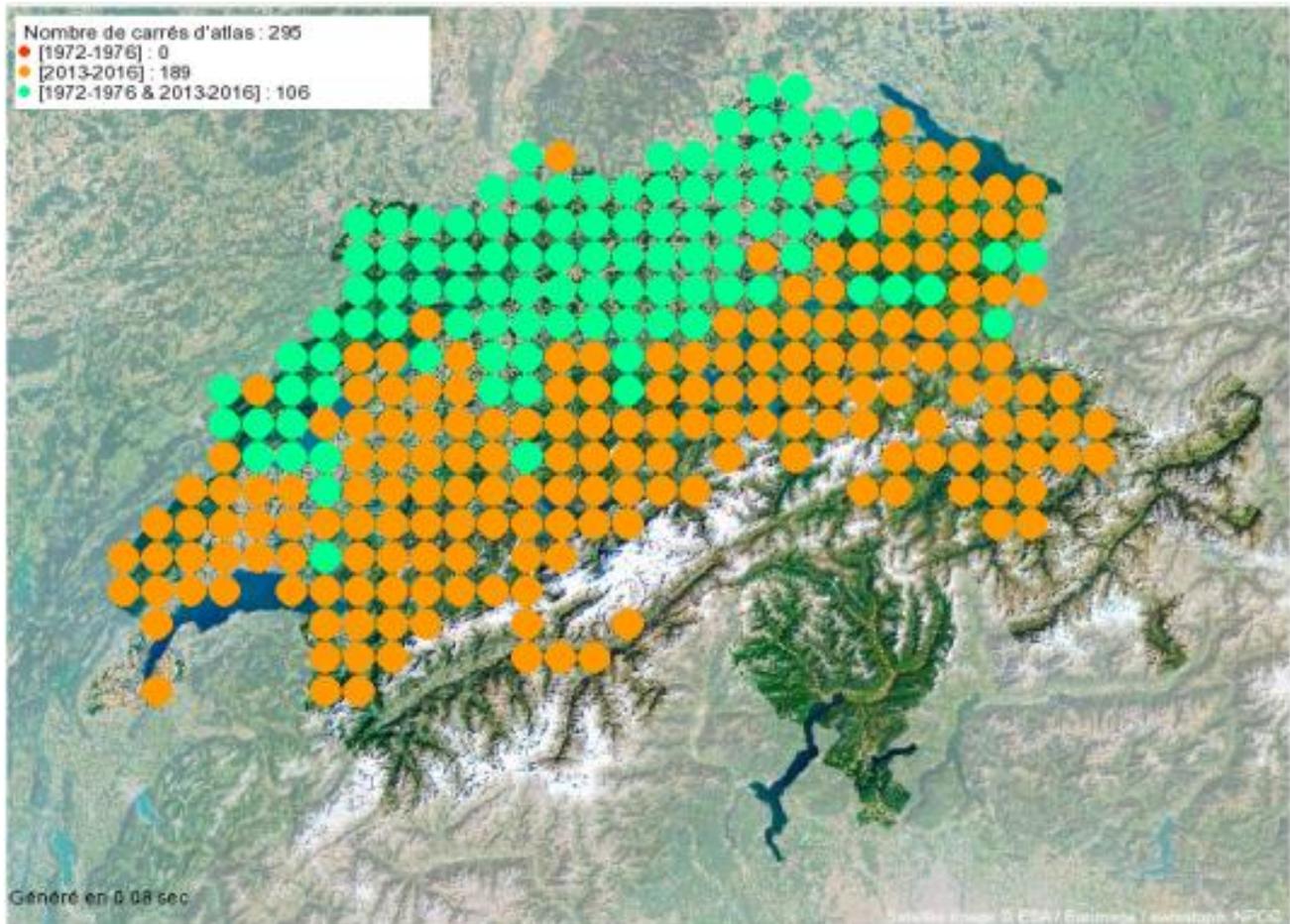


ANNEXE II : PROGRESSION DU MILAN ROYAL EN PERIODE DE NIDIFICATION EN SUISSE ENTRE LES ATLAS 1972-1976 ET 2013-2016 SELON DES MAILLES DE 10X10 KM

Les cercles verts correspondent aux mailles occupées en 1972-1976

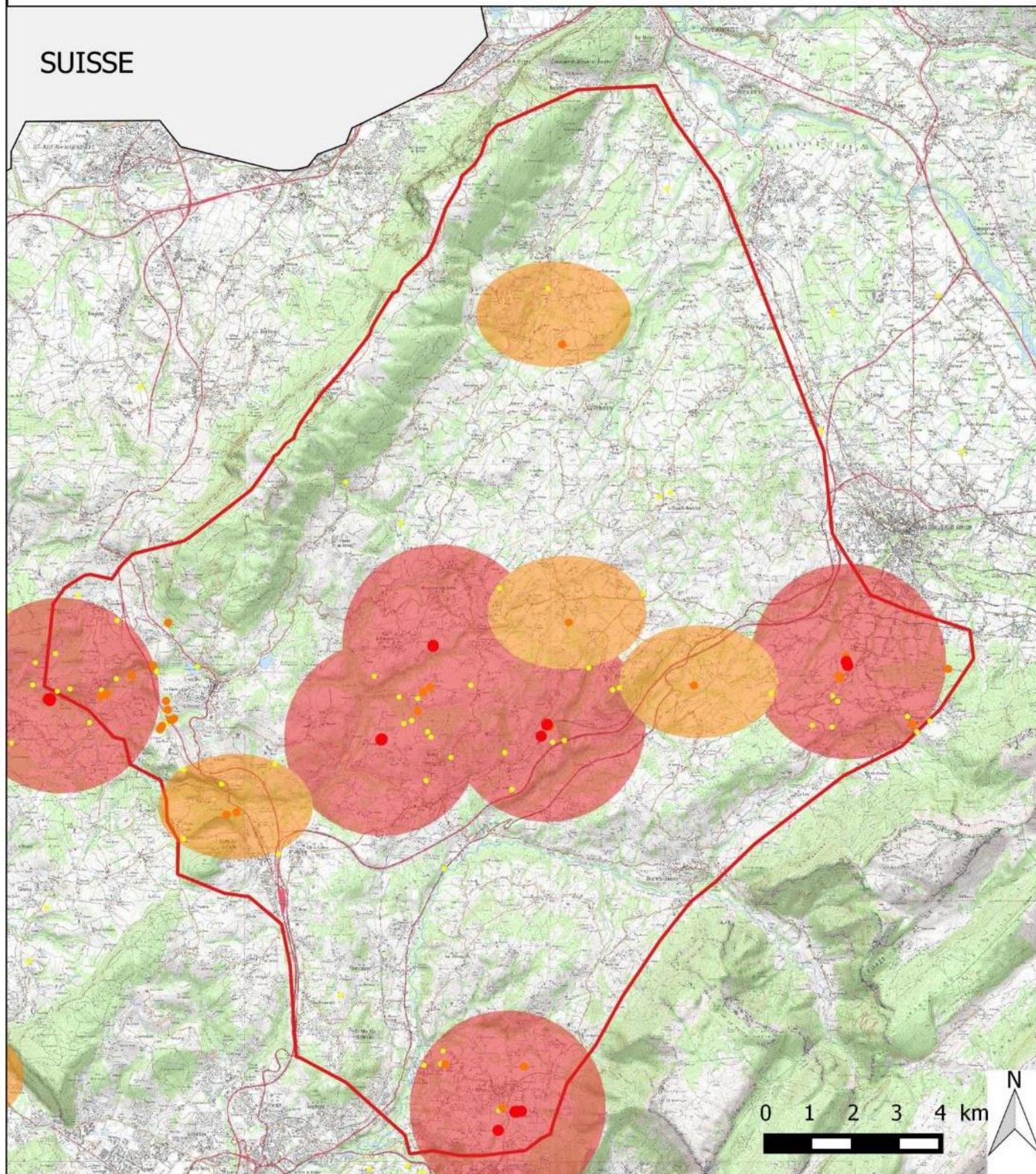
Les cercles orange correspondent aux nouvelles mailles occupées. *

Source station ornithologique Suisse



ANNEXE III : NIDIFICATION DU MILAN ROYAL SUR LE SECTEUR « BORNES-FILLIERES » DE 2014 A 2018

Nidification du Milan royal en 2014 sur la zone échantillon "Bornes - Filières"



Légende

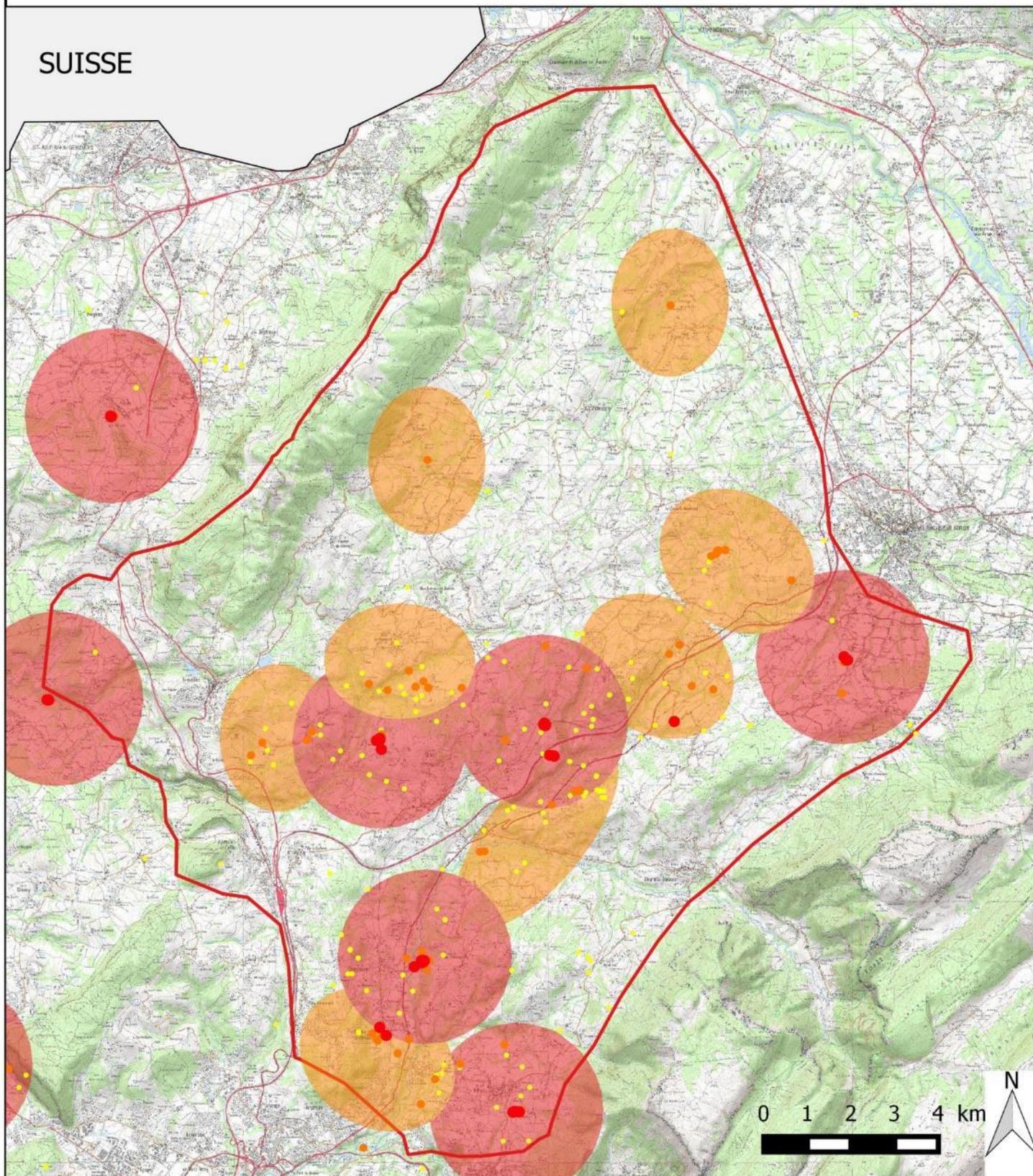
- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| ● nidification possible | ■ territoire certain |
| ● nidification probable | ■ territoire probable |
| ● nidification certaine | □ zone échantillon |



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
HAUTE-SAVOIE

Réalisation : LPO Haute-Savoie, octobre 2016.
Sources : © IGN SCAN25, LPO Haute-Savoie.

Nidification du Milan royal en 2015 sur la zone échantillon "Bornes - Filières"



Légende

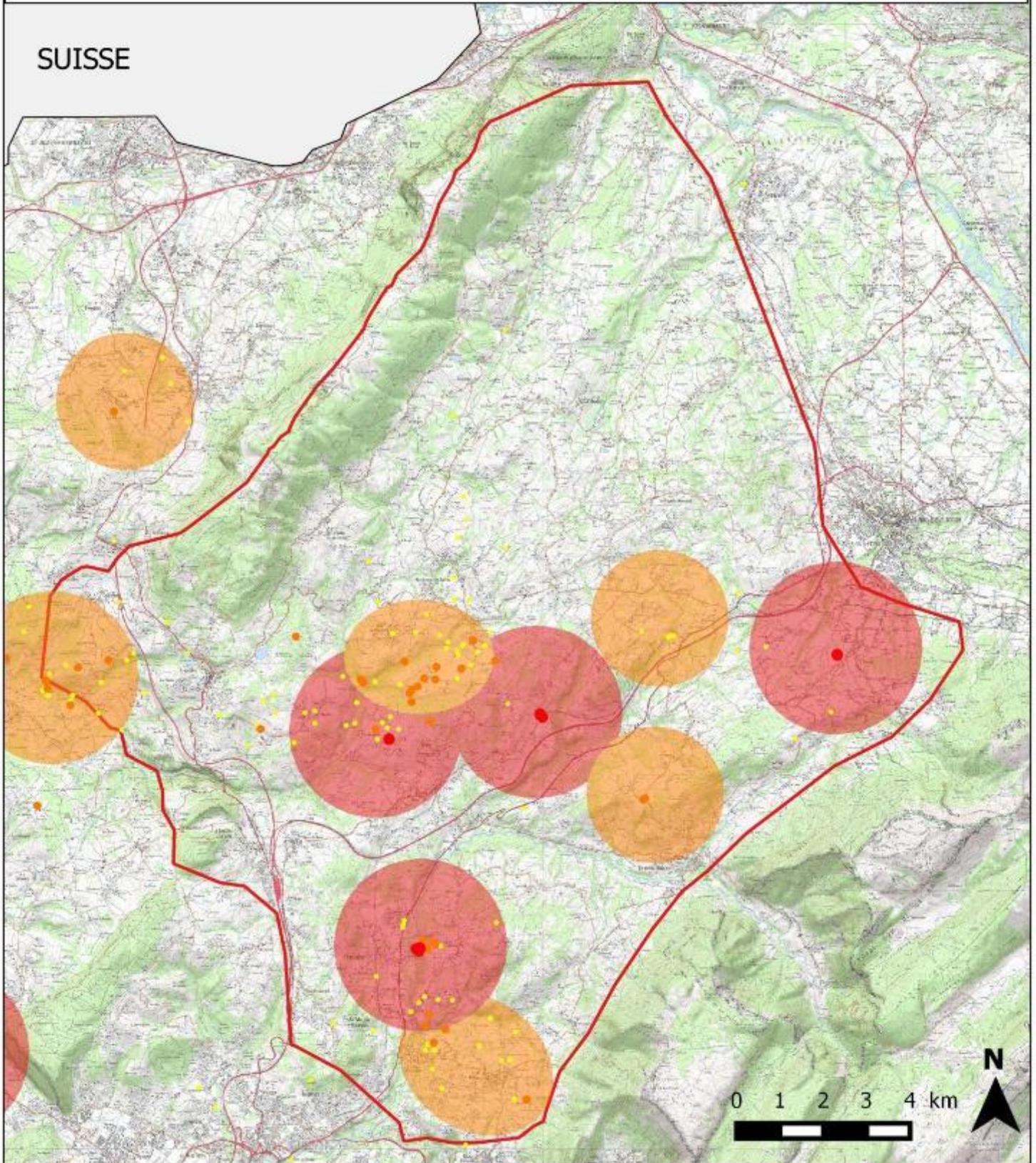
- nidification possible
- nidification probable
- nidification certaine
- territoire certain
- territoire probable
- zone échantillon



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
HAUTE-SAVOIE

Réalisation : LPO Haute-Savoie, octobre 2016.
Sources : © IGN SCAN25, LPO Haute-Savoie.

Nidification du Milan royal en 2016 sur la zone échantillon "Bornes - Filières"



Légende

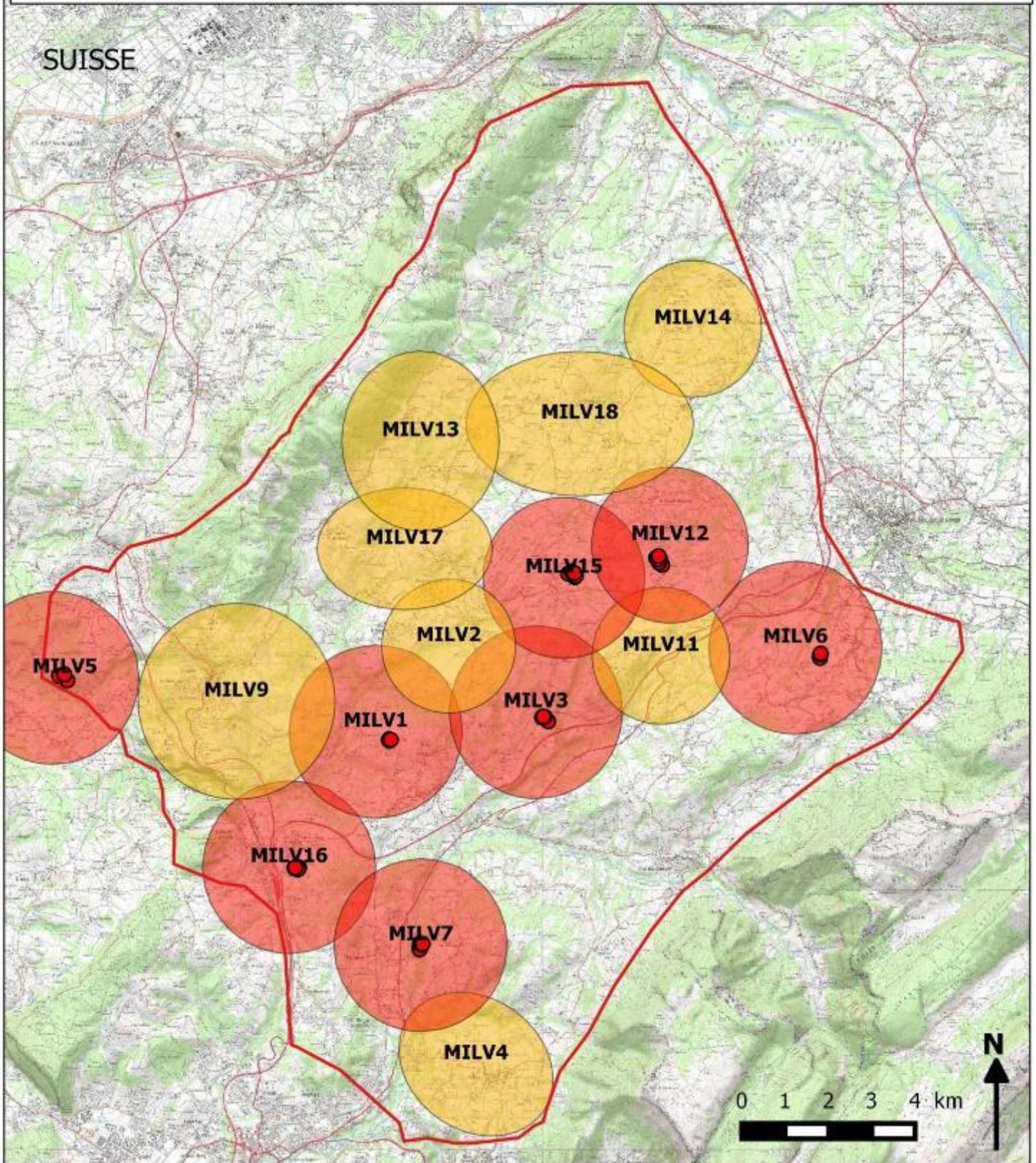
- | | |
|-----------------------|---------------------|
| nidification possible | territoire certain |
| nidification probable | territoire probable |
| nidification certaine | zone échantillon |



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
HAUTE-SAVOIE

Réalisation : LPO Haute-Savoie, octobre 2016.
Sources : © IGN SCAN25, LPO Haute-Savoie.

Nidification du Milan royal en 2017 sur la zone échantillon "Bornes - Filières"



Légende

- nidification possible
- nidification probable
- nidification certaine
- territoire certain
- territoire probable
- zone échantillon



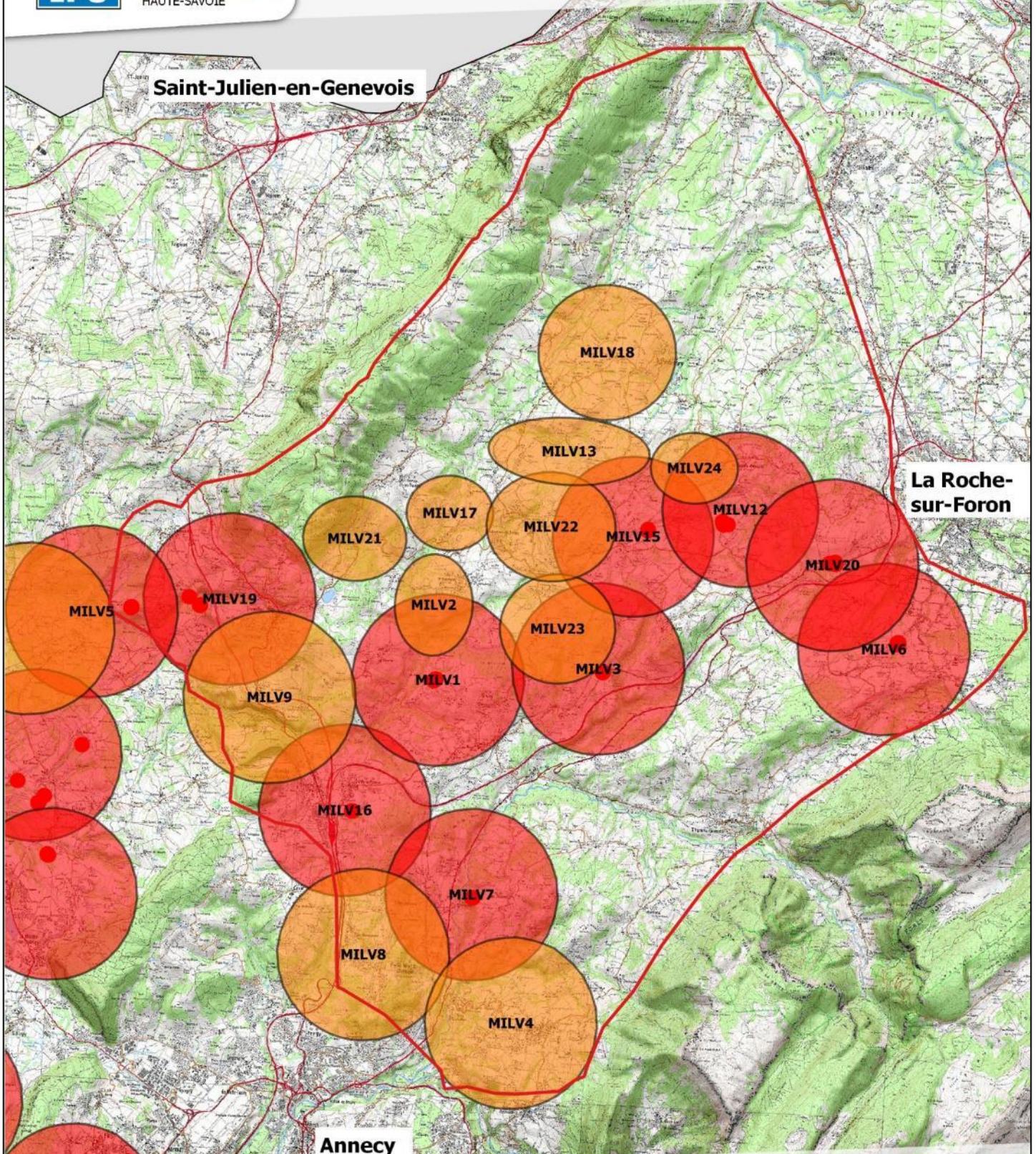
AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
HAUTE-SAVOIE

Réalisation : LPO Haute-Savoie, octobre 2017.
Sources : © IGN SCAN25, LPO Haute-Savoie.



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
HAUTE-SAVOIE

Nidification du milan royal sur la zone échantillon "Bornes-Fillière"



-  zone échantillon
- Territoire de nidification 2018
-  Nidification certaine
-  Nidification probable

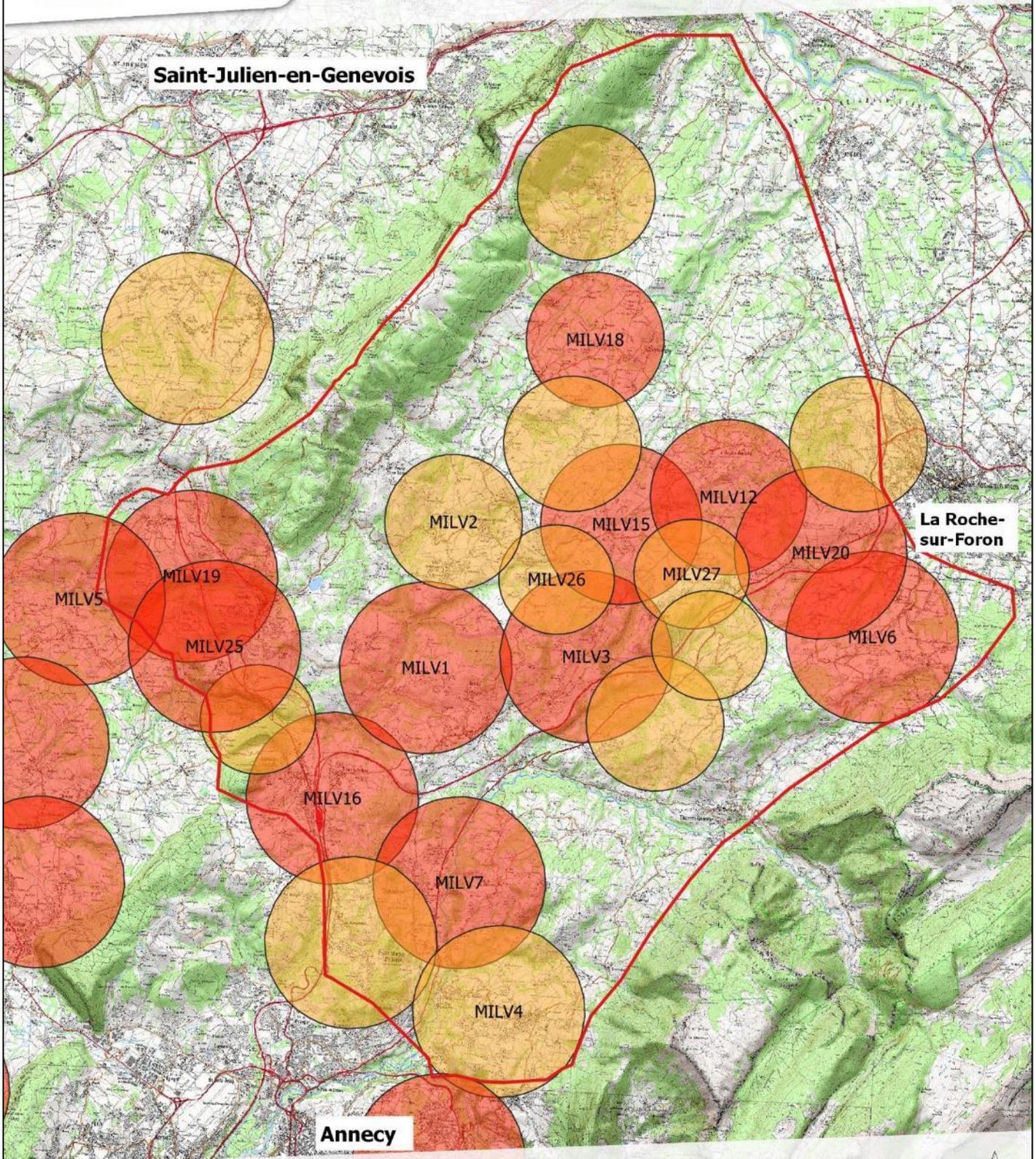
0 5 10 15 20 km



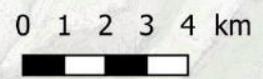
Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)
Fonds de carte : Google satellite
Date de réalisation : 2018-12-17
Conception : Clément Giacomo (LPO74)



Nidification du Milan royal en 2019 sur la zone échantillon "Bornes-Filière"



- zone échantillon
- Territoire de nidification 2019
- Nidification certaine
- Nidification probable



Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)
Fonds de carte : Google satellite
Date de réalisation : 2019-11-13
Conception : Clément Giacomo (LPO 74J)