



Caractérisation de l'aire de présence régulière du lynx (et du loup) : nouvelle méthode



© R. Hubaux

L'ÉQUIPE ANIMATRICE DU RÉSEAU

Le contexte actuel

Jusqu'à présent, l'aire de présence régulière du lynx est calculée avec une méthode basée sur des périodes triennales : tous les trois ans les indices détectés sont regroupés, puis leur récurrence au cours du temps est analysée à l'échelle d'une maille de 3 x 3 km en superposant les cartes des périodes triennales écoulées. Cette approche évite à la fois de déclarer, à tort, l'absence du lynx sur une zone donnée, mais aussi de conclure trop rapidement à des changements de statut.

On peut cependant se demander si ce lissage d'éventuels changements de statut n'est pas trop fort : en phase d'installation et de développement d'une telle espèce (faible densité, faible taux de reproduction), il ne faut évidemment pas surévaluer son état de conservation en la déclarant à tort présente et colonisant de nouveaux espaces ; en phase de saturation voire de décroissance, il faut par contre que la méthode soit suffisamment réactive pour renseigner un tel changement de statut.

L'idéal serait donc une méthode qui reflète au mieux ces changements, dans un sens comme dans l'autre, au moins en valeur relative.

L'état des lieux

Les indices de présence du lynx proviennent de trois massifs où la dynamique de l'espèce est contrastée (cf. *Faune sauvage* n° 294). Dans le massif jurassien, cœur de la population française, les indices sont collectés en quantité et l'espèce se développe. Dans le massif alpin, front de colonisation vers le sud à partir de l'Ain, l'espèce est « logiquement » détectée plus ou moins régulièrement, sur quelques massifs. Dans le massif vosgien par contre, un noyau de présence semblait se stabiliser jusqu'en 2005-2007, mais la dernière analyse triennale a révélé une possible réduction de l'aire de présence régulière. Comme cela se combinait avec une forte diminution du nombre d'indices collectés, deux approches complémentaires ont été mises en œuvre pour préciser le diagnostic. La première a consisté à accroître la pression d'observation sur le terrain (pistage hivernal et piégeage photo réalisés de manière intensive). La deuxième, dont les résultats sont présentés ci-après, a consisté à comparer différentes méthodes de caractérisation de l'aire de présence régulière, pour vérifier si la méthode utilisée était suffisamment sensible aux variations (en valeur relative) de cette aire.

Par ailleurs, l'aire de présence régulière du loup était caractérisée de façon plus réactive, sur une base annuelle, en analysant la répartition des indices par biennales chevauchantes d'un an : par exemple on compare les données 2009-2010 à celles de 2010-2011, puis celles de 2010-2011 à celles de 2011-2012, etc. Enfin, dernier élément structurant de la démarche, de nombreuses instances nationales voire internationales demandent des bilans de présence à l'échelle de mailles de 10 x 10 km, telles celles constituant la grille officielle de l'Agence européenne de l'environnement. La nouvelle méthode finalement retenue vise donc à combiner à la fois réactivité aux variations d'aire de présence régulière et capacités à lisser les artefacts de détection ou de non-détection... Le tout en fournissant une cartographie éventuellement réutilisable en l'état pour satisfaire d'autres demandes externes, qu'il s'agisse du lynx ou du loup.

La nouvelle approche

Désormais, une nouvelle carte de présence détectée, dite « présence régulière versus occasionnelle », sera réalisée annuellement, sur la base des données analysées selon un calendrier « biologique » (de début avril de l'année n-1 à fin mars de l'année n). Par exemple, en mai 2013, on produit une carte en analysant, pour chaque maille de 10 x 10 km, les indices de présence retenus durant les deux biennales chevauchantes suivantes : du 1^{er} avril 2010 au 31 mars 2012 et du 1^{er} avril 2011 au 31 mars 2013. Si au moins deux indices sont recueillis dans une maille durant une biennale donnée, cette biennale est « allumée » pour la maille en question ; si deux indices sont à nouveau détectés durant la biennale suivante, la maille est considérée en présence dite régulière. Le seuil de deux indices s'entend, y compris ceux comptabilisés deux fois car détectés durant l'année commune aux deux biennales. S'il y a moins de deux indices dans l'une des deux biennales, ou dans les deux, la maille est en présence occasionnelle. S'il n'y a aucun indice dans aucune biennale, l'espèce est déclarée absente.



© P.-E. Briaudet/ONCFS

Les indices de présence du lynx collectés indiquent que la dynamique de l'espèce est contrastée entre les trois massifs d'occupation.

Lynx photographié durant l'hiver 2012 près du Donon, environ trois ans après la dernière photo prise dans le massif vosgien.



© CROC/ONCFS

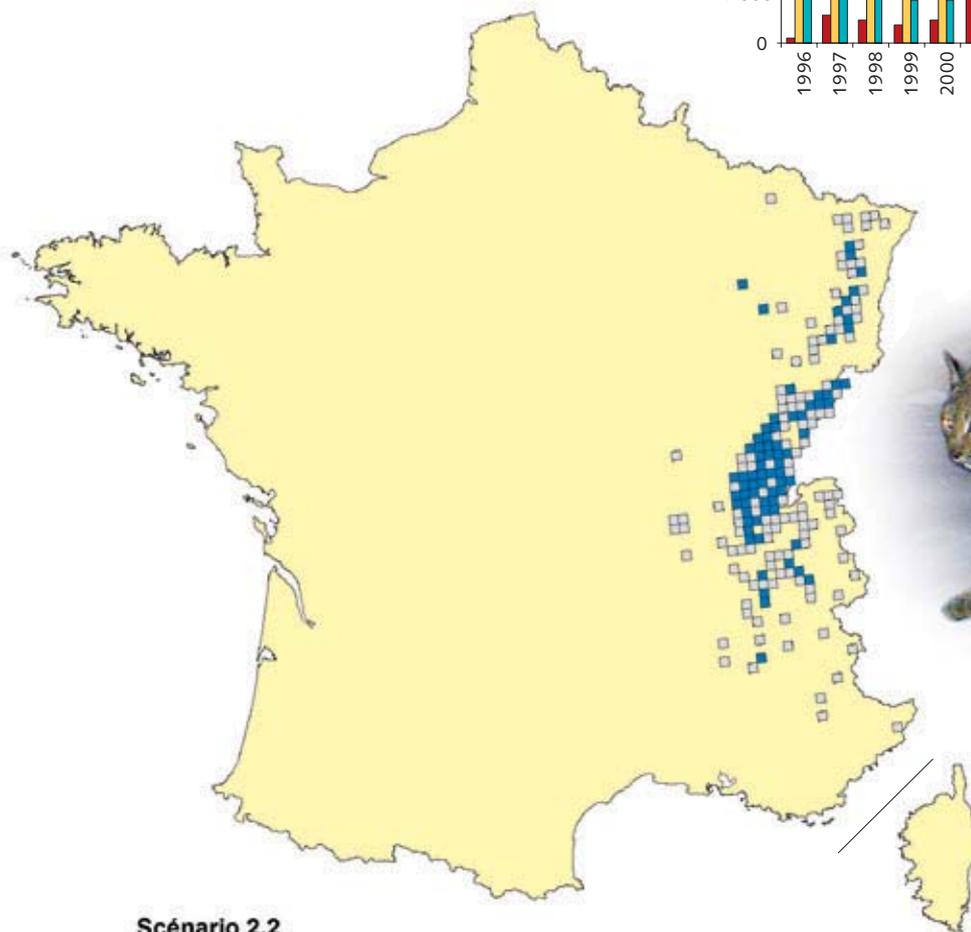
Les résultats obtenus

L'ensemble des données disponibles a été réanalysé. L'exercice le plus récent en date de rédaction est celui portant sur la biennale biologique 1^{er} avril 2010-31 mars 2012, c'est-à-dire celle se terminant en fin d'année biologique 2011. Il conduit à la **carte 1**. L'image globale de la présence régulière ainsi caractérisée reste fidèle à celle obtenue à partir de la méthode triennale précédemment utilisée, avec un noyau principal sur le massif jurassien. En périphérie apparaissent d'autres zones de présence régulière, plus disparates, essentiellement sur le massif vosgien et le Nord des Alpes.

L'analyse des variations observées au cours du temps de cette superficie en présence dite régulière illustre l'influence que peut avoir le choix de la méthode sur le diagnostic final. Avec la méthode triennale habituelle, les données renvoient l'image d'une croissance continue, plus ou moins forte, mais continue. Avec la méthode par biennales chevauchantes (courbe et points blancs), l'image renvoyée suggère des bilans moins réguliers dans le temps, avec de petites variations autour d'une tendance globale plutôt à la stabilisation depuis une dizaine d'années (**figure 1**).

L'évolution déclinée par massif de présence du Lynx (alpin, jurassien, vosgien) suggère, comme avec la méthode triennale, des cinétiques différentes entre massifs (**figure 2**).

Carte 1 Aire de présence régulière du lynx en France en 2011 obtenue par la méthode des biennales chevauchantes.



Scénario 2.2

- Présence régulière : 7 300 km² (36 %)
- Présence non régulière : 13 100 km² (64 %)

Figure 1 Variations de la superficie de présence régulière du lynx avec la méthode triennale (barres) et avec la méthode par biennales chevauchantes (courbe et points).

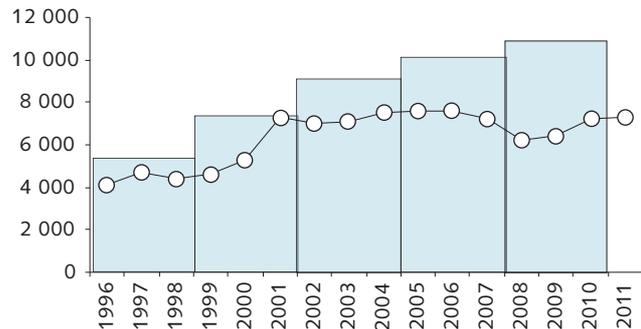
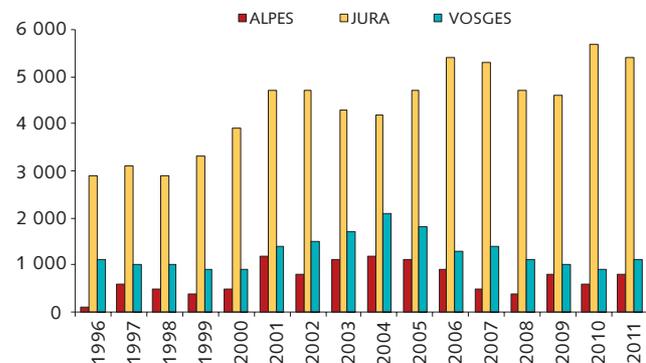


Figure 2 Variations de la superficie de présence régulière du lynx pour chaque massif occupé selon la méthode des biennales chevauchantes.



© L. Loze/ONCFS, SD 74

Sur le massif jurassien, la tendance de fond est à l'augmentation de l'aire de présence régulière, même si des fluctuations existent. Sur le massif alpin, il semble que la tendance évolue peu. En effet, la superficie en présence régulière demeure toujours modeste (en deçà de 1 000 km²) et concerne de façon récurrente les mêmes sites des Alpes-du-Nord (Chartreuse, Maurienne, Bauges). Sur le massif vosgien, l'aire de présence régulière, après être passée par une phase d'augmentation jusqu'en 2004, semble être revenue à ce qu'elle était au milieu des années 1990.

Conclusion et perspectives

Au final, la nouvelle méthode de caractérisation de la présence régulière fournit, dans le cas des massifs alpin et jurassien, un bilan actualisé globalement similaire à celui obtenu avec la méthode triennale précédemment utilisée. Dans le cas du massif vosgien par contre, l'image est sensiblement différente, et celle obtenue avec cette méthode par biennales chevauchantes est convergente avec tous les autres éléments du diagnostic. Comme par ailleurs il a été possible de vérifier, dans le cas du loup, que l'aire de présence régulière ainsi obtenue évoluait de manière parfaitement parallèle aux variations du nombre de groupes sédentarisés (un indicateur de référence de la présence régulière chez cette espèce), cette méthode biennale sera désormais utilisée pour les deux espèces. Dans le cas du lynx, elle permettra de faire un point chaque année au lieu d'une évaluation tous les trois ans. ■

La méthode triennale d'analyse de l'aire de présence régulière du lynx suggère qu'elle est en croissance continue, tandis que la méthode par biennales chevauchantes donne une tendance globale plutôt à la stabilisation.



© L. Loze/ONCFS, SD 74

Pour en savoir plus

Le dernier bulletin lynx du réseau (n° 18) est consultable et téléchargeable en ligne sur le site de l'ONCFS par le lien suivant :

<http://www.oncfs.gouv.fr/Espace-Presses-Actualites-ru16/Le-dernier-bulletin-d-information-du-reseau-Lynx-ar1499>

