

Estimation d'un indice de fécondité chez le renard par l'examen des cicatrices placentaires

Une étude entreprise depuis 2001 en collaboration avec la fédération des chasseurs d'Ille-et-Vilaine avait pour objectif d'évaluer l'impact des prélèvements, en particulier par piégeage, sur la dynamique des populations de renards. Un volet de cette étude a consisté à étudier les paramètres de la reproduction, le pourcentage de femelles adultes gestantes et le nombre de jeunes par portées, qui sont des paramètres de la dynamique des populations pouvant être influencés par la densité de renards.

La récolte de cadavres de renard est une source d'information assez aisée à obtenir sur le terrain. En période de gestation (février-mars), le taux de renardes gestantes peut être déterminé à partir de la présence ou non d'embryons dans l'utérus et leur dénombrement permet d'estimer la taille des portées. En dehors de cette période, ces paramètres peuvent être calculés à partir des cicatrices placentaires. Cependant, l'identification précise des cicatrices placentaires témoignant d'une mise bas récente est sujette à interprétation et liée à l'expérience de l'observateur. Une méthode de coloration, déjà appliquée avec succès sur le lièvre, a donc été testée sur le renard.

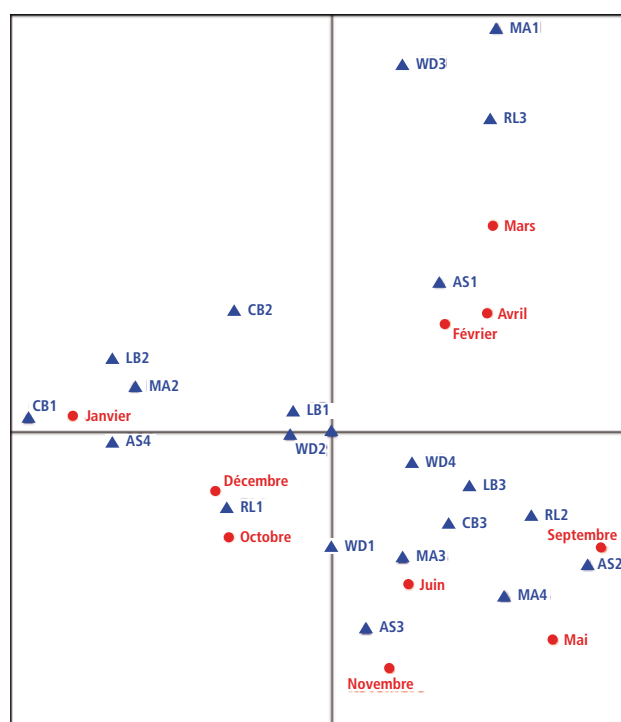
Les renardes ont été récoltées sur trois terrains d'étude – les GIC de Domagné, du Vendelais et de Fougères – en Ille-et-Vilaine, entre février 2002 et janvier 2005. Sur ces territoires, la pression de piégeage a augmenté en début d'étude. Un suivi et une collecte la plus exhaustive possible ont été mis en place par la Fédération départementale des chasseurs afin d'estimer l'importance des prélèvements, par tous les modes de chasse et de destructions existants. La pression de prélèvements a été d'environ 1,3 individu prélevé par km² et par an sur le GIC de Domagné et du Vendelais (individus jeunes et adultes confondus) alors qu'elle a été de 2,5 sur le GIC de Fougères pendant la période d'étude. Un suivi des populations de renard a également été entrepris en appliquant la méthode du *distance sampling* aux comptages nocturnes de renards à l'aide de phares. Les densités ont ainsi été estimées tous les ans, en hiver, entre 2002 et 2005. Elles sont restées stables à environ 1,1 renard/km² sur le GIC de Domagné, 2 sur le GIC de Fougères et 0,9 renard/km² sur le GIC de Vendelais.

Une description macroscopique précise de 103 cicatrices a permis de les caractériser selon la date de la mort de l'animal (*figure 1*). La coloration fait apparaître plus clairement les macrophages et rend la détection des cicatrices plus facile, notamment les plus anciennes. Même s'il reste impossible de différencier les cicatrices placentaires très anciennes (de l'année précédente) de celles résultant de résorptions fœtales, cette méthode peut servir de référence pour faciliter les comparaisons entre études et standardiser les résultats. La prise en compte des cicatrices placentaires, en s'aidant parfois de la coloration, est très pertinente pour la détermination des indices de fécondité chez le renard : taux de femelles reproductrices et taille des portées. Elle vient en complément de la recherche et du décompte des embryons qui sont visibles durant moins de 2 mois au cours de l'année alors que les cicatrices placentaires perdurent 9 à 11 mois au niveau des parois utérines.

Dans cette étude, le nombre moyen de cicatrices placentaires a été de $4,85 \pm 1,46$ par femelle en âge de se reproduire. Le nombre moyen d'embryons a été de $4,66 \pm 1,35$ ($n = 68$) pour les femelles en première année de reproduction et de $5,53 \pm 1,50$ ($n = 96$) pour les femelles plus âgées. Cette moyenne est significativement plus importante sur le GIC de Vendelais, par rapport au GIC de Fougères. Le pourcentage de femelles non reproductrices a été significativement plus important chez les primipares (19 %) par rapport aux femelles plus âgées (11,8 %), sans

différence significative entre régions. Ces résultats sont comparables à ceux observés dans d'autres territoires en Europe.

Il semble que la pression de prélèvements exercée (1,3 à 2,5 renards prélevés/km²/an) n'a pas induit de modifications importantes des paramètres de la reproduction sur ces trois territoires, où les densités de renards observées sont relativement fortes (0,9 à 2 renards/km²).



Variable	Catégories			
	1	2	3	4
Largeur (WD)	≤ 5 mm	5,5 à 9,5 mm	≥ 10 mm	Non mesuré (n = 4)
Macrophages (MA)	Présence de sang et très peu de macrophages	Absents ou isolés	Amas de macrophages	Nombreux amas de macrophages
Aspect (AS)	Homogène, sans point blanc ni alvéole	Petits points blancs ou petites alvéoles	Alvéoles blanches bien délimitées	Grandes alvéoles blanches aux bords irréguliers
Relief (RL)	Absent	Légèrement « moutonné »	Bien visibles, « moutonné »	
Bande centrale (CB)	Absente ou très pâle	Bien visible	Prononcée, noire	
Bande latérale (LB)	Absente ou très pâle	Bien visible	Prononcée, noire	

Figure 1. Analyse factorielle des correspondances entre la date de mort de l'animal et les variables décrivant les cicatrices placentaires ($n = 328$). Les catégories en gras sont bien représentées sur le plan F1-F2.