

## Le chevreuil : caractéristiques et état des lieux.

Ongulé faiblement dimorphique, le chevreuil est le cervidé le plus abondant et le plus largement répandu en France et en Europe. De par ses effectifs importants et son mode de consommation, il peut potentiellement représenter un problème pour la pratique sylvicole. A l'instar du cerf, les acteurs du territoire ont besoin d'acquérir les connaissances biologiques de base de cette espèce, afin de pouvoir prendre des décisions de gestion dans les meilleures conditions possibles. De plus, un état des lieux national peut aider à resituer cette gestion dans un contexte global.

### Caractéristiques de l'espèce :

<b>Le chevreuil</b>	Capreolus capreolus
Famille	Cervidé
Ordre	Artiodactyle
Longueur	100 – 125 cm
Hauteur	60 – 80 cm
Poids	Mâle : 18-30kg/Femelle : 16-28kg
Pelage	Brun-roux à brun-gris. Possède des miroirs (tâches claires postérieures).
Longévité	Jusqu'à 15 ans
Mâle - Femelle - petit	Brocard - Chevrette - Faon



Photo : Pierre Matzke ©

Comme tous les ongulés, les chevreuils vivent selon différentes **structures sociale** au cours de l'année (Vanpé, 2007) :

- Durant l'été (de mars à début septembre), mâles et femelles vivent séparément et de façon solitaire, chacun dans leur domaine vital. Les femelles vivent seulement accompagnées de leurs faons. Les mâles quant à eux, montrent un fort instinct de protection de leur territoire, lié à une production de testostérone qui attendra son pic lors du rut.
- Durant l'hiver, les femelles se regroupent en groupes matriarcaux formés d'une ou plusieurs adultes accompagnées de leurs faons et des femelles yearlings. Un ou deux mâles sont souvent également présents.

Les jeunes (mâles et femelles contrairement aux cerfs) quittent leurs mères vers l'âge de un an, effectuant une dispersion qui augmente leur mortalité. La proportion de jeune participant à la dispersion est très variable (entre 20 et 95% selon Lynell et al., 1998).

Le chevreuil est un animal très sédentaire (particulièrement les mâles), ils ne changent pas de **domaine vital** durant toute leur vie. Cependant sa superficie est variable (Saïd et al, 2005) et son occupation est saisonnière (voir plus bas). La taille du domaine vital évoluera en fonction de la disponibilité des ressources (augmentation durant l'hiver), de l'activité reproductrice de la femelle (augmentation en cas de naissance, et durant le rut pour interagir avec plus de mâle) ou encore de

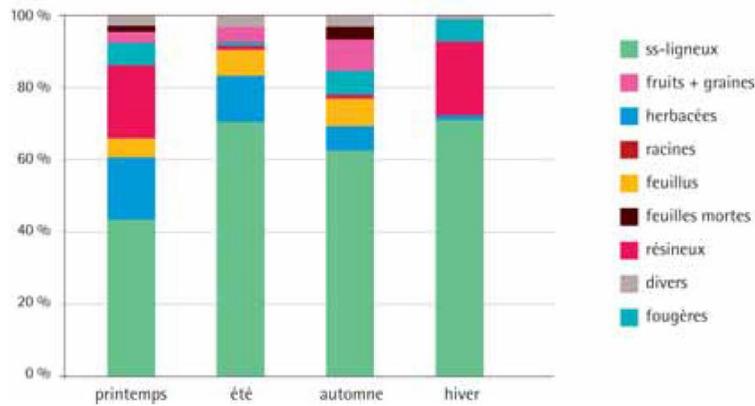
l'âge des individus (Van Moorter et al., 2008). En moyenne, les chevrettes ont un domaine vital de 40 à 130ha en forêt (Hewison et al., 1998) et de 100 à 150ha en milieu agricole (Mulliez et al., 2001). Celui des mâles est d'environ 35ha et est délimité par des marquages visuels et olfactifs (frottis par exemple). Le domaine vital est généralement hétérogène, incluant des prairies, des bois et des landes. Le choix de celui-ci est très important, notamment pour la femelle. En effet, il conditionnera les chances de survie de ses faons. Il sera donc défini en fonction de ses qualités alimentaires mais aussi de ses qualités de refuge et du lieu de naissance de l'individu. La présence d'une prairie confère un grand avantage à l'habitat (effet lisière) tandis que les forêts matures seront évitées en raison de leur faible qualité en ressource alimentaire et en zone de refuge (McLoughlin et al, 2007). On trouve l'animal sur 3 types d'habitats en France : forêts de feuillus, forêt de conifères et terres agricoles (Tixier et al, 1996). Les caractéristiques du milieu vont grandement impacter le régime alimentaire des individus.

En ce qui concerne **l'alimentation**, selon Hofmann, 1989, le chevreuil est l'exemple type du « concentrate selector ». C'est-à-dire que son système digestif optimise très mal la digestion des fibres végétales et les animaux préféreront donc se nourrir de plantes riches en contenu cellulaire accessible (contenant peu de protection dans les parois végétales). Les chevreuils peuvent être des herbivores généralistes, consommant une gamme de végétaux très large et ayant une sélection orientée par la disponibilité (consommation opportuniste), les sources principales de nourriture sont les plantes dicotylédonées où toutes les parties sont consommées (principalement les feuilles selon Duncan et al, 1998). Le chevreuil a la particularité de bien supporter les plantes à tanins, au contraire des autres ongulés. Mais ils peuvent également être très sélectifs en évitant certaines essences (des études montrent qu'une à trois plantes peuvent constituer 22 à 50% de leur alimentation)<sup>1</sup>. Le chevreuil étant un sélectionneur d'aliments concentrés, ceux-ci se retrouvent alors sous pression en cas de forte densité de population. De plus, il a une importante préférence pour les graines et les fruits en cas de disponibilité (comme les glands ou les semences agricoles par exemple). L'alimentation de cette espèce est donc très variable et peu changer rapidement en fonction de son âge, de son sexe, de la saison mais surtout de son habitat (Tixier et al, 1996).

Le chevreuil occupe une niche alimentaire différente que les « intermediate feeders » comme le cerf (Tixier et al, 1996). Il est plus proche du sanglier que de ce dernier au niveau alimentaire, notamment en raison de son attrait pour les fruits et les graines (mais il n'est pas carnivore). L'arrivée du chevreuil sur les terres agricoles (due à une diminution de la pression de chasse) peut favoriser sa dynamique en lui permettant de consommer les semences agricoles bien plus énergétiques que les forestières. Leur rythme circadien est constitué de nombreuses périodes de prise de nourriture alternées avec des périodes de repos et de rumination.

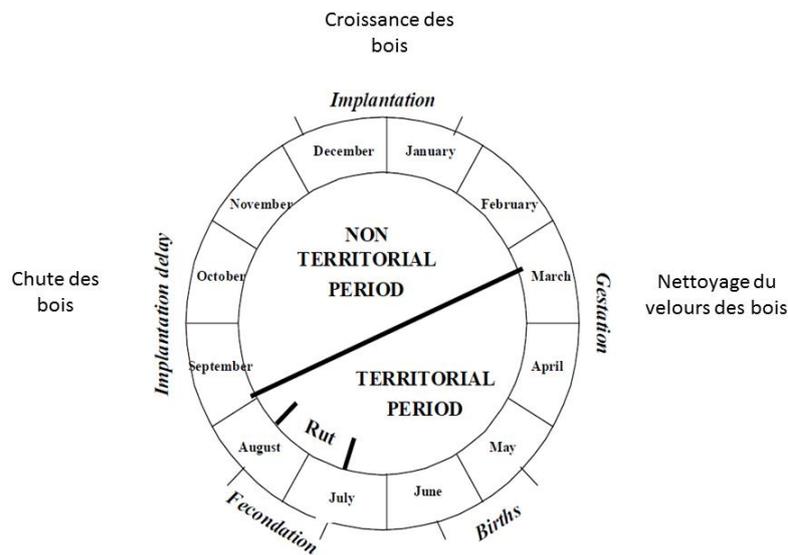
---

<sup>1</sup> Voir Tixier et al., 1996.



**Figure :** Composition saisonnière de l'alimentation du chevreuil sur le site de la Petite-Pierre (Klein et al, 2008).

Comme souvent chez les ongulés, la qualité de l'alimentation a un fort impact sur la **reproduction** de l'espèce. Le chevreuil attribue beaucoup plus de ressources (proportionnellement) que les autres ongulés à la reproduction (Andersen et al., 1998). La fécondation a lieu durant le rut fin juillet/début août, mais les naissances n'ont lieu qu'en mai/juin et sont hautement synchronisées (Lynell, 1998). Ceci est dû au fait que l'œuf cesse tout développement à un stade précoce et pour une durée d'environ 170 jours (phase d'implantation). Puis, vers fin décembre, la gestation reprend et dure en moyenne 130 jours. Ce phénomène est appelé la diapause embryonnaire (Mulliez et al, 2011). Malgré le fait que les femelles soient mono-oestrienne (une seule période de chaleur, relativement courte), 98% des femelles sont fertilisées (Vanpé, 2007) et donnent naissance à entre 1 et 4 faons (majoritairement 2). Le chevreuil est oligame, c'est-à-dire qu'un mâle féconde quelques femelles, et son système d'appariement est territoriale.



**Figure 2 :** Cycle reproductif des mâles (non-italique) et des femelles chevreuil (italique). (Vanpé, 2007)

Finalement, au niveau de la **dynamique de population** de cette espèce, quelques éléments importants sont à noter. Le chevreuil possède, pour un cervidé, un fort taux d'accroissement ( $r_{max} = 1.45$  selon Gaillard, 2013) mais également une croissance rapide et une reproduction précoce. De

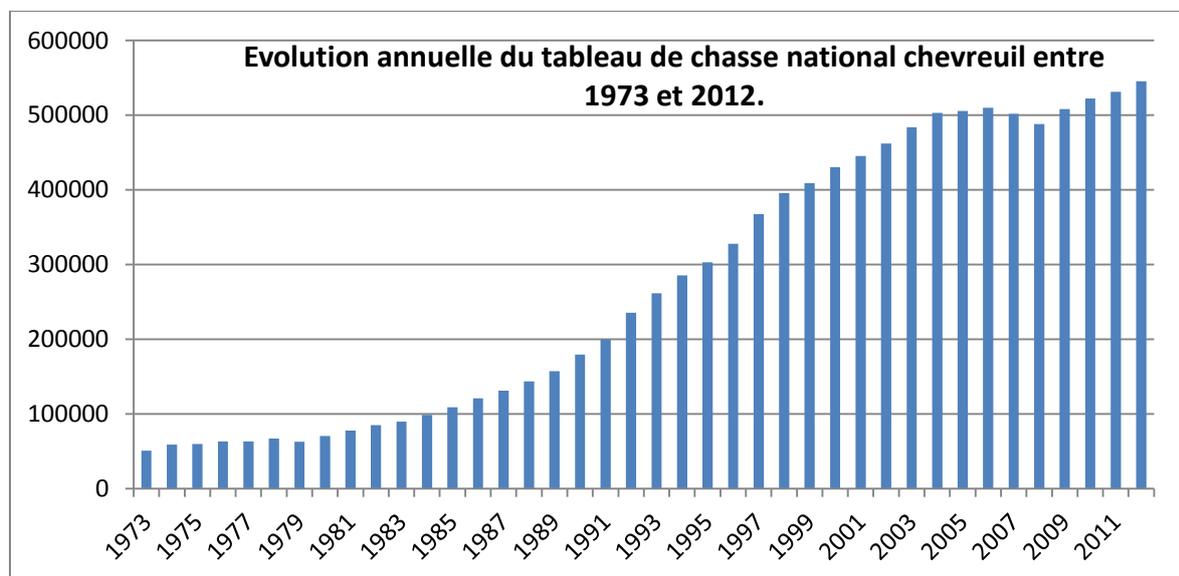
plus, beaucoup de jeunes participent à la dispersion. Ainsi, la colonisation de nouveaux territoires est rapide mais la survie juvénile est impactée négativement par ce phénomène.

Les caractéristiques du chevreuil sont importantes à connaître pour les gestionnaires. En effet, son attitude territorial intermittente est primordiale pour la gestion de la chasse et de la forêt, sa reproduction particulière peut influencer les consignes de tirs, enfin, son alimentation basée sur la partie non-végétative des plantes, peut orienter la gestion forestière autour des parcelles sensibles. Selon certains, le chevreuil est maintenant devenu un gibier « commun », présent sur l'ensemble du territoire. Il est important de faire un état des lieux national afin de vérifier l'exactitude de cette assertion.

#### Etat des lieux :

L'établissement d'un état des lieux national pour le chevreuil se situe à mi-chemin entre ce qui a été fait précédemment dans le cas des cerfs et des sangliers. En effet, si comme pour le sanglier, la répartition spatiale du chevreuil ne se pose pas (il est présent partout en France, excepté dans les départements corses), il n'est cependant pas possible d'établir une relation entre dégâts aux cultures et population. En effet, le chevreuil cause assez peu de dégâts agricoles (4% des dégâts totaux annuels selon l'ONCFS) et son éventuel impact se retrouve plutôt en forêt où la collecte de telles données au niveau national est difficile.

Ainsi, et malgré les limites de cette méthode rappelées dans les parties portant sur les autres espèces, une étude de l'évolution du tableau de chasse constitue la seule manière d'obtenir une approximation d'état des lieux national. On voit donc (figure 3), que le nombre de réalisations a été multiplié par un facteur 10 depuis la saison 1973<sup>2</sup>. De plus, après une baisse entre 2006 et 2008 (peut-être due à une baisse de la population en raison de la canicule de l'été 2003), la dynamique des réalisations est repartie à la hausse.

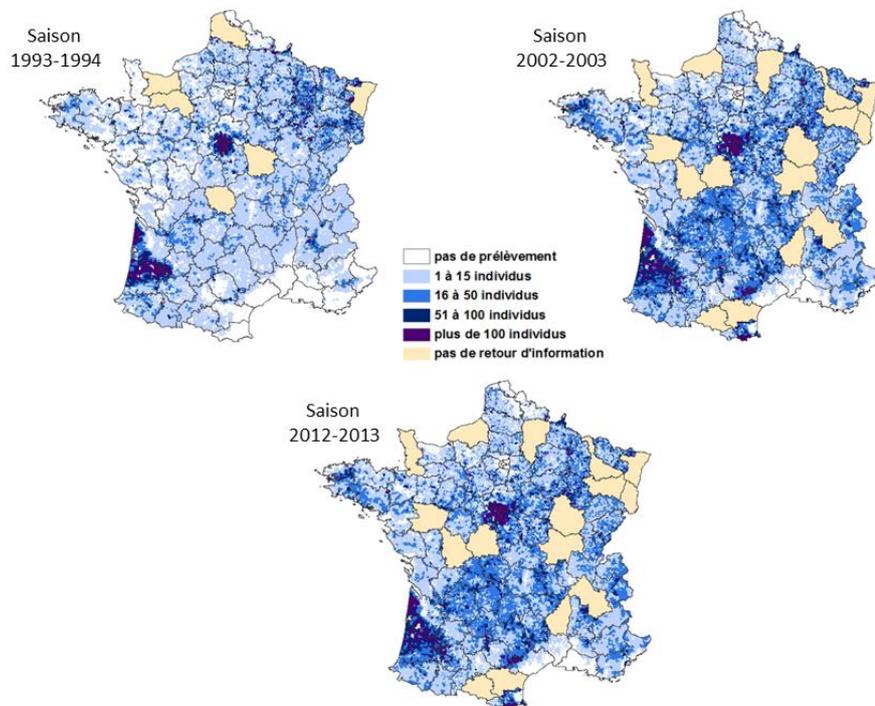


**Figure 3 :** Evolution des réalisations nationales de chevreuils entre 1973 et 2012 (chiffres ONCFS).

Cependant, comme pour les autres espèces, cette évolution du tableau de chasse n'est pas homogène et certains départements sont plus concernés que d'autres (figure 4). On peut voir ainsi

<sup>2</sup> 50700 réalisations en 1973 et 544960 en 2012

que le nombre de prélèvements par commune est particulièrement élevé dans le Loiret et le Loir-et-Cher ainsi que dans la région Aquitaine. Le nombre de prélèvements par département (annexe 1) nous montre également que la partie Est de la France est très impactée. Ainsi même si l'ensemble du territoire est occupé par le chevreuil, certaines régions présentent un fort prélèvement sur un long laps de temps et donc une population capable de supporter celui-ci.



**Figure 4 :** Cartes des tableaux de prélèvements communaux pour le chevreuil (source : réseau Ongulés Sauvages ONCFS/FNC/FDC.)

Encore une fois, il faut rappeler que ces cartes n'indiquent que les prélèvements de chasse qui ne sont pas représentatif d'un effectif réel sur une année (un suivi sur plusieurs années des prélèvements peut cependant nous renseigner sur une variation de l'effectif et sur une population minimum). De plus, une augmentation des prélèvements ne signifie pas forcément accentuation d'un possible déséquilibre. Ce type de document donne une idée globale de la gestion de la problématique en France et peut donc permettre aux gestionnaires de resituer leurs actions dans le cadre national. Néanmoins, les acteurs des territoires et la communauté scientifique se rendent compte depuis quelques années déjà que le suivi d'un effectif national est très difficile et loin d'être pertinent. Il faut donc se tourner vers des indicateurs d'évolution des paramètres de population au niveau local, comme les Indicateurs de Changement Ecologique.

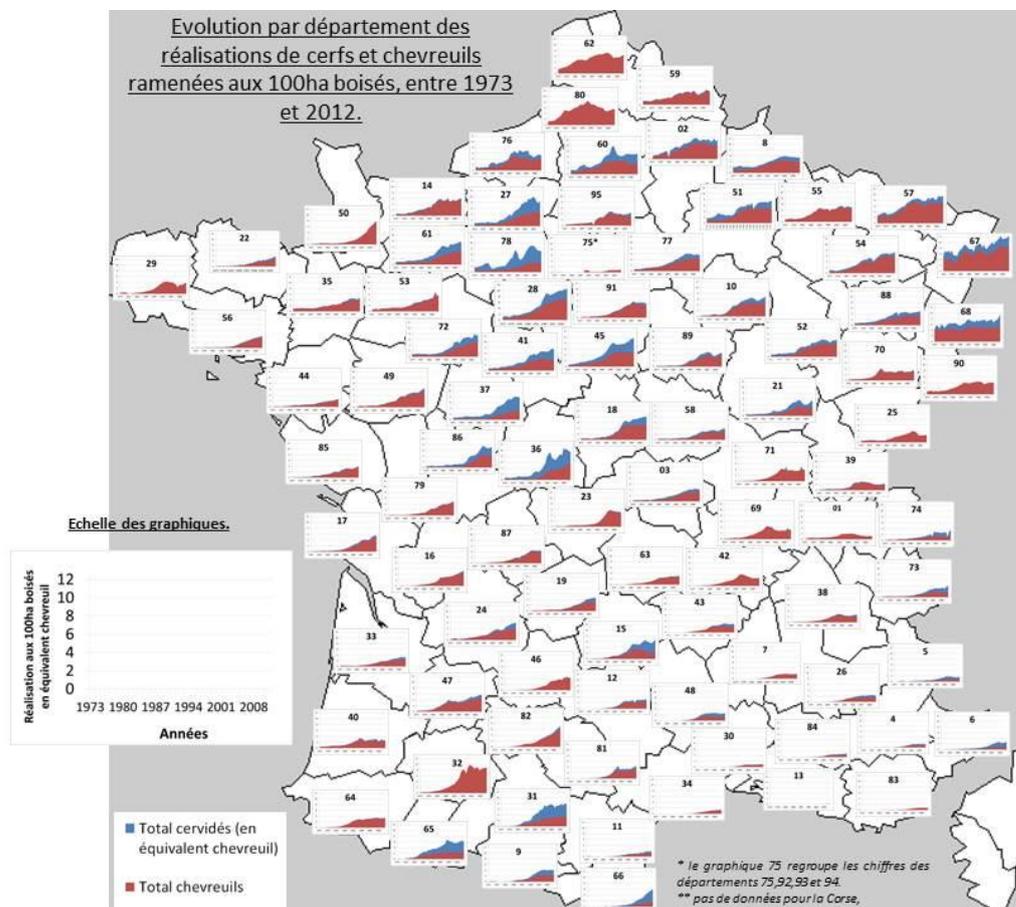
#### Les raisons du développement de la population :

Comme le cerf, le chevreuil possède de nombreuses qualités ayant participées au développement de ses populations. Ainsi, sa valeur économique (par l'intermédiaire des droits de chasse), culturelle (pour les photographes amateurs par exemple) ou encore sa valeur écologique, comme part de la biodiversité, constituent autant de raisons qui amènent la société à vouloir le préserver (Vanpé 2007). D'autres facteurs s'ajoutent à ceux-ci. Ainsi, la rapide reproduction, l'accès

plus aisé aux terres agricoles ou encore les hivers plus doux, favorisant la survie ont permis une explosion démographique. La grande capacité de dispersion de l'espèce a également contribué à une rapide colonisation de l'ensemble du territoire. Enfin, la disparition de la quasi-totalité des grands prédateurs et les consignes de tir des chasseurs durant une certaine période ont permis la survie d'un nombre d'individus reproducteurs élevé (soutenant ainsi indirectement la démographie).

Ainsi, le chevreuil est devenu une espèce courante dans nos régions. De par ses caractéristiques reproductrices ou alimentaires, il a su rapidement conquérir l'ensemble des habitats et s'y adapter. Principalement consommateur de végétaux semi-ligneux, il peut avoir un impact important sur la régénération des peuplements forestiers via la pratique d'abroustissement. De plus, son caractère à forte dispersion le pousse à être impliqué dans de nombreux accidents de la route. Enfin, les populations importantes qui ont pu être relevées dans certains territoires augmentent la probabilité d'émergence de zoonoses comme la maladie de Lyme qui peut avoir des conséquences économiques et sanitaires sur les activités humaines. Par l'acquisition de connaissances sur la biologie et les habitudes de vie de l'espèce, ainsi que par la prise de conscience de la situation au niveau national, l'ensemble des acteurs territoriaux peuvent établir une gestion efficace et appliquer des outils pertinents permettant d'aller vers une diminution des risques que les fortes populations peuvent engendrer.

## Annexes:



## Annexe 1

### Bibliographies:

DUNCAN, P., TIXIER, H., HOFMANN, R.R., LECHNER-DOLL, M., (1998). Feeding strategies and the physiology of digestion in roe deer, pp 91-116. In: Andersen R. et al., Edits. The European roe deer: the biology of success. *Oslo: Scandinavian University Press.*

GAILLARD, J-M., (2013). Les dynamiques récentes de populations de grands ongulés: problématique générale et enjeu pour la forêt. *Rdv Techniques ONF*, **41-42**: 6-12.

HEWISON, A.J.M., VINCENT, J.P., REBY, D., (1998). Social organisation of European roe deer, pp. 189-220. In: Andersen R. et al., Edits. The European roe deer: the biology of success. *Oslo: Scandinavian University Press.*

HOFMANN, R. R. (1989) Evolutionary steps of ecophysiological adaptation and diversification of ruminants: a comparative view of their digestive system. *Oecologia*, **78**: 443-457.

KLEIN, F., ROCQUENCOURT, A., BALLON, P. (2008). Pour un meilleur équilibre sylvo-cynégétique. Des pratiques favorables aux cervidés. *Brochure ONCFS*, 54p.

LINNELL, J.D.C., WAHLSTROM, L.K., GAILLARD, J-M., (1998). From birth to independence: birth, growth, neonatal mortality, hiding behaviour and dispersal, pp. 257-283. In: Andersen R. et al., Edits. The European roe deer: the biology of success. *Oslo: Scandinavian University Press.*

MCCLOUGHLIN, P.D., GAILLARD, J-M., BOYCE, M.S., BONENFANT, C., MESSIER, F., DUNCAN, P., DELORME, D., VAN MOORTER, B., SAID, S. (2007). Lifetime reproductive success and composition of the home range in a large herbivore. *Ecology*, **88(12)**, pp. 3192–3201.

MULLIEZ, A., CLAUCE, F. (2011) Gestion durable de la forêt et des populations de grands gibiers. *Brochure CRPF Nord-Pas-de-Calais - Picardie.*

SAID, S., GAILLARD, J-M., DUNCAN, P., GUILLON, N., GUILLON, N., SABRINA, S., PELLERIN, M., LEFEUVRE, K., MARTIN, C., VAN LAERE, G. (2005). Ecological correlates of home-range size in spring–summer for female roe deer (*Capreolus capreolus*) in a deciduous woodland. *J. Zool., Lond.*, **267** : 301–308.

TIXIER, H., DUNCAN, P., (1996). Are european roe deer browsers ? A review of variations in the composition of their diets. *Rev. Ecol. (Terre et Vie)*, vol. **51** : 3-17.

VAN MOORTER, B., GAILLARD, J.-M., HEWISON, A.J.M., SAID, S., COULON, A., DELORME, D., WIDMER, O., CARGNELUTTI, B. (2008). Evidence for exploration behaviour in young roe deer (*Capreolus capreolus*) prior to dispersal, *Ethology Ecology & Evolution*, **20**: 1, 1-15.

VANPE, C. Mating systems and sexual selection in ungulates. New insights from a territorial species with low sexual size dimorphism: the European roe deer (*Capreolus capreolus*). *Ecology, environment*. Université Paul Sabatier - Toulouse III; Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, 2007.