

Le muntjac de Reeves, un nouveau cervidé exotique envahissant nécessitant une réaction rapide



© M. Terlin/ONCFS

▲ Muntjac de Reeves mâle (on note la présence de bois à un seul andouiller).

**PAUL HUREL¹, MARYLOU TERLIN¹,
FRANCK DERRÉ², AURÉLIE BARBOIRON³**

¹ ONCFS, Délégation interrégionale Centre-Val de Loire, Île-de-France – Orléans.

² ONCFS, Service départemental d'Indre-et-Loire – Montbazou.

³ ONCFS, Direction de la recherche et de l'expertise, Unité Ongulés sauvages – La Petite-Pierre.

Contacts : paul.hurel@oncfs.gouv.fr ; terlin.marylou@gmail.com ; franck.derre@oncfs.gouv.fr ; aurelie.barboiron@oncfs.gouv.fr

Le muntjac de Reeves ou cerf muntjac est un petit cervidé asiatique dont la présence a été détectée en Région centre-Val de Loire. Échappée d'un élevage, cette espèce au fort potentiel dispersif et invasif fait l'objet de mesures de réaction rapide, en vue de procéder à son retrait du milieu naturel.

Un cervidé primitif...

Le cerf muntjac fait partie de la famille des *Muntiacinae* qui serait directement dérivée des *Euprox*, cervidés d'origine asiatique ayant vécu au Miocène entre 16 et 9 millions d'années avant notre ère. Le cerf muntjac reprend ainsi des caractéristiques physiques peu communes, comme la présence de canines supérieures très développées ou encore de bois simples, non ramifiés, qui ajoutent au caractère primitif de cette espèce selon certains paléontologues.

Il existe plusieurs espèces et sous-espèces de muntjac. Le genre *Muntiacus* comprend ainsi au moins 11 espèces, toutes originaires d'Asie. L'espèce qui nous intéresse ici est *Muntiacus reevesi* ou muntjac de Reeves – du nom de John Reeves, naturaliste britannique l'ayant

décrite au début du XIX^e siècle. Cette espèce est originaire plus précisément de Chine continentale et de l'île de Taïwan.

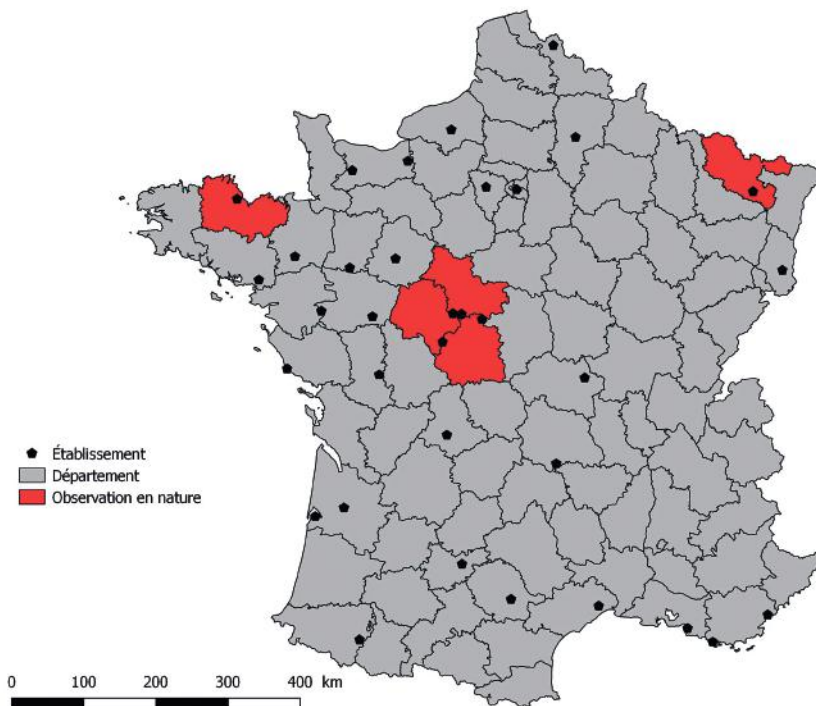
... prisé pour l'ornement

Les traits morphologiques primitifs et la petite taille du muntjac de Reeves ont rapidement fait de lui un objet de curiosité pour l'homme ; au cours du XIX^e siècle, il va le choisir comme animal d'ornement et l'exposer en jardin d'acclimatation. Ce sera le cas notamment en Grande-Bretagne et en France, où l'on mentionne dès 1838 l'achat de spécimens en provenance de Chine pour le zoo de Londres, mais aussi pour le Jardin des plantes à Paris. Bon nombre de particuliers vont également chercher à acquérir cette espèce pour leurs parcs à des fins

d'ornement, mais aussi de chasse. En effet, en plus de ses qualités esthétiques, le muntjac va rapidement devenir un mets de choix du fait des qualités de sa chair.

Un inventaire réalisé par l'ONCFS, avec l'appui de l'administration et de l'Association française des parcs zoologiques (AFDPZ), a permis d'estimer la population captive du muntjac de Reeves à environ 150 animaux en 2016. 35 établissements ont été recensés dont 28 établissements de présentation au public (environ une centaine d'animaux) et 5 établissements d'élevage (*carte 1*). Le nombre d'animaux détenus en établissements de présentation au public croît depuis 2010 et il s'agit de spécimens relativement jeunes, témoignant de l'intérêt du muntjac comme animal de vision.

Carte 1 Établissements détenant des muntjacs de Reeves en 2017.



Des introductions volontaires et involontaires

L'un des cas d'introduction les plus documentés est celui de l'abbaye de Woburn en Angleterre. À partir de 1894, plusieurs individus en provenance de Taïwan, mais aussi de Rambouillet et du zoo de Berlin, vont être introduits par le comte de Bedfordshire dans le parc de l'abbaye. Des animaux vont dès lors s'y reproduire et, en 1901, 11 individus vont être libérés du parc et s'établir en nature à proximité. Un siècle plus tard, et à la suite des translocations à partir des populations introduites, on estime que la population globale de muntjac de Reeves sur les îles Britanniques avoisinerait les 50 000 individus (Dick *et al.*, 2009). Selon une étude de 2015 (Freeman *et al.*, 2016), on retrouve les marqueurs génétiques des 5 femelles relâchées en 1901 sur tous les individus prélevés en Angleterre à ce jour. Leur répartition actuelle couvre

maintenant la majeure partie du sud et de l'est de l'Angleterre, et s'étend jusqu'au pays de Galles et en Écosse. D'autres foyers vont se développer en Europe vers la fin du xx^e siècle, notamment en Belgique et aux Pays-Bas, où les populations semblent actuellement localisées et en cours de régression (Bottiau, 2018). L'espèce a également été introduite au Japon dans les années 1960. En France, de rares observations d'individus isolés sont mentionnées dans les enquêtes du réseau Ongulés sauvages¹ dans certains départements comme les Côtes-d'Armor, avec un cerf muntjac percuté par un véhicule en 2012 (Saint-Andrieux *et al.*, 2014), ou la Moselle avec le prélèvement d'un individu en 2017. Il s'agit probablement d'individus échappés de captivité, détenus sans autorisation administrative.

1. Réseau Office national de la chasse et de la faune sauvage-Fédération nationale des chasseurs-fédérations départementales des chasseurs.



◀ Le muntjac de Reeves peut induire des dégâts importants sur la végétation par son action de pâturage.

Une espèce exotique envahissante

La présence de cette espèce très adaptable en dehors de son aire de répartition originelle peut entraîner certains effets dommageables pour la faune et la flore locales, de même que pour certaines activités de production. Ainsi en Grande-Bretagne, en absence de prédateurs, le muntjac de Reeves exprime pleinement son potentiel démographique et peut atteindre de fortes densités (de 60 à 76, voire 120 animaux au km² – Hemami *et al.*, 2005). Dans certaines zones, des dommages importants sont signalés en horticulture, cultures de plantes ornementales et vignes, jardins de particuliers (White *et al.*, 2003). Le muntjac de Reeves peut avoir un impact non négligeable sur certaines espèces végétales de sous-bois : Cooke & Farrel (2001) ont attribué la raréfaction de la jacinthe des bois et de la mercuriale vivace dans la réserve naturelle nationale de Monk's Wood, au nord de Cambridge, à son pâturage. Son régime alimentaire impacte également la régénération forestière et se surajoute aux enjeux déjà forts de l'équilibre sylvo-cynégétique. Les autorités sont également très vigilantes au sujet des collisions routières, courantes dans les zones à fortes densités d'animaux.

Face ce constat et sur la base d'une analyse de risque portée par le « Non-native Species Secretariat » britannique (www.nonnativespecies.org), le cerf muntjac a été inscrit en 2016 sur la première liste des espèces préoccupantes pour l'Union européenne (RUE 2016/1141).

Une population en Touraine ?

Alors que les signalements de cerf muntjac en France étaient rares et ponctuels jusqu'alors, des observations plus régulières de cette espèce sont rapportées dans certaines forêts d'Indre-et-Loire et du Loir-et-Cher dès 2015, notamment autour de la commune de Céré-la-Ronde. Après une enquête plus détaillée, aux dires des lieutenants de louveterie et des agents de l'ONCFS sur le secteur, il y aurait effectivement bien quelques animaux en nature, à proximité d'un établissement d'élevage autorisé renfermant plusieurs muntjacs de Reeves. Après une première visite de la propriété d'où seraient issus les animaux féraux et un échange avec le propriétaire, il est confirmé que l'espèce en présence est bien *Muntiacus reevesi*. Le parc compterait une trentaine d'individus à parts égales entre mâles et femelles. Ces animaux seraient issus d'un mâle et de 4 femelles acquis au zoo de Magdeburg (Saxe-Anhalt, Allemagne) par le propriétaire,

respectivement en 1996 et 1998. Selon les dires de chasseurs locaux, des reproductions seraient observées chaque année et des jeunes réussiraient à franchir le grillage aux mailles trop lâches pour cette espèce.

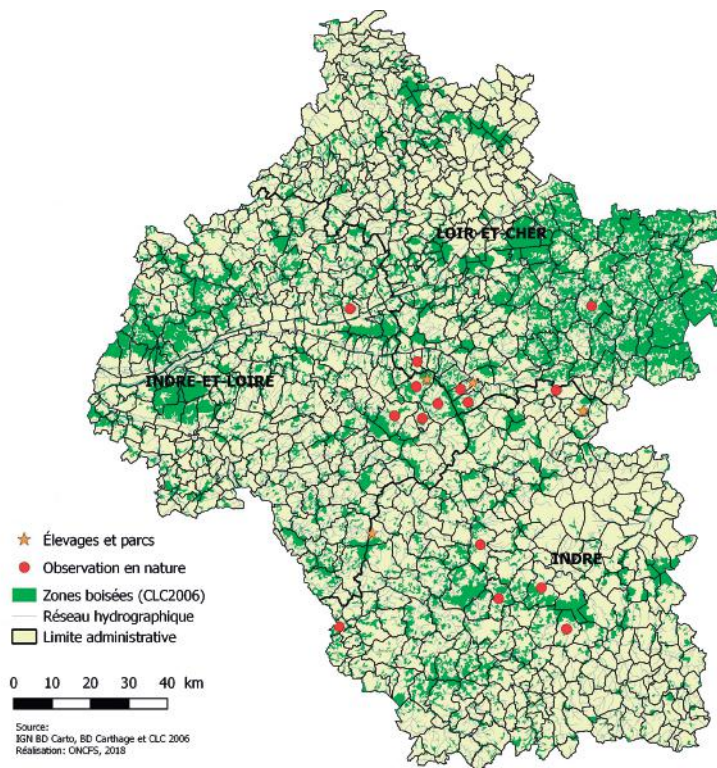
Enquête de terrain

Afin d'affiner les connaissances et d'apprécier l'étendue de la population férale, une enquête a été initiée en 2017 auprès des riverains, des chasseurs locaux, des fédérations départementales des chasseurs et des forestiers. Un état des lieux va ainsi être mené durant trois mois à la fin de 2017 par une chargée de mission recrutée par l'ONCFS spécifiquement sur le sujet.

À la suite de cette enquête, il apparaît que les chasseurs locaux notent des observations de cette espèce en nature depuis le début des années 2000. Des observations sont également signalées dans d'autres secteurs de l'Indre-et-Loire ainsi que dans deux départements limitrophes, l'Indre et le Loir-et-Cher (*carte 2*). D'après l'historique de la dispersion en Grande-Bretagne, la vitesse d'expansion naturelle de l'espèce sans intervention humaine serait d'un kilomètre par an (Marchant, 2016). Sur cette base, depuis les années 2000, des individus pourraient ainsi être observés à près d'une vingtaine de kilomètres du point d'introduction. Or des observations ont été faites à plus de 80 kilomètres du parc dans les départements de l'Indre et du Loir-et-Cher, laissant envisager une possible autre source d'introduction non connue par l'administration (*carte 2*). La translocation d'individus depuis une zone source est également avancée en Grande-Bretagne comme un facteur dispersif de l'espèce.

Pour compléter ce travail d'enquête, un suivi au piège photographique a été conduit à proximité immédiate du site potentiel d'introduction. Si le nombre de pièges photographiques mis à disposition durant la période d'étude et les clichés pris ne permettent pas d'estimer l'effectif de la population à l'état libre, ils confirment à tout le moins la présence de l'espèce à proximité du parc.

Carte 2 Observations en nature de muntjacs de Reeves sur la période 2000-2018 dans les départements de l'Indre-et-Loire, du Loir-et-Cher et de l'Indre.



Sensibilisation des observateurs potentiels

Dans l'objectif de mettre en place un réseau de surveillance et d'augmenter ainsi les chances de remontées d'informations, une plaquette décrivant l'espèce a été éditée par l'ONCFS et mise en ligne sur le site internet de l'établissement (<http://www.oncfs.gouv.fr/Connaitre-les-especes-ru73/Le-Cerf-muntjac-ar2034>). Des réunions d'information ont également été proposées aux chasseurs, gardes-chasses, propriétaires et forestiers du secteur de Céré-la-Ronde. Un bilan des connaissances acquises durant l'état des lieux a aussi été produit (Terlin, 2017). Des informations générales sur la biologie et l'écologie de l'espèce y sont présentées ainsi que les résultats de l'enquête. Y sont également détaillés des éléments sur la population de muntjac au Royaume-Uni

ainsi que des propositions d'actions à mettre en œuvre.

Mise en place d'actions de lutte

La présence du muntjac de Reeves en France et sa reproduction en nature n'avaient pas été officiellement identifiées jusqu'alors. Inscrite au titre du règlement UE 1143/2014, elle a été notifiée à la Commission européenne en novembre 2017, entraînant une procédure d'éradication active. Ainsi, au vu de la localisation des observations et des potentiels corridors forestiers permettant la dispersion de l'espèce, des autorisations de tirs ont été attribuées sur les trois départements concernés, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Indre. L'espèce étant le plus souvent observée par les chasseurs, et ces derniers ayant accès aux territoires et



▲ Clichés pris à l'aide de pièges photographiques dans le secteur de Céré-la-Ronde (Indre-et-Loire) fin 2017, qui confirment la présence de cerfs muntjac en nature.

disposant des connaissances nécessaires à la régulation des cervidés, il a été rapidement admis la nécessité d'autoriser cet opérateur à prélever l'espèce. Ainsi, conformément aux articles L.411-8 et L.427-6 du Code de l'environnement, un arrêté préfectoral a été pris dans chaque département qui autorise les chasseurs des plans de chasse désignés à prélever l'espèce durant la saison de chasse 2018-2019. En complément de cette mesure, les agents de l'ONCFS, les lieutenants de louveterie et certains gardes particuliers peuvent également procéder au prélèvement de cette espèce. Tout tir sera signalé à la Direction départementale des territoires (DDT) du département concerné et un bilan des prélèvements sera réalisé en fin de saison de chasse. Une réunion des différents services de l'État concernés sera également organisée début 2019, afin d'établir les modalités de régulation en dehors des périodes de chasse. En fonction des possibilités logistiques sur le terrain, des prélèvements pourront également être pratiqués sur les carcasses en vue d'analyses génétiques et sanitaires, mais aussi pour rechercher des indices d'une éventuelle reproduction chez les femelles.

Parallèlement aux actions de régulation, une information sur les nouvelles dispositions de la réglementation a été faite auprès des détenteurs de l'espèce en région Centre-Val de Loire par les services de la Direction départementale de la protection des populations (DDPP). Ces détenteurs ont obligation de déclarer de nouveau leurs animaux mais surtout de



▲ Des autorisations de tirs ont été données aux chasseurs des départements concernés pour la saison 2018-2019, en vue d'éradiquer l'espèce rapidement.

s'assurer de l'étanchéité parfaite de leur structure, et pour les particuliers qui souhaiteraient les conserver, de garantir l'absence de toute reproduction jusqu'à la fin de vie des animaux détenus.

Et après...

Parallèlement à la parfaite maîtrise des points potentiels d'introduction accidentelle dans la nature, une attention toute particulière est portée à la complète maîtrise de la population en nature, conformément aux exigences de l'Union européenne pour les espèces nouvellement détectées dans un État membre.

Le recours à la lutte *via* le monde cynétique dans les territoires où l'espèce a été détectée (et sur autorisations préfectorales annuelles) est un outil mis en place dont les résultats seront à évaluer. Les bilans de fin de saison de chasse seront

révélateurs de la pression pratiquée sur le terrain. Si cette méthode de lutte ne permet pas de parvenir rapidement à l'éradication des individus présents, des mesures complémentaires seront prises telles que le tir par affût toute l'année par des personnes autorisées et la réalisation de tirs nocturnes. Le retour d'expérience des techniques de lutte développées au Royaume-Uni est également à envisager, afin de garantir la réussite d'un objectif de parfaite maîtrise de cette espèce aux forts potentiels dispersif et invasif.

Remerciements

Nous remercions les différentes structures contribuant à la mise en place d'actions de lutte sur le muntjac de Reeves : les Fédérations départementales des chasseurs d'Indre-et-Loire, du Loir-et-Cher et de l'Indre, la Fédération régionale des chasseurs du Centre-Val de Loire, les représentants forestiers et agricoles au niveau local, les propriétaires et gardes de propriétés, les chasseurs et piégeurs contactés pendant l'enquête, les Directions départementales de protection des populations et les Directions départementales des territoires concernées. ●

Pour en savoir plus

- <http://www.oncfs.gouv.fr/Espace-Presse-Actualites-ru16/Le-Cerf-muntjac-un-cervide-exotique-qui-cherche-a-amp-nbsp-news1964>

Bibliographie

- Bottiau, A. 2018. *Le cerf muntjac (Muntiacus reevesi) : écologie, biologie, dynamique des populations et étude de son potentiel invasif*. Thèse vét., ENV Alfort. 116 p. + ann.
- Cooke, A.S. & Farrel, L. 2001. Impact of muntjac deer (*Muntiacus reevesi*) at Monks Wood National Nature Reserve, Cambridgeshire, Eastern England. *Forestry* 74(3): 241-250. <https://doi.org/10.1093/forestry/74.3.241>
- Dick, J.T.A., Provan, J. & Reid, N. 2009. *Muntjac knowledge transfer: Ecology of introduced muntjac deer and appraisal of control procedures*. Report prepared by the Natural Heritage Research Partnership, *Quercus* for the Northern Ireland Environment Agency, Northern Ireland, UK.
- Freeman, M.S., Beatty, G.E., Dick, J.T.A., Reid, N. & Provan, J. 2016. The paradox of invasion: Reeves' muntjac deer invade the British Isles from a limited number of founding females. *Journal of Zoology* 298(1): 54-63. <https://doi.org/10.1111/jzo.12283>
- Hemami, M.-R., Watkinson, A.R. & Dolman, P.M. 2005. Population densities and habitat associations of introduced muntjac *Muntiacus reevesi* and native roe deer *Capreolus capreolus* in a lowland pine forest. *Forest Ecology and Management* 215: 224-238. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2005.05.013>
- Maillard, J.-F. 2017. *Synthèse nationale des détenteurs de mammifères et d'oiseaux concernés par la première liste du 13 juillet 2016 de l'Union européenne sur les espèces préoccupantes et recommandations pour la mise en œuvre des dispositions réglementaires*. ONCFS.
- Marchant, J. 2016. Reeve's Muntjac, *Muntiacus reevesi*. En ligne : <http://www.nonnativespecies.org/factsheet/downloadFactsheet.cfm?speciesId=>
- Saint-Andrieux, C., Barboiron, A. & Guibert, B. 2014. Le daim européen et le cerf sika continuent de progresser en France. Et d'autres ongulés exotiques font leur apparition. *Faune sauvage* n° 304 : 21-31.
- Terlin, M. 2017. *Une population de muntjac de Reeves en région Centre-Val de Loire : bilan des connaissances (2017)*. Délégation inter-régionale Centre-Val de Loire, Île-de-France. Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS). 35 p. + ann.
- White, P.C.L., Smart, J.C.R., Böhm, M., Langbein, J. & Wrard, A.I. 2003. Economic impacts of wild deer in the East of England. http://www.woodlandforlife.net/PDFs/DEER%20studyExecutive_Summary%5B1%5D.pdf