



# ***Le muscardin***

*survivre le long de la frontière*



**ZOOGDIER**  
VERENIGING



Zoogdieren-  
werkgroep  
natuurpunt



IKL

Instandhouding  
Kleine Landschapsdelen  
in Limburg

*Brochure d'information concernant la  
gestion d'un environnement favorable  
au muscardin*

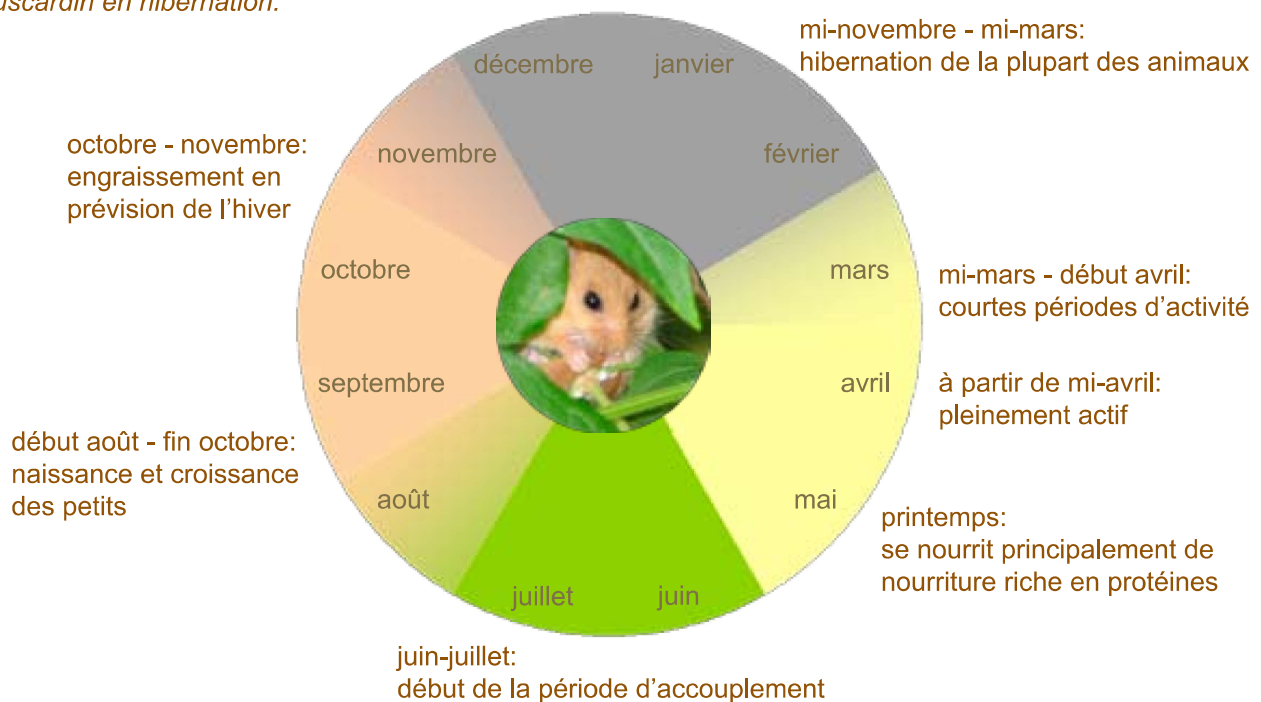
## Profil d'un grand dormeur acrobatique

Le muscardin (*Muscardinus avellanarius*) est sans nul doute l'un des mammifères rongeurs les plus particuliers des Pays-Bas et de Belgique. Cette espèce hiberne durant une longue période allant de novembre jusqu'à fin avril. Ce fait est assez remarquable étant donné que toutes les autres souris ne se comportent pas ainsi. Il est donc logique que le muscardin soit, tout comme ses parents, le loir et le lérot, répertorié dans une famille à part: la famille des gliridés. Mais passer l'hiver tout en dormant constitue toute une entreprise qui requiert pas mal de préparation. En automne, le muscardin se constitue d'appréciables réserves de graisses internes: noisettes, mûres, baies et noyaux d'aubépine et de prunelles, ... le tout étant habilement décortiqué et

grignoté. Lorsque la teneur en graisse est arrivée à un bon niveau (sachant que le muscardin pèse environ 40 grammes), le corps du muscardin subit un certain nombre de changements drastiques: sa température corporelle descend fortement, son cœur se met à battre beaucoup plus lentement et il entame une longue période de sommeil dans un nid humide qu'il aura fabriqué lui-même, sous les feuilles mortes, juste au-dessous du niveau du sol. Ce n'est qu'au printemps, lorsque les arbres et arbustes se remettent à fleurir, que les muscardins se réveillent. Ils passent le printemps perchés au sommet des arbres, se balançant tels des acrobates de branche en rameaux, à la recherche de bourgeons, de fleurs, de chenilles et de pucerons. Bon à savoir: tout comme l'homme ou le singe, le muscardin dispose d'un pouce mobile grâce auquel il peut utiliser ses pattes de devant de manière très efficace comme des petites mains préhensiles. Autre caractéristique typique des muscardins: une longue queue très touffue qui lui est très utile pour grimper et se balancer avec agilité tout en haut de la cime des arbres. A la fin de l'été, les muscardins descendent vers les fourrés situés en contrebas, les bosquets riches en baies de toutes sortes, les haies sauvages et bordures boisées, ainsi que vers les lisières de bois inondées de soleil, ..., précisément aux endroits où l'offre de nourriture est la plus abondante en automne. A présent qu'il est facile



*Muscardin en hibernation.*

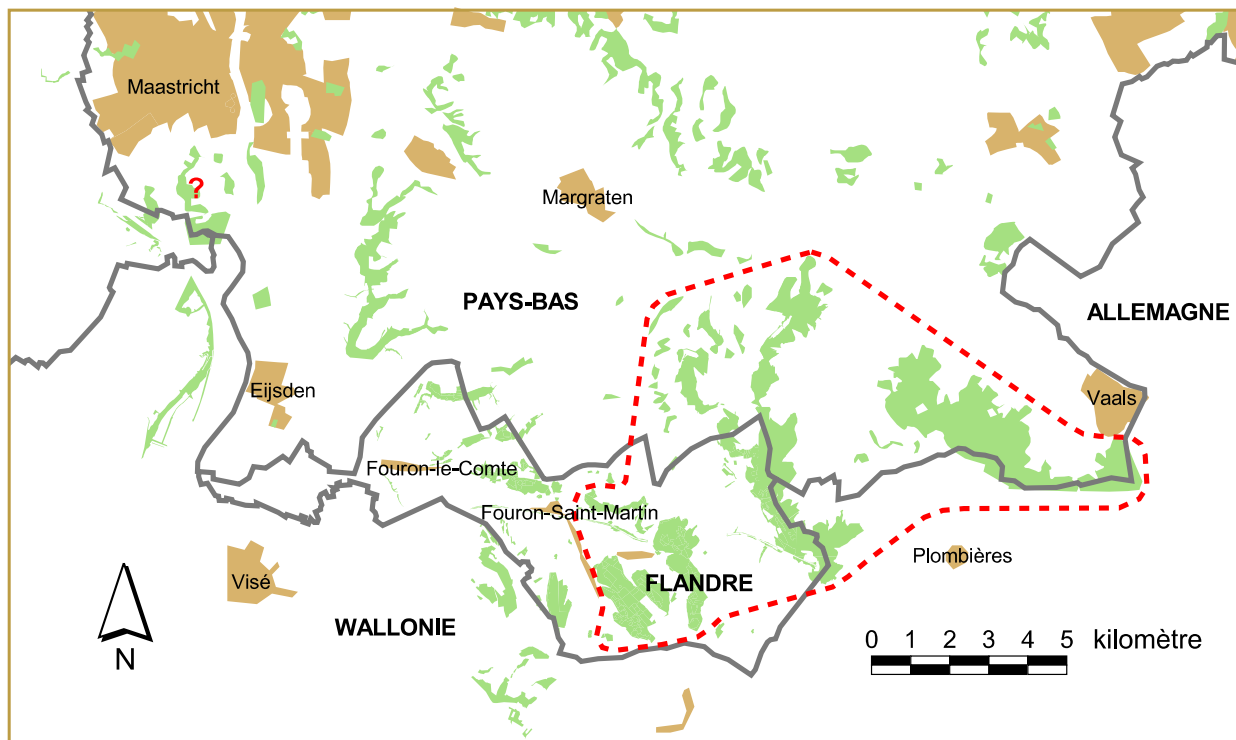


## Sur vivre le long de la frontière

de se procurer de la nourriture, on peut commencer à penser à la reproduction. Cependant, dans ces zones de végétation en bordure des chemins, le danger de rencontrer des prédateurs naturels est quelque peu plus élevé: les mustélidés, les buses, la chouette effraie ou la pie-grièche écorcheur et même le chat domestique... tous sont à l'affût. En raison du fait que les muscardins séjournent en automne jour et nuit - car ce sont surtout des animaux nocturnes - dans un environnement très épineux (ronciers, fourrés denses d'aubépines et de pruneliers, ...), le risque de se faire prendre est assez limité. Et si le muscardin se fait malgré tout attraper, il lui reste le truc de la queue! Un peu comme les lézards, lorsqu'il est attaqué par un prédateur, il est capable de laisser la fourrure de sa queue, par une sorte autotomie. Grâce à cela, le muscardin (il est vrai avec une queue nue) laisse son assaillant surpris avec une fourrure de queue vide, ce qui lui laisse le temps de se sauver en lieu sûr dans les buissons épineux.

On rencontre le muscardin presque partout en Europe Centrale et de l'Ouest, mais atteint au **Pays-Bas** la limite nord-ouest de son aire de répartition sur le continent européen. Autrefois, on

retrouvait des muscardins jusqu'à Nimègue. Au cours de cette dernière décennie, sa répartition géographique s'est néanmoins considérablement rétrécie et cette espèce n'est désormais plus observée que dans le sud du Limbourg néerlandais, juste sur la frontière avec l'Allemagne et la Belgique. En **Flandre** aussi, on constate la même situation. Bien que nous ne sachions que peu de choses concernant sa répartition historique, nous disposons néanmoins de quelques anciennes observations de muscardins dans la partie est du Brabant flamand. Dans la moitié sud du Limbourg belge, des muscardins ont été récemment observés. Cependant, malgré une recherche intensive dans toutes aires de répartition historiques, cette espèce semble s'être actuellement complètement retirée dans la partie est de la région des Fourons. C'est là que survit littéralement une petite population de quelques centaines d'exemplaires sur la frontière belgo-néerlandaise. En **Wallonie**, le muscardin se retrouve surtout au sud l'entre Sambre et Meuse, avec quelques rares observations au nord de cette région. Il serait absent dans de grandes parties de la Wallonie, mais les données de répartition sont loin d'être complètes.



*La répartition géographique du muscardin en Flandre et aux Pays-Bas se limite actuellement à hauteur de la région des trois frontières.*

A bien d'autres égards, le muscardin constitue un véritable 'cas limite', surtout à l'automne lorsqu'il quitte les cimes des arbres des forêts de feuillus bien charpentés et variés et qu'il se déplace vers les lisières situées en contrebas et orientées au sud. Une végétation de bordure dense et variée comportant une grande offre de nourriture constitue ici un must. Noisetiers, ronciers, viornes obiers, cornouillers, euonymus, pruneliers et aubépines, cerisiers, églantiers, houblon, charmes, érable champêtre, houx, ..., de préférence recouverts de clématites des haies: le biotope automnal parfait, sur la frontière entre forêt et paysage ouvert. Bien que la proximité d'une telle forêt structurée avec une lisière bien développée soit de la plus haute importance, le muscardin apparaît malgré tout plus loin dans le domaine agricole. De solides lisières boisées, des chemins creux envahis par la végétation et de jolis talus couverts de fourrés peuvent en effet également offrir de la nourriture et des possibilités de nidification en suffisance, surtout lorsque ces petits éléments paysagers sont reliés à l'un de ces parfaits bois pour muscardins. Et c'est justement cet enchaînement d'écotopes adaptés qui est devenu un point délicat. Les muscardins se déplacent presque exclusivement via la végétation et ne viennent que rarement sur le sol. C'est pourquoi le morcellement de leur environnement constitue un gros problème. Un talus boisé non relié à un bois devient inutile pour les muscardins pour motif d'inaccessibilité. La limite entre le domaine naturel et le domaine agricole ne doit pas être trop dessinée de manière trop précise.



*Les muscardins sont de véritables grimpeurs; ils préfèrent éviter de toucher le sol. Les paysages comprenant de nombreux éléments linéaires - comme ci-dessous - sont nécessaires afin de permettre leurs déplacements entre les bois.*



## Muscardin, où es-tu?

Les muscardins sont de véritables noctambules et sont dès lors rarement découverts. Cependant, ils trahissent leur présence par le fait que, à la 'saison des fruits' (août-novembre), ils font des nids dans des lisières de fourrés denses. Ces nids sont ovoïdes, fermés, formés de tiges herbacées tressées, de feuilles et parfois de mousses ou de chatons de semences. Il en existe deux types: les plus grands nids de reproduction (environ de la grandeur d'un pamplemousse), habités par une mère et sa petites, et les plus petits nids de sommeil (faisant plutôt penser à une balle de tennis), utilisés par des animaux isolés. Chaque muscardin fait un certain nombre de ce type de nids, tout au plus à quelques mètres les uns des autres. Leurs endroits favoris pour nicher: les ronces, la clématite des haies ou la fougère. Ces nids sont-ils pour autant faciles à trouver? Même pas! Car pour se protéger de manière optimale, le muscardin fabrique généralement son nid juste sous l'épaisse couche de feuilles, le plus souvent de buissons épineux. Cela demande donc un œil expérimenté et un sens de la recherche bien développé pour découvrir ces nids. Mais d'autres traces peuvent également trahir la présence de muscardins. En effet, ceux-ci se nourrissent à l'automne de grandes quantités de noisettes. Ils décortiquent celles-ci de manière très caractéristique, tout comme toutes sortes de pépins. Un observateur aguerri pourra donc aisément reconnaître les 'noisettes de muscardin'.

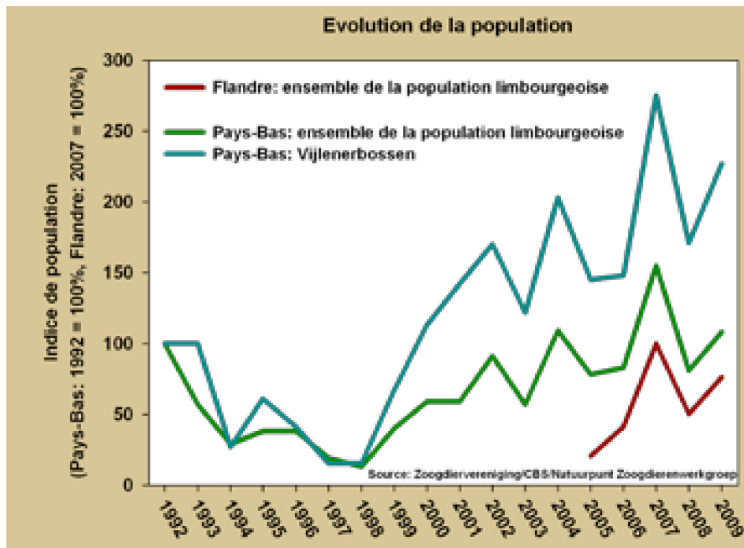


*Photos ci-dessus: noisettes et pépins de mirabelles grignotés.*

*Photos ci-dessous: nids en différents matériaux tels que ronces, houx, fougères, au-bépines et clématites des haies.*



## Protégé, mais menacé



Le muscardin n'a vraiment pas le vent en poupe. Au cours de cette dernière décennie, cette espèce a beaucoup souffert du morcellement de son milieu de vie. La transition entre les bois et les paysages limitrophes devient de plus en plus brusque et on ne trouve presque plus de jolies bordures végétales. De moins en moins de lisières de bois comportent des possibilités variées de lieux de nidification adaptés et d'arbustes producteurs de fruits. De même, les bandes boisées diversifiées et les haies sauvages disparaissent à un rythme soutenu. Il est donc grand temps de replanter des haies dans notre paysage! Car en raison de sa capacité de propagation limitée et de la destruction drastique des habitats favorables à l'espèce, le muscardin a vu ses effectifs se réduire progressivement en Flandre et aux Pays-Bas. La population néerlandaise et flamande est actuellement estimée à quelques centaines d'individus. Aux Pays-Bas, les muscardins ont été recensés déjà depuis 1990 suivant une méthode standardisée. Jusqu'en 1997, on a constaté une forte diminution, mais grâce à la mise sur pied d'un plan de protection de l'espèce, la population néerlandaise semble se remettre de cette régression catastrophique. En Flandre aussi, toute une série de mesures de protection ont commencé à être prises et, ici aussi, le monitoring devra démontrer notamment si une gestion des forêts favorables au muscardin aura l'effet positif escompté.

*L'intensification de la mise en pâture mène à des transitions drastiques entre forêts et prairies. Suite à l'arrêt d'une bonne gestion du bois de taille, la présence de fourrés a disparu dans de nombreuses forêts.*

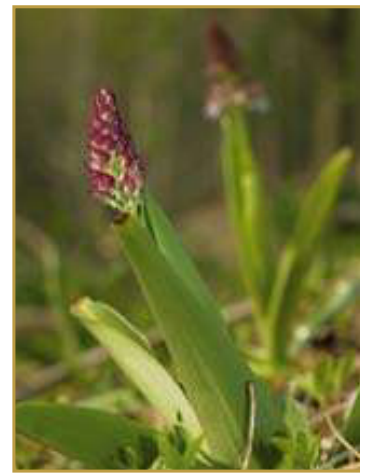
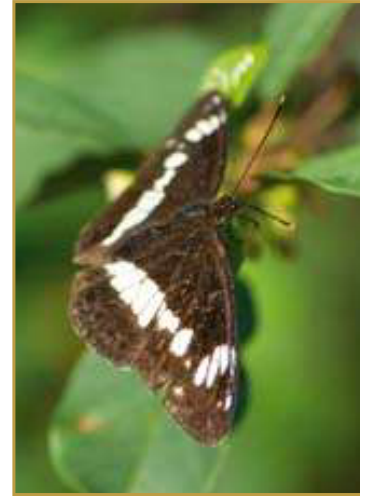
*Evolution de la population de muscardins aux Pays-Bas et en Flandre. Suite aux mesures de gestion, le muscardin a fortement progressé dans le Vijlenerbossen (Sud-Limburg) depuis 1998. La population est fixée à 100 en 1992 pour les Pays-Bas et en 2007 pour la Flandre.*

En Belgique et aux Pays-Bas, le muscardin est sévèrement protégé: la mise à mort intentionnelle et même le dérangement sont punissables. Mais encore: aux Pays-Bas, le muscardin constitue une espèce cible de la gestion de la nature. D'autre part, la législation européenne offre une protection convenable: les gliridés ont d'ailleurs été repris à l'annexe IV de la Directive européenne concernant l'Habitat, par laquelle chaque état membre doit veiller à ce que la population de muscardins se trouve dans 'un état favorable à sa conservation'. Tant aux Pays-Bas qu'en Flandres (mais pas en Wallonie) le muscardin est repris sur la Liste Rouge dans la catégorie 'menacée'. Le législateur a donc pris les mesures nécessaires: l'espèce et son habitat sont protégés avec même obligation d'agrandir son aire de répartition actuelle. La mise à exécution de cette législation se fait cependant attendre dans un certain nombre de cas, le plus souvent par manque de connaissance.



## Ambassadeur des lisières boisées et haies sauvages

Le muscardin est une espèce caractéristique des lisières boisées bien développées avec une transition progressive vers une couche d'arbustes plus hauts et denses (le manteau) vers une végétation plus basse principalement dominée par les ronciers et les herbacées (la bordure). C'est surtout dans le Sud-Limbourg et la région des Fourons que ce type de végétation de bordure est la plus diversifiée. On y rencontre encore régulièrement des plantes rares telles que l'orchis pourpre et l'origan. Mais ces lisières boisées très structurées s'avèrent également particulièrement précieuses pour de nombreuses autres espèces animales en raison de l'offre variée en sources de nourriture et de possibilités de refuge, de nidification et de reproduction. Une telle lisière boisée constitue dès lors une communauté de vie à elle seule, avec un certain nombre d'habitants caractéristiques tels que le petit sylvain et le thécla du bouleau (deux papillons de jours rarissimes), le bruant jaune et la pie-grièche écorcheur (tous deux de véritables habitués des fourrés) ainsi que le lézard vivipare et l'orvet (des reptiles qui apprécient beaucoup une bordure ensoleillée). Les mesures de protection prises en faveur du muscardin sont donc également bénéfiques à un grand nombre d'autres espèces (souvent rares)!



*Espèces caractéristiques pour une lisière boisée bien développée: la pie-grièche écorcheur, le petit sylvain, le lézard vivipare et l'orchis pourpre.*

*Bordures végétales adaptées au muscardin. Les flèches indiquent les lieux typiques de nidification. Ces nids se trouvent juste sous la couche de feuilles mortes à l'extérieur de la végétation, surtout dans les ronciers de 40-150 cm de haut et dans les végétations de clématites des haies d'une hauteur supérieure à 150 cm.*



## Gestion et aménagement d'environnements...

En vertu de la protection légale, les usagers des terrains, les propriétaires de terrains et les vacanciers ne peuvent en fait exercer aucune activité dans l'aire de répartition du muscardin susceptible de nuire à cette espèce. Si cela devait être le cas, cela ne pourrait se faire que moyennant une demande de dispense et l'octroi de celle-ci. Le déroulement exact de cette procédure aux **Pays-Bas** est expliqué dans la brochure 'Buiten aan het werk', une édition du Ministère de l'Agriculture, de la Nature et de la Qualité alimentaire (LNV). Mais une telle dispense n'est pas nécessaire pour ce que le législateur décrit comme 'une gestion ou un usage durable': autrement dit, un travail qui ait pour but de poursuivre une situation existante. Et pourtant, cette activité doit être exécutée suivant un code de conduite approuvé par le ministre, par lequel les conséquences négatives éventuelles pour les muscardins doivent être évitées moyennant des pratiques très scrupuleuses. Un exemple de code de conduite reprenant les dispositions d'une gestion des forêts favorable aux muscardins est celui de la Fondation pour la Conservation des Petits Éléments Paysagers au Limbourg (PEP/IKL). Plus d'infos sur [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl).

En **Flandre** aussi, une demande de dérogation au Décret sur les Espèces doit être introduite en vue d'activités susceptibles de mener à la mort, à la capture ou au dérangement de l'espèce protégée. Pour ce faire, vous devez vous adresser auprès de l'Agence Nature et Forêts ([www.soortenbeleid.be](http://www.soortenbeleid.be)). Ici aussi, le principe de précaution est d'application: une action intentionnelle dont on sait ou devrait savoir qu'elle aura des conséquences négatives pour l'espèce protégée est interdite. La méconnaissance négligente ne donne donc pas droit à une dispense. Lorsqu'il s'agit d'un 'manque raisonnable de connaissance' - ce à quoi la présente brochure veut remédier - on parle d'une action non intentionnelle.

La même chose vaut pour la **Wallonie** et une dérogation à la Loi sur la Conservation de la Nature est exigée. En cas de capture ou de mise à mort non intentionnelles d'animaux protégés, vous êtes en outre obligés d'en faire part auprès des autorités régionales.

Plus d'infos sur <http://environnement.wallonie.be>.





## ... comment procède-t-on (sur mesure)?

De nombreux biotopes adaptés aux muscardins requièrent un entretien régulier, justement en raison du fait que ces lisières boisées et haies sauvages se situent à la limite de terres agricoles, d'une route, d'une ligne de chemin de fer ou d'un sentier de promenade. La gestion des 'bordures de muscardins' a souvent pour but de garantir la sécurité des terrains limitrophes. Mais cette gestion est souvent également bénéfique au muscardin lui-même: si aucun entretien n'est réalisé, les bordures végétales mi-hautes, par exemples, vont complètement envahir la forêt, ce qui entraînerait la disparition de ces jolies bordures végétales, un élément essentiel du milieu de vie du muscardin. Le biotope du muscardin demande donc une gestion durable. Cependant, toute intervention constitue généralement un travail sur mesure et doit se faire avec précaution, ce qui pose les gestionnaires devant un dilemme. Si les lisières boisées, les brise-vents ou les haies ne sont pas entretenues, alors celles-ci deviennent à terme inadaptées pour les muscardins, tandis que des interventions justement si nécessaires et radicales peuvent également nuire à la population de muscardins sur place...

La solution est simple: **l'échelonnement dans le temps et dans l'espace**. Les travaux d'entretien dans les lisières boisées, bosquets et haies doivent être évités autant que possible au cours de la période de reproduction, période au cours de laquelle les muscardins se tiennent là-bas, c'est-à-dire environ entre le 1<sup>er</sup> août et le 1<sup>er</sup> décembre. Autre principe: des interventions de grande envergure dans l'environnement de vie du muscardin ne peuvent en réalité pas avoir lieu. En effet, le risque qu'une trop grande surface devienne, suite à cette intervention, temporairement inadaptée est trop grand. Etant donné que les muscardins ont une capacité de dispersion très limitée, on court le risque qu'ils n'arrivent

plus à atteindre les parties les plus proches à ce moment encore adaptées, ce qui menacerait de faire disparaître une population locale. La gestion des biotopes des muscardins consiste donc en un travail sur mesure. Parfois, certains travaux d'entretien doivent justement être effectués au cours de la période de reproduction, par exemple pour garantir la sécurité routière, pour maintenir un sentier de promenade accessible ou pour tondre un accotement routier. Une bonne connaissance actuelle de la population locale des muscardins est alors très importante. Et de nombreux spécialistes possèdent cette connaissance, grâce à un monitoring couvrant l'aire de répartition, année après année, et savent exactement quelles lisières boisées, quels talus, quelles haies et quels brise-vents sont habités et lesquels ne le sont pas.

Ce type de problèmes de gestion peuvent cependant également être évités par l'établissement (et l'exécution) d'un plan de protection détaillé. Un plan grâce auquel dans les environnements existants des bordures végétales sont élargies ou sont aménagées moins près des routes et des sentiers. Aux Pays-Bas, on a déjà engrangé pas mal d'expérience en ce domaine, par exemple en 'reculant' des lisières boisées par une taille sélective. Les conséquences de ces interventions de gestion se sont avérées d'ailleurs très positives pour les populations de muscardins. Mais on peut également procéder autrement: en laissant les bordures champêtres non travaillées sur une largeur de 2 à 5 mètres, en grillageant les lisières boisées situées sur la limite des pâturages de sorte à ce qu'elles ne puissent être broutées, en mettant sur pied une gestion extensive bien étudiée des pâturages ou en plantant des fourrés porteurs de fruits en bordure des bois. Et comme c'est souvent le cas: ici aussi, il est préférable de multiplier les procédés que d'opter pour l'un au détriment de l'autre.



*Des spécialistes du muscardin montrent aux gestionnaires de terrains où l'on peut apercevoir des muscardins et à quoi ressemble leur habitat. Cette transmission de connaissance constitue la base essentielle d'une bonne gestion.*

## **Défavorables pour le muscardin!**



Évitez les interventions suivantes près des bordures végétales avec des muscardins:

- déverser des déchets de taille sur des fourrés existants
- pâturage intensif par des moutons ou des vaches en bordure des prairies
- pulvérisation des mauvaises herbes le long des bordures et le labourage des champs jusqu'au bord de ceux-ci

## **Mesures de remise en état de l'environnement favorable au muscardin**



Plus d'infos dans le 'Manuel de la gestion des muscardins' (disponible auprès du ZWG ou via [www.hazelmuis.be](http://www.hazelmuis.be)).



## La gestion, cela coûte cher. Qui paie?

Gérer coûte de l'argent. Heureusement, on peut compter sur l'aide des autorités. C'est ainsi qu'il existe plusieurs règlements ruraux et provinciaux pour l'aménagement et la gestion du paysage et de la nature. Ainsi, le **Limbourg néerlandais** dispose d'un règlement provincial spécifique pour les espèces liées aux lisières des forêts telles que le muscardin. Ces dispositions ne se trouvent pas dans les dossiers de gestion du Programme rural de Gestion, étant donné qu'ils concernent surtout la flore.

Une autre réglementation, 'Gestion des Petits Éléments Paysagers' (rédigée par la Province du Limbourg néerlandais et la Fondation PEP), prévoit des moyens visant à l'entretien des petits éléments paysagers. Ces moyens peuvent entre autres être utilisés pour la gestion des haies, des talus, des chemins creux, des brise-vents et des étangs. Mais des budgets sont également prévus pour des éléments plus spécifiques présents sur les territoires d'un certain nombre d'espèces menacées. De nombreuses interventions concrètes ont surtout été réalisées pour le muscardin, le crapaud accoucheur et le lucane cerf-volant. Pour les propriétaires terriens particuliers, la Fondation PEP a mis sur pied un paquet de mesures de gestion spécifique au muscardin visant à laisser se développer des bordures de végétation dans les pâturages et dans les champs situés à la lisière de forêts, de talus et de chemins creux. La seule condition est naturellement que le

muscardin soit présent dans ce territoire de gestion. En outre, la continuité de ces mesures à réalisation unique doit pouvoir être garantie et les codes de conduites pour une gestion forestière minutieuse ainsi que les plans de gestion et de travail des propriétaires terriens doivent être respectés. En outre, il existe aux Pays-Bas des réglementations de subsides dans le cadre de programmes visant au développement rural et à la politique de protection des espèces grâce auxquels il est possible de mettre sur pied des programmes uniques ou de courte durée (p.ex. 1-3 ans) pour la remise en état des environnements dans les lisières boisées.

En **Flandre**, tous les *propriétaires forestiers particuliers* possédant un bois de plus de 5 ha sont obligés d'établir un plan de gestion forestière. Si ce bois se situe entièrement ou partiellement à l'intérieur des limites du Réseau Ecologique flamand, un plan de gestion forestière détaillé devra même être établi. Cependant, pour ce faire le propriétaire forestier particulier pourra demander un subside auprès de l'Agence Nature et Forêts (ANF), et vous pourrez demander conseil auprès du Groupement forestier du Sud-Limbourg. Pour les domaines forestiers plus petits, aucun plan de gestion forestière n'est requis. Néanmoins, les petits propriétaires forestiers peuvent aussi s'associer avec d'autres pour former un plus grand 'complexe forestier' et établir un plan de gestion forestière commun (limité ou détaillé). Une

*Chaque année, un groupe de volontaires s'active au monitoring du muscardin. Ceci se fait par le comptage des nids dans les endroits adaptés: lisières de bois, bosquets, brise-vents et haies.*



fois approuvé, un plan de gestion forestière détaillé présente un certain nombre d'avantages. Ainsi, un subside annuel peut être demandé pour la promotion de la fonction écologique de la forêt auprès de l'ANF, des moyens grâce auxquels entre autres une gestion favorable aux muscardins pourra être exécutée. Autre avantage: le Groupement forestier du Sud-Limbourg peut s'occuper des formalités administratives en vue de la demande de subsides, de sorte que les propriétaires forestiers n'aient pratiquement plus aucun souci à se faire à ce niveau.

Les *agriculteurs* peuvent conclure avec la 'Vlaamse Landmaatschappij' (VLM) un contrat de gestion de cinq ans, notamment pour la plantation ou l'entretien d'une haie ou d'un bosquet. Complémentairement, une gestion des bordures de parcelles le long des haies, bosquets, brise-vents, accotements routiers et des chemins creux peut être mise en place. Ceci réduit le risque que des pesticides atterrissent dans le biotope du muscardin. Le planificateur d'exploitation de la VLM peut conseiller et soutenir les agriculteurs à ce propos.

Mais aussi les *gens qui ne possèdent pas de forêt et qui ne sont pas non plus agriculteurs* peuvent agir s'ils possèdent des terrains dans un territoire (potentiellement) favorable au muscardin. Ainsi, la commune des Fourons dispose d'une réglementation de subsides pour la plantation et l'entretien de petits éléments paysagers, dont les haies et les bosquets. Pour obtenir des conseils pratiques ou de l'aide pour l'obtention

de subsides, les habitants des Fourons peuvent s'adresser auprès du Service Environnement de la commune ou au Guichet paysager du Paysage Régional de Hesbaye & des Fourons (PRH).

Dans les zones restantes (presque l'ensemble des Fourons), on peut aussi travailler à la restauration du paysage, entre autres en plantant des haies et des bosquets. Auprès de l'Agence RO-Flandre (ARO), Patrimoine Immobilier, il est possible d'obtenir des subsides à cet effet. L'animateur paysager du PRH coordonne ces projets.

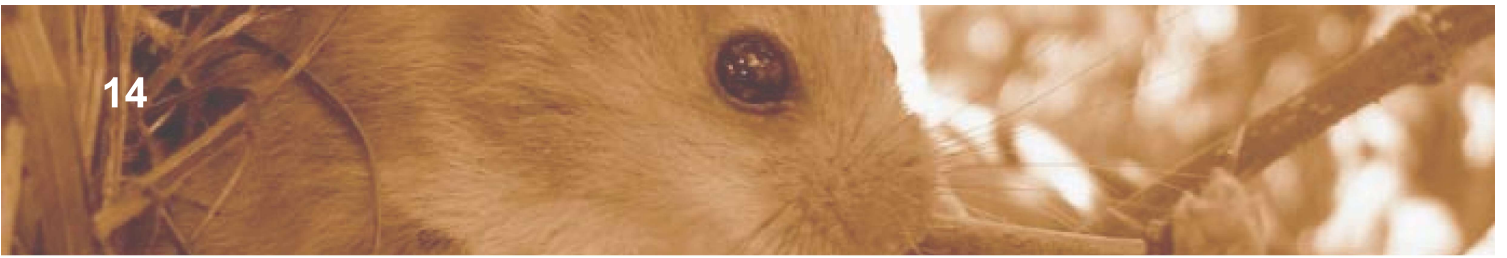
En outre, les gestionnaires possédant un bosquet comportant des nids de muscardins sur leur territoire peuvent conclure un contrat de soutien de trois ans maximum avec la Province du Limbourg (subside de 250 euro par an et par bosquet). Par un tel contrat, le gestionnaire s'engage à exécuter certains actes d'entretien en faveur de l'espèce et à suivre les recommandations et conseils de la Province du Limbourg. Une telle convention de soutien peut être conclue via LIKONA, où vous pouvez également vous adresser pour obtenir de plus amples informations.

En **Wallonie** aussi, les autorités (DNF) octroient des subventions pour les mesures en faveur des muscardins, telles que la plantation et l'entretien de haies vives, vergers et alignements d'arbres.

Pour les adresses de contact, voir page 15.

*La végétation le long des sentiers forestiers offre souvent des possibilités d'habitat très adaptées au muscardin. Même le long des chemins très fréquentés, des populations importantes se retrouvent.*





*Les végétations idéales pour le muscardin comportent des espèces variées et sont constituées de fourrés denses. Les forêts sont structurées avec une bordure végétale clairement définie, ce qui permet une transition progressive du bois vers un territoire limitrophe. La même chose vaut pour les bosquets et brise-vents.*



## Flandre

Agence Nature et Forêts (ANF), Service extérieur  
Limbourg, Koningin Astridlaan 50/5, 3500 Hasselt,  
tél. +3211-742450, [www.natuurenbos.be](http://www.natuurenbos.be)

Commune des Fourons, Service Environnement,  
Place Communale 1, 3798 Fouron-le-Comte,  
tél. +324-3819059, [www.fourons.be](http://www.fourons.be)

Groepement forestier du Sud-Limbourg,  
Universiteitslaan 1, 3500 Hasselt, tél. +3211-238325,  
[www.bosgroep.be/site/bosgroepen/zuid\\_limburg.htm](http://www.bosgroep.be/site/bosgroepen/zuid_limburg.htm)

Heem en Natuur Voeren (secrétariat), Maurice Heusèr,  
Krindaal 9, 3790 Fouron-Saint-Martin,  
tél. +324-2900431, [jefmirakel@hotmail.com](mailto:jefmirakel@hotmail.com)

Infrabel, Direction Infrastructure, Service Voies &  
Ouvrages d'art, Service Environnement, Rue Bara 110,  
1070 Bruxelles, tél. +322-5253785, [www.infrabel.be](http://www.infrabel.be)

Institut Recherche de Nature et Forêt (INBO), Equipe  
Ecologie et Traitement Forestière, Gaverstraat 4,  
9500 Geraardsbergen, tél. +3254-437111, [www.inbo.be](http://www.inbo.be)

LIKONA, Het Groene Huis, Domein Bokrijk, 3600 Genk,  
tél. +3211-265450, [www.limburg.be/likona](http://www.limburg.be/likona)

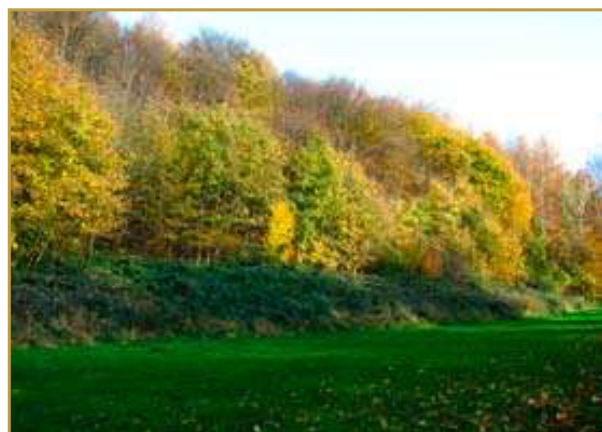
Natuurpunt Altembroek, Fred de Warrimont,  
La Planck 8, 3790 Fouron-Saint-Martin,  
tél. +324-3811400, [dewarrimont@versateladsl.be](mailto:dewarrimont@versateladsl.be)

Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep Vlaanderen (ZWG),  
Coxiestraat 11, 2800 Mechelen, tél. +3215-297244,  
[www.zoogdierenwerkgroep.be](http://www.zoogdierenwerkgroep.be) et [www.hazelmuis.be](http://www.hazelmuis.be)

Paysage Régional de Hesbaye & des Fourons (PRH),  
Daaleinestraat 2, 3720 Kortesseem, tél. +3211-313898,  
[www.rlh.be](http://www.rlh.be)

Guichet paysager: [www.rlh.be/zelf/zelf\\_06.htm](http://www.rlh.be/zelf/zelf_06.htm)  
Animateur paysager: [www.rlh.be/project/project\\_01a.htm](http://www.rlh.be/project/project_01a.htm)

Vlaamse Landmaatschappij (VLM), Planificateur  
d'exploitation pour le PRH, Koningin Astridlaan 10,  
3500 Hasselt, tél. +3211-298755, [www.vlm.be](http://www.vlm.be)



## Pays-Bas

Commune de Gulpen-Wittem, Postbus 56, 6270 AB  
Gulpen, tél. +3143-8800600, [www.gulpen-wittem.nl](http://www.gulpen-wittem.nl)

Commune de Vaals, Von Clermontplein 15, 6291 AT  
Vaals, tél. +3143-3068568, [www.vaals.nl](http://www.vaals.nl)

Division Domaine Rural, Godsweetersingel 10, Postbus  
1237, 6040 KE Roermond, tél. +31475-356824/756,  
[www.dienstlandelijkgebied.nl](http://www.dienstlandelijkgebied.nl)

Het Limburgs Landschap, Hangar de Travail Sud-  
Limbourg, Kruisstraat 10/B, 6301 PC Valkenburg,  
tél. +3143-6090051, [www.limburgs-landschap.nl](http://www.limburgs-landschap.nl)

Natuurmonumenten, Schaapskooiweg 99, 6414 EL  
Heerlen, tél. +3145-5285893, [www.natuurmonumenten.nl](http://www.natuurmonumenten.nl)

Province de Limbourg, Division Domaine Rural,  
Postbus 5700, 6202 MA Maastricht, tél. +3143-3899999,  
[www.limburg.nl](http://www.limburg.nl)

Staatsbosbeheer, Unité Gestionnaire Sud-Limbourg,  
Gerendal 7, 6305 PA Schin op Geul, tél. +3143-4592469,  
[www.staatsbosbeheer.nl](http://www.staatsbosbeheer.nl)

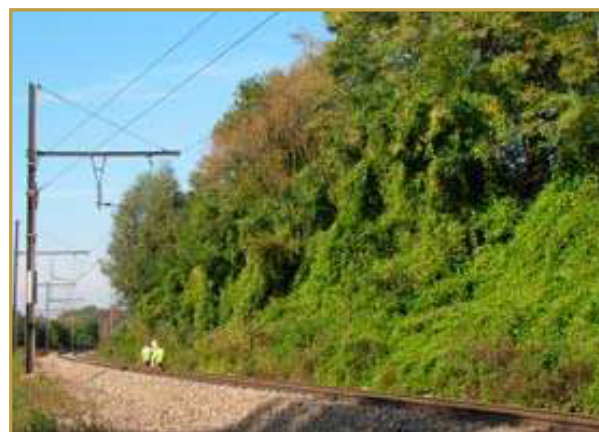
Fondation PEP (Stichting IKL), Postbus 154, 6040 AD  
Roermond, tél. +31475-386430, [www.ikl-limburg.nl](http://www.ikl-limburg.nl)

Zoogdiervereniging, Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen,  
adresse postale: Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen,  
tél. +3124-7410500, [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

## Wallonie

Département de la Nature et des Forêts (DNF),  
Avenue Prince de Liège 15, 5100 Namur (Jambes),  
tél. +3281-335808, <http://environnement.wallonie.be>

Université de Liège (ULg), Unité de génétique de la  
conservation, Boulevard de Rectorat 27, Bât. B22,  
Sart Tilman, 4000 Liège, tél. +324-3663820,  
[johan.michaux@ulg.ac.be](mailto:johan.michaux@ulg.ac.be)



## Conseils en vue d'une gestion des bordures végétales favorables aux muscardins

- Le travail d'abattage et l'entretien régulier des accotements routiers et des chemins forestiers le long des bordures habitées par le muscardin doit se être effectué en dehors de la période d'activité du muscardin (1<sup>er</sup> décembre-1<sup>er</sup> avril).
- Tondre les accotements routiers de préférence avant le mois d'août, avant le début de la saison de reproduction.
- Gérer le bois de taille des lisières boisées, brise-vents, haies, chemins creux et talus (tel que l'abattage de vieux arbres en bordure de bois et l'élimination des déchets de taille) de préférence en phases, par exemple alternativement en bandes de 100 ou 200 m de long (repousser les lisières boisées à une profondeur de 25 m) et de préférence sur une période de plus de 5 ans.
- Lors de la gestion du bois de taille visant à promouvoir l'habitat du muscardin, éviter autant que possible les arbustes porteurs de fruits, les noisetiers, les ronciers et les clématites des haies.
- Si des arbres poussent en lisière de bois, éliminer les jeunes arbres et les dragons de noisetiers ou d'arbustes porteurs de fruits par phases et à petite échelle.
- Minimiser les effets des travaux d'entretien en travaillant sur mesure et par la concertation: adressez-vous par exemple auprès de spécialistes pour savoir où en est la population de muscardins sur place et réfléchissez à une réalisation par phases et à l'intensité de l'intervention.

### Bibliographie

Stichting IKL (1997). Actieplan hazelmuis. ROM-Mergelland, Plateau van de Epenerheide. Stichting IKL, Roermond, Pays-Bas.

Stortelder, A.H.F., K.W. van Dort, J.H.J. Schaminée & N.A.C. Smits (1999). Beheer van Bosranden. KNNV-uitgeverij, Utrecht, Pays-Bas.

Veling, K., J. Smit & L.V. Siebering (2004). Bosrandbeheer voor vlinders en andere ongewervelden. KNNV-uitgeverij, Vlinderstichting et EIS, Utrecht/Wageningen/Leiden, Pays-Bas.

Verbeylen, G. & G. Nijs (2007). Hazelmuisen in nesten. Inventarisatie 2006 en concrete beschermingsmaatregelen voor de hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) in Vlaanderen, met bijzondere aandacht voor de Zuid-Limburgse bosreservaten. Rapport Natuur.studie 2007/2, Natuurpunt Studie (Zoogdierenwerkgroep), Mechelen, Belgique.

Verheggen, L.S.G.M. & M. Boonman (2006). Actieplan Hazelmuis Limburg 2006-2010. Bouwsteen ten behoeve van Leefgebiedsplan Heuvelland. Bureau Natuurbalans – Limes Divergens et Zoogdierverseniging VZZ, Nijmegen/Arnhem, Pays-Bas.

### Colofon

**Réd.:** Ruud Foppen, Griet Nijs, Dominique Verbelen, Goedele Verbeylen, Ludy Verheggen

**Conseiller de rédaction:** Miranda Bemelmans, Inge Nevelsteen, Henk Schmitz, Dennis Wansink

**Photos:** Harvey van Diek, Peter Eekelder, Ruud Foppen, Norbert Huys, Dick Klees, Griet Nijs, Valentijn te Plate, Rian Pulles, Ran Schols, Dominique Verbelen, Goedele Verbeylen, Ludy Verheggen, Dennis Wansink, Hugo Willocx

**Mise en page et images:** Peter Eekelder, Ruud Foppen (SOVON), Goedele Verbeylen, Griet Nijs (Natuurpunt Studie)

© 2010 Zoogdierverseniging, Stichting IKL et Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep Vlaanderen e.c.a. Commune des Fourons, Université de Liège et Paysage Régional de Hesbaye & des Fourons

