



natagora

BALTUS Hubert
SEVRIN Damien

Département Conservation
Mars 2019



RÉSERVES NATURELLES NATAGORA

Recensement du muscardin

RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE 2018

RÉSERVES NATURELLES NATAGORA : Recensement du muscardin

RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE 2018

NATAGORA : Département Conservation

Traverse des Muses 1 | 5000 Namur

www.natagora.be

info@natagora.be

Personnes de contact :

Hubert Baltus – 081/39.07.47 – hubert.baltus@natagora.be

Damien Sevrin – 081/39.08.94 – damien.sevrin@natagora.be

Financement :

Ce rapport a été réalisé avec le soutien à l'emploi dans le secteur de la recherche par la Politique Scientifique Fédérale (www.belspo.be).

Photo de couverture :

Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) – Hubert Baltus

Rédaction et mise en page :

Hubert BALTUS et Damien SEVRIN

Citation recommandée :

BALTUS H. & SEVRIN D., 2019. Recensement du muscardin (*Muscardinus avellanarius*) au sein des Réserves Naturelles Natagora : résultats de l'inventaire 2018, Natagora, Rapport du Département Conservation, 20 pp.



Présente dans tout l'espace Wallonie-Bruxelles, Natagora possède de nombreuses réserves naturelles, réparties sur près de 5000 hectares. Le grand objectif de l'association est d'enrayer la dégradation de la biodiversité et de contribuer au rétablissement d'un meilleur équilibre entre activités humaines et protection de l'environnement.

Aanwezig in de hele Federatie Wallonië-Brussel, Natagora beschikt over talrijke natuurgebieden, verspreid over 4 800 ha. Het groot doel van de vereniging is de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen en tot het herstel van een beter evenwicht tussen de mens en de natuur bij te dragen.



RÉSUMÉ	4
SAMENVATTING	4
ZUSAMMENFASSUNG	4
CONTEXTE	5
LE MUSCARDIN	6
DESCRIPTION DE L'INVENTAIRE	8
FORMATION À LA DÉTECTION	10
CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES 2018	11
RÉSULTATS DU RECENSEMENT	12
<i>Sources et quantification des données</i>	12
<i>Caractérisation des données</i>	13
<i>Répartition géographique</i>	14
<i>Contribution Natura 2000</i>	17
CONCLUSION ET PERSPECTIVES	18
<i>Amélioration de la prospection</i>	18
<i>Amélioration de l'encodage</i>	18
REMERCIEMENTS	19
BIBLIOGRAPHIE	19

RÉSUMÉ

En 2018, dans le cadre du suivi biologique des Réserves Naturelles Natagora, un recensement du muscardin a été mis en place afin de documenter la répartition actuellement méconnue de l'espèce dans le réseau d'espaces protégés de l'association. 22 observateurs ont encodé 89 données de muscardin en réserves à travers la Wallonie en 2018. Ces données ont permis de mettre en évidence la présence de l'espèce dans 15 nouvelles réserves portant le total à 50 actuellement occupées. Certaines observations en limite d'aire de répartition de l'espèce sont intéressantes. Cet inventaire bénéficiera également à la région wallonne pour la rédaction du rapportage Natura 2000 article 17 pour la période 2013-2018 grâce à la mise à jour de la distribution et donc de l'aire de répartition estimée du muscardin en région continentale.

SAMENVATTING

In 2018 werd in het kader van de biologische monitoring van de natuurresevaten van Natagora een telling van de muscardine uitgevoerd om de momenteel onbekende verspreiding van de soort in het netwerk van beschermde gebieden van de vereniging te documenteren. Bijna 22 waarnemers hebben in 2018 in heel Wallonië 89 muscardine-gegevens in reservaten gecodeerd. Deze gegevens hebben het mogelijk gemaakt om de aanwezigheid van de soort in 15 nieuwe reservaten aan te tonen, waardoor het totaal momenteel op 50 wordt gebracht. Sommige waarnemingen aan de rand van het verspreidingsgebied van de soort zijn interessant. Deze inventaris zal ook het Waalse Gewest ten goede komen bij het opstellen van het Natura 2000 artikel 17 verslag voor de periode 2013-2018 door de verdeling en dus ook de geschatte verdeling van de muskaskaarten in het continentale gebied te actualiseren.

Vertaald met www.DeepL.com/Translator

ZUSAMMENFASSUNG

Im Jahr 2018 wurde im Rahmen der biologischen Überwachung der Naturschutzgebiete Natagora eine Volkszählung des Muscardins durchgeführt, um die bisher unbekannte Verbreitung der Art im Schutzgebietsnetz des Verbandes zu dokumentieren. Fast 22 Beobachter kodierten 2018 89 Muscardin-Daten in Reservaten in ganz Wallonien. Diese Daten ermöglichten es, das Vorhandensein der Art in 15 neuen Reservaten hervorzuheben, so dass sich die Gesamtzahl auf 50 beläuft. Interessant sind einige Beobachtungen am Rande des Verbreitungsgebietes der Art. Dieses Inventar wird auch der wallonischen Region bei der Erstellung des Berichts nach Artikel 17 des Natura 2000 für den Zeitraum 2013-2018 zugute kommen, indem die Verteilung und damit die geschätzte Verteilung der Muscard in der kontinentalen Region aktualisiert wird.

Übersetzt mit www.DeepL.com/Translator



CONTEXTE

Début 2017, un programme de suivi biologique des Réserves Naturelles Natagora a été mis en place. Le premier objectif de ce programme est l'amélioration des connaissances en matière de diversité biologique des réserves tant par la prospection de réserves récemment créées ou peu fréquentées que par la mise à jour régulière des données historiques et anciennes. Le second objectif visé est l'analyse des données collectées en vue de définir le statut des espèces présentes et la tendance suivie par l'évolution des populations concernées. Enfin, le troisième et dernier objectif vise l'amélioration continue de la gestion appliquée aux habitats semi-naturels présents dans les réserves afin qu'elle s'adapte au mieux et en priorité aux exigences écologiques des communautés d'êtres vivants à préserver.

Ce suivi repose fortement sur l'expertise du réseau des naturalistes professionnels et surtout bénévoles de l'association ainsi que sur les bases de données des 2 portails d'encodage de données naturalistes principaux existant en Wallonie : Observations.be (Natagora) et OFFH (SPW-DGO3-DEMNA).

Lors de l'année 2018, le réseau des Réserves Naturelles de Natagora s'est enrichi de 160 ha. Les 4962 ha du réseau sont répartis en 230 sites distribués dans les 5 régions naturelles de Wallonie et de Bruxelles (tableau 1).

Tableau 1: Répartition du nombre et de la surface des Réserves Naturelles Natagora selon les différentes régions naturelles de Wallonie et Bruxelles.

Tableau	Nombre de réserves	Surface (ha)
Nord Sillon Sambre et Meuse	41	901
Condroz	28	953
Fagne-Famenne	56	1015
Ardenne	82	1602
Lorraine	23	491
Total	230	4962

Ces sites hébergent un certain nombre des habitats et des espèces d'intérêt patrimonial présents en Wallonie. La protection de ces habitats et espèces sur le long terme dans ces réserves est donc un objectif prioritaire que Natagora tente d'atteindre quotidiennement via la mise en œuvre d'actions de gestion, de protection et de sensibilisation au sein des sites concernés.

L'objectif premier du recensement du muscardin était d'établir un état des lieux de la répartition de l'espèce au sein du réseau de réserves naturelles de Natagora. Le second objectif était de contribuer à l'évaluation de l'état de conservation du muscardin à l'échelle wallonne dans le cadre du rapportage article 17 pour la Directive européenne 92/43/CEE « Habitats, faune et flore » prévu en 2019.

Le présent rapport présente donc l'analyse des résultats des inventaires réalisés durant l'automne 2018 et des données de présence de l'espèce de l'année 2018.

LE MUSCARDIN

Le muscardin, de nom latin *Muscardinus avellanarius*, est un mammifère faisant partie des rongeurs et plus précisément de la famille des Gliridae. En Belgique, cette famille n'est représentée que par trois espèces dont le léroty (*Eliomys quercinus*) et le loir (*Glis glis*).

Le muscardin est un animal arboricole fréquentant une gamme variée d'habitats forestiers et milieux contigus : forêts feuillues et mixtes, lisières internes et externes, fruticées, saussaies, jeunes stades de colonisation ligneuse, haies, mégaphorbiaies ou encore roselières. Malgré cette grande variété de milieux de vie, il est exigeant en termes de structure et de composition de son habitat. La présence de deux strates de végétation ligneuse semble être un minimum pour établir son territoire et une grande diversité d'essences ligneuses favorise sa présence. Sa diète variée composée de fruits, fleurs, bourgeons, feuilles et insectes, lui permet de pouvoir s'adapter à son environnement et aux ressources disponibles.

C'est un animal au mode de vie principalement nocturne qui hiberne environ 6 mois par an. Faiblement détectable, son observation est rare mais lorsqu'on a la chance de l'observer, son allure pataude et son caractère peu farouche rendent cette espèce attachante.

La répartition géographique du muscardin est vaste en Europe centrale et de l'ouest. En Wallonie, Libois (1980) mentionnait que l'espèce était répandue mais présente principalement au sud du sillon sambro-mosan. L'espèce a été mentionnée plus au nord mais toujours de manière très localisée.

Le muscardin est une espèce protégée de longue date au niveau européen. Il a été inscrit en 1979 à l'annexe III de la Convention de Berne, permettant une protection partielle qui devait assurer le maintien de ses populations. Il a ensuite bénéficié dès 2001, par la mise en application de Natura 2000 et de la Directive européenne 92/43/CEE « Habitats, faune et flore », d'une protection intégrale au sein des pays membres de la Communauté européenne. Le muscardin y est repris à l'annexe IV. L'article 17 de cette directive oblige les états membres à fournir tous les 6 ans un rapport d'évaluation de son état de conservation, et ce, pour chacune des régions biogéographiques où l'espèce est présente. Selon le rapportage wallon sur la période 2007-2012, son état de conservation global a été évalué à « U1 » (défavorable inadéquat) en région continentale et « U2 » (défavorable médiocre) en région atlantique. Cela signifie globalement que la perspective actuelle de l'espèce est négative en Région wallonne. Le prochain rapportage, sur la période 2013-2018, n'a pas encore été publié au moment d'écrire le présent rapport.

Plusieurs menaces pèsent sur ce petit mammifère. Elles consistent essentiellement en la destruction et la fragmentation de son habitat, résultats de pratiques sylvicoles et agricoles intensives ayant opéré depuis de nombreuses décennies. L'homogénéisation des paysages par disparition des éléments d'écotone lui est également préjudiciable.



Figure 1 : Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) – Frédéric Degrave



DESCRIPTION DE L'INVENTAIRE

En juin 2018, un appel a été lancé aux naturalistes désireux de participer au recensement du muscardin au sein du réseau des Réserves Naturelles Natagora.

Il est utopique d'envisager de réaliser des inventaires exhaustifs du muscardin car ses mœurs discrètes induisent inévitablement une faible détectabilité. Les inventaires dans ce genre de cas s'appuient alors souvent sur des méthodes indirectes de détection fournissant une réponse de type présence/absence. Deux méthodes d'inventaire basées sur la recherche d'indices de présence ont été utilisées, mettant à profit des caractéristiques de l'écologie du muscardin. Il s'agit de méthodes très peu intrusives et respectueuses de l'espèce. Leur utilisation combinée permet de maximiser les chances de détection de l'espèce.

La première méthode, qui est la plus aisée et utilisée, s'appuie sur le penchant qu'a le muscardin pour les noisettes. Dès le mois d'août, le petit mammifère les ronge d'une manière spécifique si bien que les traces laissées par ses dents sont identifiables par un observateur initié. La présence de noisetiers fructifiants dans un habitat fréquenté par l'espèce permet une grande probabilité de détection de l'espèce mais c'est aussi la limite de cette technique. Ce type d'inventaire est réalisable toute l'année mais avec une meilleure détectabilité de août à octobre juste après la fructification des noisetiers. Les noisettes sont alors fraîchement rongées et plus facilement identifiables. Elles sont par ailleurs bien plus visibles au sol avant l'automne et la chute des feuilles.

La seconde méthode utilisée est basée sur une autre particularité de l'écologie du muscardin. En saison de reproduction, il fabrique des nids que l'on nomme « nids d'été ». Ces nids peuvent être localisés depuis la strate arbustive proche du sol jusqu'à la canopée des arbres. Ils sont tissés et composés à partir de matériaux trouvés dans son habitat, principalement des feuilles d'arbres et de l'herbe. Leur structure, leur composition et leur emplacement au sein de la végétation permettent d'identifier avec une très grande probabilité leur propriétaire. Dans la grande majorité des cas, la distinction est claire avec les nids semblables d'autres espèces telles que le rat des moissons ou le troglodyte mignon. Cette technique est réalisée en automne de fin septembre à novembre juste après la période de reproduction. Elle consiste à parcourir les habitats favorables à l'établissement de nids mais surtout à une hauteur permettant leur détection par l'observateur. Il s'agit principalement d'habitats arbustifs, tels que les haies et les lisières.

Etant donné le peu de d'observations de muscardin dans notre réseau de réserves jusqu'ici, la priorité a été mise sur l'inventaire des réserves où l'espèce n'avait jamais été mentionnée.

La période de recensement a débuté dès la mi-septembre et a pris fin le 30 novembre. Chaque participant a reçu deux cartes de la réserve à prospecter (IGN et photos aériennes) afin de pouvoir, sur base cartographique, définir les sites favorables à l'espèce et ainsi orienter sa prospection. Les observateurs ont été invités à parcourir, si possible de manière exhaustive, l'entièreté des habitats favorables à l'espèce afin d'en rechercher les indices de présence. A chaque observation d'un indice de présence ou à chaque observation directe d'un individu, l'observateur devait noter un certain nombre d'informations minimales nécessaires à l'encodage de la donnée : la date, la localisation exacte et le type d'observation. Pour les nids d'été, toute autre information permettant la validation de la donnée était fortement recommandée comme sa composition, sa structure ou encore son emplacement dans la végétation. Les observateurs ont été encouragés également à prendre des photos de leurs observations. Il leur était ensuite demandé d'encoder ces observations sur le portail en ligne « observations.be ». Notons que l'application pour smartphone « Obsmapp » liée à ce même portail a également été plébiscitée afin d'encoder directement la donnée sur le terrain.



Tous les participants ont également reçu l'autorisation de la Directrice du Département Conservation de Natagora de parcourir les propriétés de Natagora en dehors des chemins et sentiers entre le 15/09/2018 et le 30/11/2018.



Figure 2 : Naturalistes à la recherche d'indices de présence du muscardin – Damien Sevrin



FORMATION À LA DÉTECTION

La détection du muscardin au sein de son habitat n'est pas chose aisée. Proposer une formation à destination des volontaires de Natagora s'est donc avérée nécessaire afin de leur fournir les compétences indispensables pour mener à bien leurs inventaires.

La formation s'est déroulée le 8 septembre 2018 en Famenne, à Sohier dans la commune de Wellin. Elle a regroupée une vingtaine de participants en provenance des quatre coins de la Wallonie. Elle a consisté en une présentation matinale en salle introduisant l'espèce, son écologie et les menaces. Etant donné le nombre important de gestionnaires de réserves naturelles présents, des notions de gestion favorable au muscardin ont également été présentées. Finalement, les techniques de prospection et de détection de l'espèce ont été détaillées. La présentation a par ailleurs été mise à disposition des autres bénévoles engagés dans le recensement afin qu'ils puissent s'initier aux techniques sans avoir pu bénéficier de cette formation. L'après-midi fut consacrée à la mise en pratique de la théorie par le recensement des réserves naturelles de Froidlieu et de la Vallée de la Wimbe. Durant cette sortie, plusieurs noisettes rongées par le muscardin ont pu ainsi être découvertes par les participants de même que trois nids d'été, trouvés tardivement en fin de journée. La présentation donnée à la formation est téléchargeable sur la page internet du suivi biologique des réserves (<https://www.natagora.be/le-suivi-biologique-des-reserves>).

Les différentes techniques d'inventaires impliquant principalement le choix de sites favorables de prospection, les zones de recherche de nids et de noisettes et la reconnaissance des indices de présence du muscardin, ont pu être, nous l'espérons, acquises.

La réalisation de formations de ce type sera idéalement mise en œuvre chaque année en fonction du groupe taxonomique ou de l'espèce ciblés par le recensement. Ceci permettra de fournir à notre réseau de volontaires actifs, les bases de connaissances naturalistes utiles à la détection et la reconnaissance des espèces au sein de leurs réserves.



Figure 3 : Formation à la détection d'indices de présence du muscardin (Sohier, 8 septembre 2018) – Damien Sevrin

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES 2018

Informations issues du site : www.meteobelgique.be

L'année 2018 aura été caractérisée par des températures exceptionnellement excédentaires, à l'ensoleillement très anormalement excédentaire et aux précipitations exceptionnellement basses (en fréquence, très anormales en quantités).

Au niveau des températures, 2018 aura connu souvent des mois aux températures plus hautes que la normale.

On note une période de sécheresse persistante grosso modo depuis le début de l'année, et surtout depuis début mai. Seuls les mois de janvier, mars, avril et décembre ont donné des quantités de précipitations supérieures aux normales. En ce qui concerne la fréquence, c'est encore plus parlant : seuls janvier et mars auront enregistré une fréquence de précipitations supérieure à la normale.

En ce qui concerne l'ensoleillement tous les mois furent plus lumineux que la normale, à l'exception de janvier et mars. Les mois de février, mai et surtout juillet ont tous trois été particulièrement ensoleillés par rapport à la norme.

Pour le phénomène climatologique majeur de l'année 2018, nous retiendrons sans doute la vague de chaleur intense de fin juillet-début août, l'une des plus intenses jamais observées dans notre pays. Mais nous retiendrons aussi la vague de froid tardive de fin février-début mars et surtout l'importante période de sécheresse que cette année nous aura gratifiée. Le temps typiquement belge avec du temps perturbé par des dépressions atlantiques a été particulièrement rare cette année, ce qui a donné un nombre record de jours de précipitations (141 seulement, loin derrière le précédent record de 1921 de 153 jours).

Enfin la température moyenne de cette année n'est pas en reste, le record de 2014 a été égalé, avec 11.9°C.

A noter aussi le nombre de jours supérieurs à 25°C (jours d'été), valeur remarquable avec 61 jours pour cette année 2018, seul 1947 aura fait mieux avec 66 jours, ainsi qu'une humidité relative record de 72% seulement, loin devant le précédent record de 1921 (75.5%).

Ces conditions ont probablement impacté le muscardin de manière directe dans la disponibilité des ressources alimentaires nécessaires à sa survie et à sa reproduction. Du point de vue de l'inventaire, ces conditions climatiques particulières ont vraisemblablement affecté la fructification du noisetier, peu abondante cette année, et induit une chute précoce des feuilles nuisant à la détection de l'espèce.



Figure 4 : Réserve naturelle du Vivi des Bois – Laurent Malbrecq

RÉSULTATS DU RECENSEMENT

SOURCES ET QUANTIFICATION DES DONNÉES

En 2018, les 25 observateurs suivants (majorité de bénévoles) ont contribué à l'amélioration des connaissances concernant la répartition du muscardin dans les réserves naturelles Natagora en participant au recensement. Qu'ils en soient vivement remerciés !

Didier CAVELIER, Elisabet CODINA LLAVINA, Jean COULÉE, Jean DE POTTER, Jacques DEBIÈVE, Jean-Claude DEFACQZ, Jean-François DENOTTE, Antoine DEROUAUX, Nicolas DETIFFE, Françoise DEVILLE, Isabelle DIDDEREN, Mireille DUBUCQ, Jean FASSOTTE, Mikael GEORGE, Karl GILBERT, Maxime GONZE, Jérémy JAEGERS, Christian LANGE, Renaud LESAGE, Patrick LIGHEZZOLO, Jean-Luc MAIRESSE, Frédéric MÉLIGNON, Jean-Philippe ROLLIN, Yves TOUGARINOFF et Catherine ZANTÉ.

Notons que dans le cadre du suivi biologique des réserves, Maxime Gonze a réalisé son travail de fin d'étude sur le muscardin et sa répartition dans 3 réserves de l'Entre-Sambre-et-Meuse. Ce travail inclut notamment une analyse de la connectivité et de la capacité d'accueil de ces réserves pour le muscardin de même que des propositions de mesures de gestion et d'aménagements favorables.

Entre 2000 et 2018, un total de 151 données d'observations de muscardin ou d'indices de présence était présent dans la base de données du suivi biologique des réserves. 62 données ont été encodées avant l'année 2018 et 89 données depuis le 1^{er} janvier 2018. Au sein des 89 données 2018, 76 observations ont été réalisées par un observateur inscrit au recensement. L'évolution annuelle du nombre de données de muscardin en réserves depuis l'an 2000 est visible sur la figure 5. On note la nette croissance de ce nombre en 2018, conséquence du recensement.

Toutes ces données (2000 - 2018) ont été utiles pour la rédaction de ce rapport. A l'exception de celles qui ne peuvent être cédées à des institutions scientifiques ou des tiers, sans accord préalable de l'observateur, elles ont toutes été exportées des 2 systèmes les 28/01/2019 (observations.be) et 25/01/2019 (DEMNA).

Il est utile de préciser que seules les données situées au sein et en périphérie immédiate (moins de 30 m) des parcelles cadastrales gérées par Natagora ont été exportées et utilisées.

Si vous avez des commentaires, des suggestions, ou si vous considérez que des observations importantes n'ont pas été reprises dans le texte ci-dessous, contactez-nous.

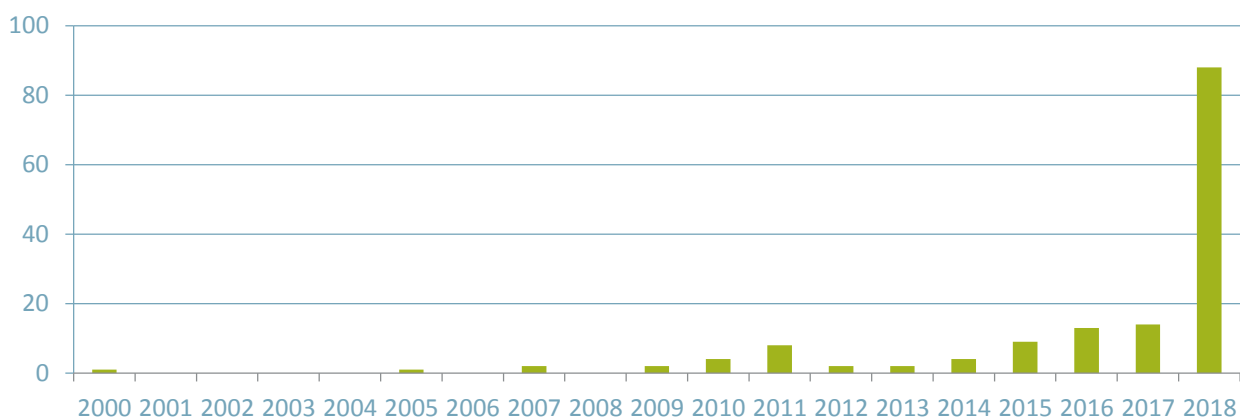


Figure 5 : Evolution du nombre d'observations du muscardin ou d'indices de présence dans les réserves naturelles Natagora entre 2000 et 2018

CARACTÉRISATION DES DONNÉES

Près de la moitié des 89 données de muscardin encodées en 2018 en réserves naturelles concernaient l'observation de nids d'été. 46 nids ont été découverts dont 43 uniquement par les observateurs liés au recensement. Ce nombre est logique vu la difficulté de trouver un nid d'été pour qui ne le cherche pas. Il faut donc en général pratiquer une recherche ciblée pour les découvrir.

30 observations étaient liées à la découverte de noisettes rongées dont la totalité a été réalisée par des participants au recensement. Bien que cette méthode soit la plus facile à mettre en œuvre pour mettre en évidence la présence du muscardin, il semble que la fructification assez médiocre des noisetiers cette année combinée à une chute des feuilles précoces due à la sécheresse furent un frein à sa détection par ce biais.

L'observation directe de 12 individus est à mentionner également. Cinq d'entre eux ont été observés et encodés par des participants au recensement. Avant l'année 2018, les données de muscardin étaient majoritairement liées à l'observation directe mais souvent fortuite d'individus. Cela démontre que se baser uniquement sur des observations directes mais ponctuelles pour une espèce si discrète est clairement insuffisant pour connaître sa répartition dans nos réserves.



Figure 6 : Noisettes rongées par le muscardin – Hubert Baltus. Critères d'identification visibles : ouverture bien ronde, section au bord lisse et sans traces de dents, traces parallèles à obliques des incisives supérieures à la surface de la noisette.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Le muscardin est globalement bien réparti en région wallonne avec une présence plus importante en Fagne-Famenne, Ardenne et Lorraine. Sa présence dans la région sambro-condrusienne est méconnue tandis qu'au nord du sillon sambro-mosan, l'espèce est extrêmement rare (figure 8).

Avant 2018, 35 Réserves Naturelles Natagora abritaient le muscardin, réparties principalement à travers la Fagne-Famenne, l'Ardenne et la Lorraine (figure 7). En Condroz, seules les réserves de la Vallée de la Gueule et de Rognac étaient connues pour abriter l'espèce et aucune réserve au nord du sillon Sambre-et-Meuse, étant donné sa rareté dans cette région.

A partir du 1^{er} janvier 2018, le muscardin a été détecté et encodé dans 15 nouvelles réserves, portant le total à 50 (tableau 2). De manière générale, la Fagne-Famenne, l'Ardenne et la Lorraine sont les régions où l'espèce reste la mieux connue dans notre réseau de réserves. Ce sont également les bastions de l'espèce en Wallonie. Il a été nouvellement découvert dans chaque région naturelle hormis la Lorraine où aucune nouvelle réserve n'est à noter. Le peu d'observateurs engagés dans le recensement dans cette région explique ce faible résultat.

Une présence importante du muscardin en Fagne-Famenne a été mise en évidence en 2018 avec 13 occupées dont 7 nouvelles. Cette région est très favorable à l'espèce avec ses nombreux massifs forestiers feuillus et son bocage bien conservé par endroits. La tâche est plus complexe en Ardenne où les massifs résineux dominant et où le noisetier est souvent absent de nos réserves. L'espèce a néanmoins été trouvée dans 5 nouvelles réserves sur les 13 prospectées dans cette région.

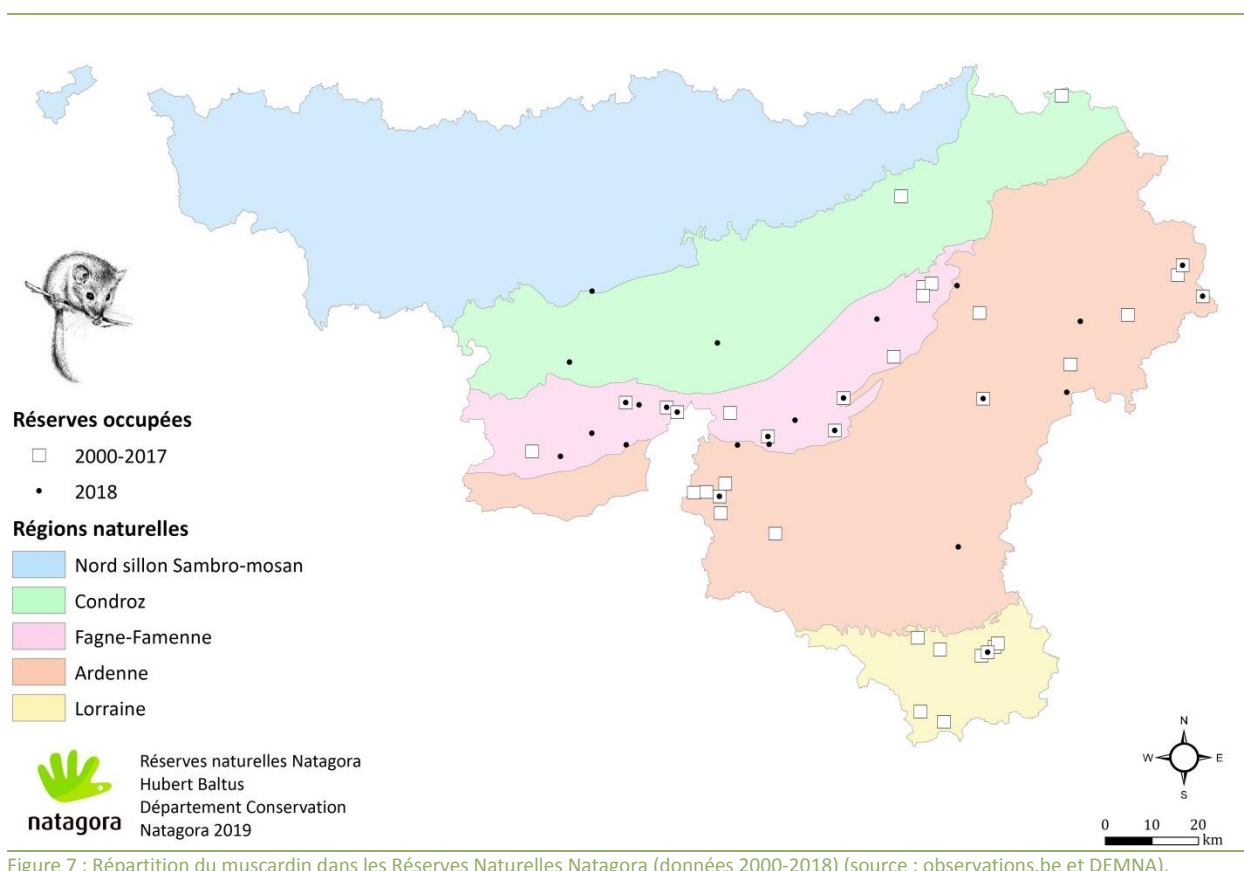


Tableau 2 : Réserves Naturelles Natagora où la présence du muscardin a été détectée (données 2000-2018) (source : observations.be et DEMNA).

Réserve naturelle	Observations 2000-2017	Observations 2018
CONDROZ		
Devant-Bouvignes		X
Rognac	X	
Sébastopol		X
Vallée de la Gueule	X	
Vallée de l'Eau d'Yves		X
FAGNE-FAMENNE		
Al Florée	X	X
Basse Wimbe		X
Dailly		X
Enneilles		X
Froidlieu		X
Grand Quarti	X	
Haie Gabaux	X	X
Herbet	X	
Le Baquet	X	X
Les Spinets	X	X
Les Truchettes	X	
Mariembourg		X
Mont des Pins	X	
Roche Madoux		X
Ry d'Howisse	X	X
Sur Havrenne	X	
Vallée de la Wimbe	X	X
Vallée de l'Hermeton		X
Virelles	X	
ARDENNE		
Boiron	X	X
Emmels	X	
Ensebach-Our	X	X
Glain	X	
Grand Fond		X
Haute-Sûre		X
Holzwarche	X	X
La Gotale	X	
La Goutelle	X	
Ourthe Orientale		X
Picherottes		X
Ry de Bîve	X	
Vallée de la Bellemeuse et du Mincée	X	X
Vallée de la Houille	X	

Réserve naturelle	Observations 2000-2017	Observations 2018
ARDENNE		
Vallée de la Hulle	X	
Vallée de la Warche	X	
Vis Prés	X	
Wancennes		X
LORRAINE		
Abattis	X	
Beauregard	X	
Breuvanne	X	
Fouches	X	
Heinsch	X	
Prés de Latour	X	
Sampont	X	X
Vance	X	

Un des résultats les plus remarquables du recensement est la détection du muscardin en Condroz dans la réserve de Sébastopol, près de Châtelet. Cette observation en bordure nord du sillon Sambre-et-Meuse et en limite de l'aire de distribution connue de l'espèce est importante. Dans le même ordre d'idée, sa détection à la réserve de la Vallée de l'Eau d'Yves près de Walcourt, également en limite d'aire de distribution, est intéressante à noter. En Condroz, uniquement 3 réserves sur les 9 inventoriées ont fourni des indices de présence.

Notons que dans le cadre du recensement, de nombreux observateurs bénévoles ont parcouru 25 réserves de manière complète ou incomplète sans y détecter la présence du muscardin (tableau 3). Les limites principales notées par les observateurs étaient la faible disponibilité en noisettes, le manque d'habitats favorables au muscardin ou encore la difficulté d'apprentissage des techniques de détection.

Tableau 3 : Réserves Naturelles Natagora inventoriées en 2018 sans détection de présence de muscardin.

Région naturelle	Réserve naturelle
Ardenne	Tibautienne
	Marbay
	Molinfaing
	Ochamps
	Pré l'Evêque
	Thier du Gibet
	Vallon du Wayot
	Vieille Rochette
Condroz	La Falie
	Modave
	Thier de Coïsse
	Triffoiy
	Vallée de la Gueule
	Vallée de la Gulp
Fagne-Famenne	Biran
	Briqueteries de Rome
	Feschaux
	Les Glawans
	Les Truchettes
	Merlemont
	Prés de la Wamme
	Ri de Nève
	Sarts du Crep
	Sur Havrenne
Lorraine	Ruisseau des Ecrevisses

CONTRIBUTION NATURA 2000

Dans le cadre de l'article 17 de la directive « Habitats, faune et flore », le rapportage belge pour la période 2007-2012 avait mis en évidence le statut négatif de l'espèce en région atlantique (U2 – défavorable médiocre) et en zone continentale (U1 - défavorable inadéquat). Plusieurs paramètres entrent en ligne de compte dans l'évaluation de cet indice dont l'aire de répartition estimée de l'espèce dans chaque zone biogéographique. Celle-ci est extrapolée par un logiciel sur base de la distribution réelle de l'espèce, obtenu par l'encodage des données d'observations. L'évaluation de cette aire de répartition théorique était également négative en 2013 : U2 en zone atlantique et U1 en zone continentale. En d'autres termes, cela signifie que l'aire de répartition théorique du muscardin n'était pas suffisante pour que le bon état de conservation soit atteint.

En 2018, le recensement du muscardin dans les réserves naturelles Natagora a permis la mise à jour de la distribution de l'espèce pour la période 2013-2018 avec 24 carrés de 10 x 10 km occupés par l'espèce (Figure 8). Cinq nouveaux carrés ont complété l'aire de distribution connue du muscardin en zone continentale : trois étaient même situés en dehors de l'aire de répartition théorique (Sébastopol, Holzwarche et Ensebach-Our) et deux en dedans (Froidlieu, Haute-Sûre et Wancennes). La mise en évidence de la présence du muscardin à la réserve de Sébastopol a permis l'apparition d'un nouveau carré clairement excentré de la distribution connue de l'espèce.

Grâce aux observations 2018 en réserves, une extension de la distribution connue du muscardin a été mise en évidence. Cette amélioration des connaissances sur l'espèce pourrait influencer favorablement l'évaluation de l'aire de répartition théorique de l'espèce pour le prochain rapportage et ainsi influencer favorablement sur l'évaluation globale du statut de l'espèce en Belgique.

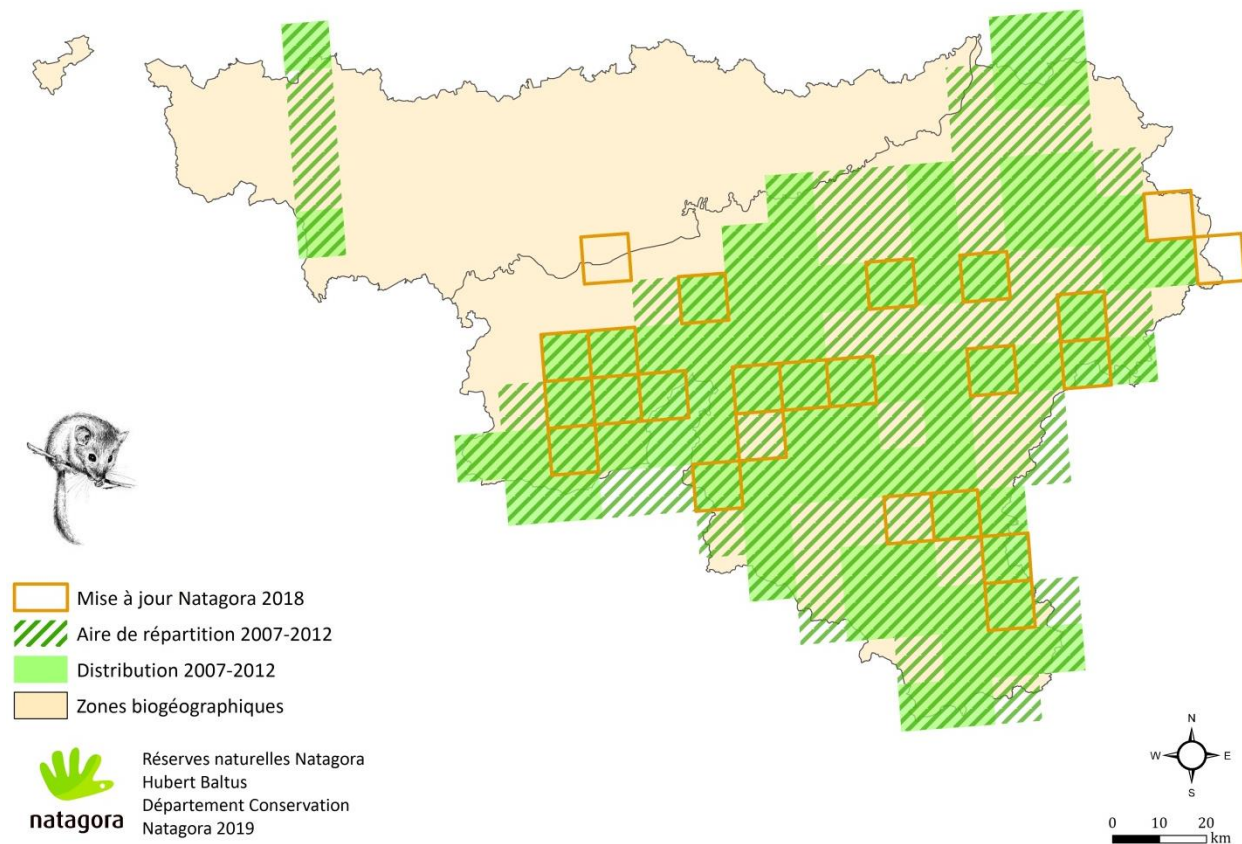


Figure 8 : Contribution des données muscardin récoltées en 2018 dans les réserves Natagora à la distribution connue de l'espèce pour le rapportage 2013-2018 de l'article 17 de la Directive 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore » (source : observations.be et DEMNA).

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Grâce à la mise en place du recensement muscardin en 2018 au sein du réseau des Réserves Naturelles Natagora, les connaissances concernant sa répartition ont été grandement améliorées avec la découverte de l'espèce dans 15 nouvelles réserves à travers la Wallonie. A l'heure actuelle, pas loin d'un quart des réserves du réseau Natagora est occupé par l'espèce.

La découverte du muscardin est une excellente nouvelle pour toutes ces nouvelles réserves. Habitué des milieux de transition et des écotones, il est un bon indicateur d'une certaine naturalité et de la gestion extensive de nos parcelles forestières et agricoles.

Grâce aux observations 2018 en réserves, une extension de la distribution connue du muscardin a été mise en évidence pour le rapportage article 17 de Natura 2000. L'espèce a été découverte dans 5 nouveaux carrés 10 x 10 km dont 3 en dehors de l'aire de répartition théorique. Ceci permettra peut-être d'améliorer l'indice d'évaluation de l'aire de répartition théorique de l'espèce et plus globalement son statut global en Belgique.

La formation d'initiation à la détection des indices de présence du muscardin à destination des gestionnaires de réserves a permis de fournir à une vingtaine de participants les compétences de base pour continuer à rechercher le muscardin dans leurs réserves et ainsi assurer une certaine continuité dans l'apport de données dans le temps.

Néanmoins, ces bonnes nouvelles ne doivent pas masquer la tendance négative de l'espèce au niveau wallon et les efforts à consentir pour maintenir les populations de ce petit mammifère sur le long terme. La mise en place de mesures de gestion favorables à cette espèce devrait être consentie à travers tout notre réseau de réserves. Celles-ci bénéficieront à de nombreuses autres espèces animales comme végétales.

AMÉLIORATION DE LA PROSPECTION

En 2019, ce recensement ne sera pas renouvelé. Nous comptons sur la formation des bénévoles à la détection d'indices de présence du muscardin pour améliorer les connaissances de l'espèce dans notre réseau de réserves. Par les 2 méthodes enseignées, différents observateurs sont maintenant à même de prospecter leurs propres réserves et de fournir des données de présence.

AMÉLIORATION DE L'ENCODAGE

Il est recommandé aux observateurs d'encoder scrupuleusement leurs observations en localisant de manière précise l'emplacement des observations relatives aux espèces à haute priorité de conservation telles que le muscardin (précision inférieure à 10-50m).

Les applications d'encodage pour smartphone ObsMapp (Android), WinObs (Windows Phone) et iObs (Apple) sont notamment très utiles et très efficaces pour encoder rapidement et directement sur le terrain les données d'inventaire avec une grande précision de localisation. Les participants aux divers inventaires du suivi biologique des réserves sont invités à recourir à leur utilisation.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier l'ensemble des contributeurs des données, bénévoles et professionnels, les conservateurs des réserves naturelles pour leur dévouement continu, les membres des commissions de gestion pour le relais de nos appels à participation, le Département de l'Etude du Milieu naturel et agricole (DEMNA) pour la mise à disposition de données et la Politique Scientifique Fédérale pour sa participation au financement de ce projet.

Merci en particulier à Maxime Gonze, étudiant en agronomie à la HEPH Condorcet à Ath et stagiaire pour le suivi biologique des réserves. Il a réalisé son travail de fin d'études sur le muscardin et a permis d'améliorer grandement nos connaissances sur l'espèce dans nos réserves de Fagne-Famenne et du Condroz.

BIBLIOGRAPHIE

DEMNA. 2014. Directive Habitats 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore ». Évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces Natura 2000 en Wallonie. Résultats du Rapportage Article 17 au titre de la Directive 92/43/CEE pour la période 2007-2012. 277 pp.

Gonze M. 2019. Etude de la répartition géographique de *Muscardinus avellanarius* Linnaeus au sein des réserves naturelles de Merlemont, d'Al florée et la vallée de l'Hermeton. Evaluation et amélioration de la connectivité et de la capacité d'accueil de la zone étudiée. Travail de fin d'études en vue de l'obtention du grade académique de Bachelier en agronomie. Haute-Ecole de la Province du Hainaut Condorcet. 68 pp.

Libois R. 1980. Répartition et milieu naturel du muscardin (*Muscardinus avellanarius*) en Belgique. Ciconia 4 (1) : 43-51.

Schockert V., Van der Linden S., Le Proux de la Rivière B. & Libois R. 2007. Le suivi des populations de muscardin en Région Wallonne. Opération « La chasse aux noisettes ». Forêt wallonne 88 : 48-53.



Figure 9 : Réserve naturelle de la Basse Wimbe – Damien Sevrin



natagora

Traverse des Muses 1 | 5000 Namur

www.natagora.be