

Marquage des Ongulés sauvages : enseignements et perspectives d'un outil vieux de plus de 20 ans

Alain Licoppe*, **Céline Prévot**** , **Julien Lievens***, **Benoît Manet***, **René Dahmen *****, **Philippe Moës******, **Sabine Bertouille***,

* Laboratoire de la Faune sauvage et de Cynégétique (Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois)

** Convention Région wallonne – Université catholique de Louvain « Gestion des Ongulés sauvages en Région wallonne »

*** Division Nature et Forêts, Cantonnement d'Elsenborn

**** Division Nature et Forêts, Cantonnement de Nassogne

Afin d'améliorer nos connaissances quant à la biologie des espèces gibier, à l'ampleur de leurs déplacements, à leurs mœurs,... en Région wallonne, le marquage constitue une technique pertinente. Celle-ci nécessite beaucoup de rigueur et de temps, mais apporte(ra) de nombreux enseignements. Chaque année à la même époque, il est demandé au monde de la chasse d'avoir un œil attentif à la présence de marques auriculaires ou de colliers sur des cerfs, chevreuils ou sangliers.

Il y a 20 ans que, sur certains territoires, les faons nouveau-nés ou marcassins sont « bagués » à l'aide d'oreillettes de couleur numérotées. A partir de 1988, chaque cantonnement des cantons de l'Est demande à un certain nombre d'agents de « baguer les faons ». Par la suite, ce sont 20 agents de la Direction de Malmédy qui disposent de pinces et emportent cet outil de marquage lors de leurs tournées de surveillance et lors des martelages aux mois de mai et juin. Sur les Chasses de la Couronne en Hertogenwald et à St Michel - Freyr, certains animaux sont équipés de colliers émetteurs dès les années 80.



Biches marquées dans la forêt de St Michel – Freyr (photo Ph. Moës)

Chaque animal marqué est répertorié au sein d'une base de données unique et toute observation de l'individu marqué est enregistrée. Au total 646 individus ont été identifiés, au minimum par une oreillette : 273 sangliers, 212 chevreuils et 161 cerfs (Figures 1 et 2 & Tableaux 1 & 2). Cet effort de capture n'a d'intérêt qu'à condition d'avoir un retour sur l'animal identifié à la faveur d'une recapture, à savoir l'observation ou le tir de l'individu. Par exemple, un cerf marqué faon, s'il est observé régulièrement, donnera des informations sur ses déplacements, sur le développement de sa ramure en fonction de son âge, sur les autres individus qu'il fréquente.

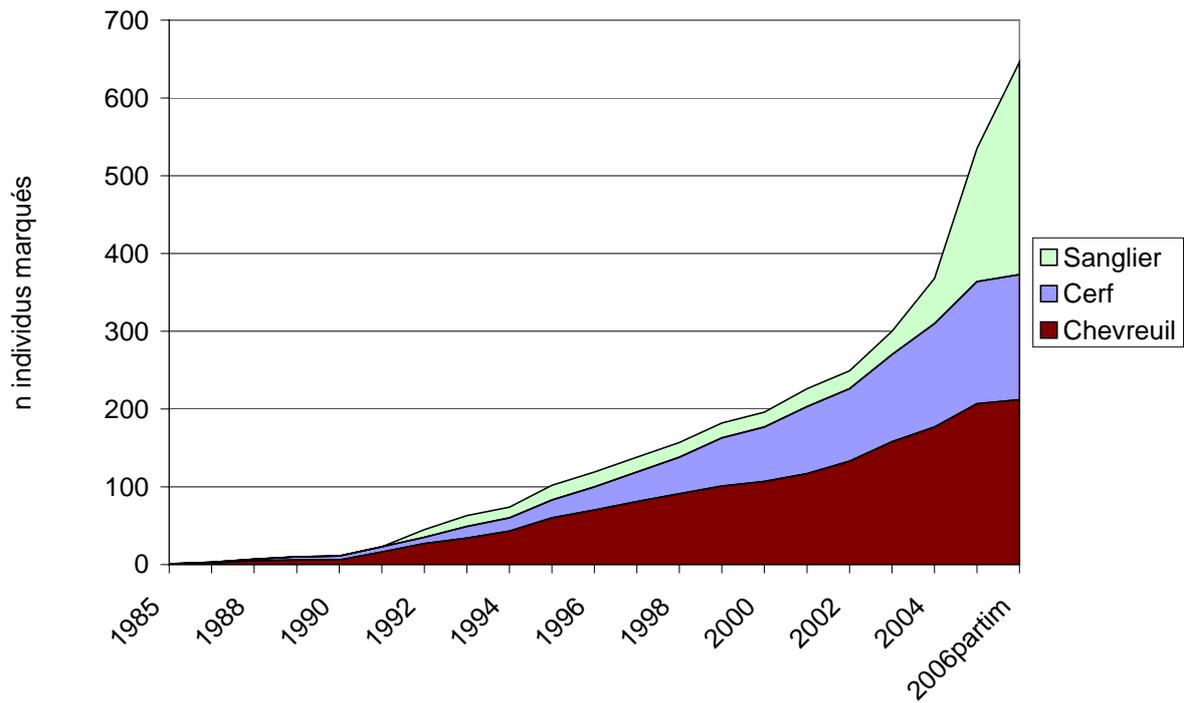


Figure 1 – Evolution du nombre cumulé d'ongulés sauvages marqués en fonction de l'espèce (Cerf, Chevreuil, Sanglier)

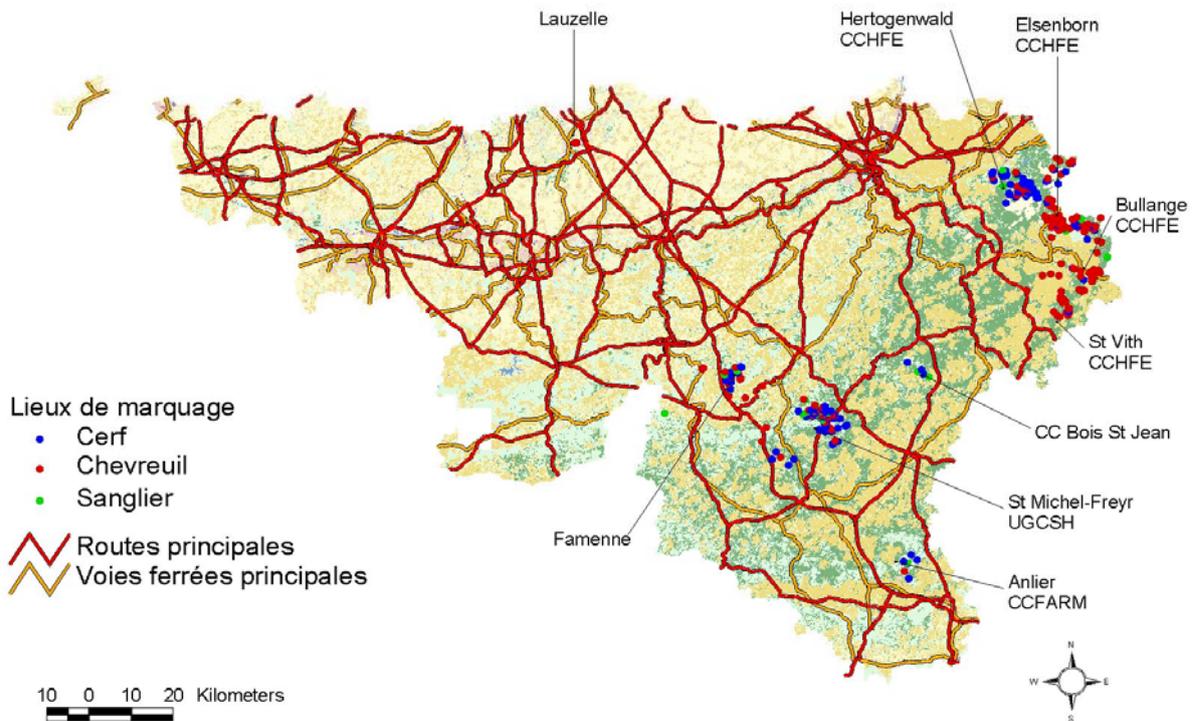


Figure 2 – Répartition spatiale (sites de capture) des individus des espèces Cerf, Chevreuil et Sanglier marqués en Région wallonne

Tableau 1 - Nombre d'individus (Cerf, Chevreuil et Sanglier) marqués par massif forestier

Massif forestier	Cerf	Chevreuil	Sanglier
Anlier	5	1	5
Croix Scaille			2
Famenne	13	16	70
Hautes Fagnes	78	141	63
Lauzelle		11	
Plateau des Tailles	3		2
St-Hubert	62	38	146

Tableau 2 - Nombre d'individus (Cerf, Chevreuil et Sanglier) marqués par cantonnement DNF

Cantonement	Cerf	Chevreuil	Sanglier
Nivelles		11	
Beauraing			2
Dinant	4	6	3
Rochefort	8	10	70
Bullange	2	27	1
Elsenborn	13	61	18
Malmédy	1	1	
Saint-Vith	3	33	
Verviers	54	11	44
Eupen 2	6	8	
Arlon	1		
Habay-la-Neuve	4	1	5
La Roche	3		1
Neufchâteau			1
Libin	4	3	
Nassogne	34	18	123
St Hubert	25	16	23
Wellin		1	

Techniques de capture

La majorité des Cervidés marqués (77 %) le sont quelques jours après leur naissance. La capture des faons est réalisée à la main, le plus rapidement possible et avec un minimum de manipulations, pour éviter tout rejet de la mère. Les oreillettes utilisées sont semblables à celles utilisées en élevage. La dimension de l'oreillette est néanmoins différente entre celles utilisées pour le Cerf et le Chevreuil. Afin d'identifier plus facilement les animaux et leur catégorie d'âge, un code est utilisé tenant compte à la fois de la position de la marque (sur oreille gauche ou oreille droite) et de sa couleur. En 2004, par exemple, le code était « orange à droite ». En 2005, « bleu à gauche ». En 2006, « bleu à droite ». Ces combinaisons permettent de remonter jusque 1997 sans qu'il y ait double emploi.

La capture de cerfs adultes est effectuée par téléanesthésie ou par panneautage. Environ 60 cerfs et biches adultes ont pu être capturés et équipés de colliers (VHF ou GPS), essentiellement sur les deux chasses de la Couronne (Hertogenwald et St Michel Freyr), mais également dans le massif d'Anlier. En 2005, l'Université de Louvain procédait aux premiers marquages de chevreuils au moyen de colliers VHF dans le cadre de travaux de fin d'étude universitaires et en 2006, quelques chevreuils étaient également munis de colliers sur les Chasses de la Couronne. Mis à part quelques marçassins marqués au chaudron (lors de marquage de faons ou lors de martelages), la grande majorité des sangliers sont capturés au moyen de cages-pièges. Jusqu'à présent, 26 sangliers ont été équipés de collier, mais certains n'ont pu être suivis que sur une courte période.



Marcassins capturés, marqués et sur le point d'être relâchés (Photo Ph. Moës)

Tableau 3 – Catégories d'âge des animaux au moment de la capture

	Cerf	Chevreuil	Sanglier	Total
< 3 semaines	104	183	47	334
0-6 mois	2	1	85	88
6-12 mois	5	2	36	43
1-2 ans	9		17	26
2-3 ans	6		8	14
> 3 ans	11		10	21
indéterminé	24	26	70	120
Total	161	212	273	646

Enseignements actuels et attendus

Pics et étalement des naissances

L'identification des animaux nouveau-nés par le marquage permet d'abord l'étude des périodes de mises-bas et du synchronisme des naissances. Le faon de Cerf ne peut être capturé à la main que dans les 10 premiers jours qui suivent sa naissance : il est en effet beaucoup plus rapidement mobile que le faon de Chevreuil. Au-delà de cette courte période, il fonde sa stratégie de survie plus souvent sur la fuite que sur le mimétisme au sol. Les recherches systématiques de faons nous ont ainsi permis de mettre en évidence un pic de captures (et donc de mises-bas) plus précoce dans le massif de St Hubert (+/- 20 mai) qu'en Hertogenwald (+/- 30 mai) (Tableau 4). Ces pics sont néanmoins susceptibles de varier légèrement d'une année à l'autre. Les naissances sont constatées sur des périodes assez longues, allant de début mai à début juin pour l'essentiel, mais des cas extrêmes sont parfois signalés. Ainsi, certains faons naissent au mois d'avril et d'autres beaucoup plus tardivement : des faons tachetés pesant 20 kilos vidés sont régulièrement tirés en début de saison de chasse.

Une même biche peut par ailleurs mettre bas à des moments très différents d'une année à l'autre. C'est le cas, par exemple, d'une biche marquée à St Michel – Freyr. En 2003, elle met au monde un faon femelle vers le 19 mai (marquée le 21 mai alors qu'elle avait +/- 2 jours) ; en 2005, elle donne naissance à un faon mâle vers le 10 mai (il avait probablement plus de 10 jours lorsqu'on l'a observé pour la première fois le 21 mai) et, en 2006, son faon (femelle) est né autour du 1er juin (âge estimé à 5-6 jours le 6 juin).

Tableau 4 – Dates de capture des faons de Cerf en fonction du massif forestier

Date de capture de faons de cerf	Elsenborn	Famenne	Hertogenwald	St Hubert
moyenne	23-mai	21-mai	30-mai	20-mai
la plus précoce	13-mai	13-mai	15-mai	10-mai
la plus tardive	07-juin	03-juin	13-juin	09-juin
échantillon	11	12	32	40

A St Hubert, la date moyenne de capture des faons mâles est le 22 mai (+- 9,1 jours), celle des femelles est le 25 (+- 8,9 jours). Les poids des animaux capturés varient de 7 à 17 kg, le plus souvent compris entre 8 et 12 kg.



Faon nouveau-né de Cerf dans le massif de St Hubert (photo Ph. Moës)

Même si cette information est moins révélatrice des dates de mises bas chez le Chevreuil, la date moyenne de capture des faons se situe aux environs des 2 premières semaines de juin (Tableau 5). On remarque surtout la grande amplitude des dates de marquage.

Tableau 5 – Dates de capture des faons de Chevreuil en fonction du massif forestier

Date de capture de faons de chevreuil	Famenne	Hautes Fagnes*	St Hubert
Moyenne	08-juin	04-juin	09-juin
la plus précoce	09-mai	06-mai	18-mai
la plus tardive	13-juil	24-juil	04-juil
Echantillon	16	144	38

*Cantonnements d'Elsenborn, St Vith, Bullange, Eupen et Verviers



Faon nouveau-né de Chevreuil dans le massif de St Hubert (photo Ph. Moës)

Base de référence pour la détermination de l'âge

Lorsqu'un animal est marqué faon ou marcassin, le code couleur de l'oreillette et sa position renseigne directement son année de naissance. Quand l'animal est tiré, sa mâchoire est récupérée et conservée afin de servir de référence pour la détermination de l'âge sur base de l'usure dentaire.



Oreillette jaune à gauche : ce cerf a tout juste 7 ans (photo JP Legrand)

Evolution de la ramure des cerfs

L'identification d'un faon de cerf permet de suivre son évolution somatique au cours des ans et, notamment, l'évolution de sa ramure. Le suivi traditionnel des cerfs par photographie permet déjà d'identifier les individus mais uniquement à partir d'un certain âge (variable en fonction du territoire) où l'animal développe une ramure suffisamment caractéristique (généralement au-delà du 8 cors). La présence d'une oreillette permet, entre autres, de connaître l'évolution du trophée d'un daguet fourchu ou d'un daguet de « mauvaise qualité ».



24/07/2003 – 4 mois après son marquage, avec 2 colliers (GPS et VHF), les dagues apparaissent



12/10/2004 – 2^{ème} tête



5/05/2005 – 3^{ème} tête en repousse (le collier GPS est tombé)



10/12/2005 – 3^{ème} tête



21/05/2006 – 4^{ème} tête en repousse



3/08/2006 – 4^{ème} tête

Hertogenwald occidental – Cerf « Bacchus », année après année (photos JP Legrand)

L'intérêt des recaptures chez le Sanglier

Chez le Sanglier, les périodes de marquage des marcassins sont variables d'année en année. Les pics de naissance, vaguement nets, étaient situés, pour ces dernières années, en avril-juin 2004, janvier-mars 2005 et avril-juin 2006.

Le marquage en masse de sangliers présente plusieurs intérêts. Tout d'abord, observer le taux de récupération d'animaux marqués prélevés à la chasse permet de se faire une bonne idée de la population totale présente sur le territoire. En effet, connaissant le nombre d'animaux marqués avant chasse et voyant la proportion de ceux-ci par rapport à l'ensemble des animaux tirés permet, de manière très raccourcie, d'estimer la population totale. C'est une technique fréquemment utilisée pour l'étude des dynamiques de populations (CMR – Capture, Marquage et Recapture). Actuellement, cette technique est expérimentée sur 2 territoires en Région wallonne. A titre d'exemple, dans le massif de St-Hubert, environ 150 sangliers sont aujourd'hui marqués.

Parmi les autres informations utiles pour la gestion, notons également l'évolution du poids des sangliers au cours de leurs premières années de vie, en fonction de la qualité trophique du biotope. A titre d'exemple, nous avons pu mettre en évidence la prise de poids d'une laie marquée alors qu'elle était encore rayée dans l'Hertogenwald, en juin 2004. Elle pesait alors +/- 2 kg. Deux ans plus tard, jour pour jour, cet animal fut recapturé à 1 km et estimé à 30 – 35 kg. La prise de poids mensuelle moyenne de cet animal était donc de 1,25 kg. Par ailleurs, une laie marquée fin juillet 2004 à Anlier et estimée à 15 kg, fut tirée le 1^{er} octobre de l'année suivante à Heinsch (à 9 km du lieu de marquage). Elle pesait alors 69 kg (vidée) et sa prise de poids mensuelle était de 3,9 kg, soit, en moyenne, plus du triple de l'individu de l'Hertogenwald. Cette différence s'explique probablement par différents facteurs, dont la qualité du biotope, l'absence de nourrissage en Hertogenwald,...



Laie suivée en Hertogenwald (photo R. Herman)

Composition des groupes

Le marquage de plusieurs animaux sur une superficie restreinte, répété d'année en année, ouvre la porte à des études comportementales. Quelle est la hiérarchie du groupe, comment les animaux s'associent-ils, quel est leur degré de parenté, ... ?

A St Michel – Freyr, sur une zone expérimentale de quelques centaines d'hectares, l'effort de marquage est plus intense. Ainsi, les faons des biches équipées de colliers sont, dans la mesure du possible, marqués, ce qui permet de suivre la relation mère – fille, au delà de la dislocation de la cellule familiale. Un des résultats préliminaires de cette étude est la grande variabilité de la composition de la harde qui se fait et se défait au cours de la journée. De même, si certains des individus marqués sont plus souvent observés ensemble, ils peuvent, à certaines périodes de l'année ou de la journée, changer de compagnons de harde. Cet élément a permis d'établir scientifiquement le principe selon lequel un recensement n'est réellement valable que s'il s'effectue sur un laps de temps minimal et couvre simultanément une surface la plus grande possible.

Par ailleurs, en cas de stress, neige ou chasse, les animaux ont souvent tendance à se regrouper et sont alors emmenés par la même biche (biche meneuse, identifiée elle aussi sur ce territoire expérimental) ; celle-ci mène alors systématiquement le groupe dans lequel elle se trouve et, ce, quel que soit le nombre d'animaux composant la harde en question.



Massif de St Hubert – Harde composée de plusieurs animaux identifiables (photo Ph. Moës)

En Famenne, 12 sangliers d'une même compagnie ont été bagués ensemble (1 laie + 11 bêtes rousses). Cinq sangliers de ce groupe ont été tués durant la même matinée en battue, dans deux endroits distants de 4 km. La compagnie a pu se diviser, peut être au cours de la battue.

Taux de survie des jeunes

Pour le Cerf, on compte classiquement de 4 à 10 % de mortalités néonatale et juvénile. Cette proportion est probablement très variable d'année en année, en fonction essentiellement des conditions météorologiques. Le marquage d'un échantillon significatif de faons chaque année, dans une zone restreinte avec un suivi intensif permettrait de rendre compte de la mortalité naturelle annuelle dans cette catégorie d'âge. Sur 6 faons âgés de quelques jours et marqués à St Michel Freyr en mai 2006 (+ de 500 m d'altitude), aucune mortalité n'a été détectée, malgré un mois de mai exceptionnellement pluvieux et froid.

Mesure des déplacements

Un des objectifs principaux du marquage est d'estimer l'ampleur des déplacements des animaux. Ainsi, quelle que soit l'espèce, on a pu mettre en évidence des distances parfois élevées entre le lieu de marquage et l'endroit où l'animal a été repéré ou tiré. A contrario, certains individus se sont montrés particulièrement casaniers.

Parmi les déplacements extraordinaires, chez le Cerf, les plus importants sont à mettre à l'actif des jeunes cerfs (daguets ou 2^{ème} tête) au moment où ils quittent définitivement la cellule familiale. Au stade actuel, des mouvements ont pu être mis en évidence depuis l'Hertogenwald (Conseil cynégétique des Hautes Fagnes - Eifel) vers Theux, Francorchamps, Stoumont (CC Spa – Stavelot – Stoumont) et vers l'Allemagne ; depuis le Plateau des Tailles (Wibrin – Conseil cynégétique du Bois St Jean) vers le massif de St Hubert en passant par le C.C. des deux Ourthes ; depuis le plateau de St Hubert (U.G.C. du Massif de St Hubert) jusqu'aux portes des Conseils de Famenne et Condroz (Tellin) et d'Anlier – Rulles – Mellier (Vaux-sur-Sûre). A vol d'oiseau, les déplacements les plus importants sont de l'ordre de 25 kilomètres.

Chez le chevreuil des déplacements de plus de 5 km ont été observés aussi bien pour les jeunes brocards (un brocard d'un an tiré à 25 km du lieu de marquage) que pour les femelles (chevrettes tirées ou observées à plus de 7 km du lieu de marquage). Ceci s'explique par le comportement territorial de l'espèce : les jeunes animaux d'un an (mâles et femelles) sont obligés de rechercher un territoire libre.

Chez le Sanglier, les grands déplacements sont en moyenne de 5 km. Les déplacements les plus importants sont de l'ordre de 15-20 kilomètres à vol d'oiseau. Un verrat marqué en Hertogenwald a été tiré dans le Bois du Staneux (Theux), à l'âge remarquable de 11 ans. Une laie est allée jusqu'en Allemagne avant de se faire tirer à Elsenborn. A St Hubert, une laie très casanière pendant 3 mois a entrepris un grand déplacement vers les plaines, lors de la longue période d'enneigement de l'hiver 2005. Un verrat, qui a été dérangé en battue à plusieurs reprises, a réalisé de nombreux aller-retours entre son territoire forestier et des zones agricoles, distantes de 10-15 km. En dehors de la saison de chasse, ce même verrat vit sur une très petite superficie. Les obstacles tels que la E42 (Polleur), la N4 (Bande), la Lesse ou les clôtures de plaine ont été franchis par plusieurs sangliers marqués.

A force, ces éléments permettront de connaître les connexions qui existent entre massifs et d'identifier d'éventuelles populations isolées d'un point de vue génétique.

L'apport des colliers émetteurs

En plus des oreillettes, certains animaux sont équipés de colliers (extensibles pour les faons). Les plus classiques sont des colliers munis d'émetteurs radio (VHF), plus récemment (2000) des colliers GPS ont été utilisés. Ces systèmes de localisation permettent de connaître l'emplacement exact d'un animal sur des périodes variant de 1 à 4 ans. A l'extrême, ils permettent de reconstituer le parcours entier tout au long d'une partie de la vie de l'animal, ce qui est autrement plus révélateur que l'information livrée par les oreillettes, à savoir, le point de départ (marquage) et le point d'arrivée (le plus souvent le lieu de mort).

Calcul de domaines vitaux

Base de l'étude des animaux sauvages en parcours libre, le calcul du domaine vital permet de définir la surface dont l'animal a besoin pour ses activités normales d'alimentation, de reproduction et de soins aux jeunes. On estime, en Haute et Moyenne Ardenne, que le domaine vital d'un cerf femelle est de l'ordre de 300 ha, ce qui correspond au périmètre dans lequel elles passent 95 % de leur temps (Figure 3). Néanmoins, il arrive que, suite à des événements extraordinaires (chasse, tourisme, glandées, rigueurs hivernales,...), les biches élargissent de manière temporaire ce domaine généralement parcouru.

Les domaines vitaux des jeunes cerfs sont éminemment plus variables. Certains plus « vagabonds » présentent des domaines vitaux de plusieurs milliers d'hectares, tandis que certains plus « casaniers » ont des domaines vitaux sensiblement identiques à ceux des non-boisés. Les cerfs mâles adultes vivent *a priori* sur des surfaces plus réduites que les immatures, mais peuvent parcourir des distances importantes en période de reproduction. Les données télémétriques sur cette catégorie d'âge ne sont néanmoins pas assez étoffées.

En ce qui concerne le Sanglier, peu de données sont encore disponibles : un suivi télémétrique n'a réellement débuté qu'en 2005 et on se heurte à la grande difficulté de conserver un animal à collier vivant au moins un an. On constate à ce stade, une grande variabilité dans la surface des domaines vitaux, quel que soit le sexe de l'animal.

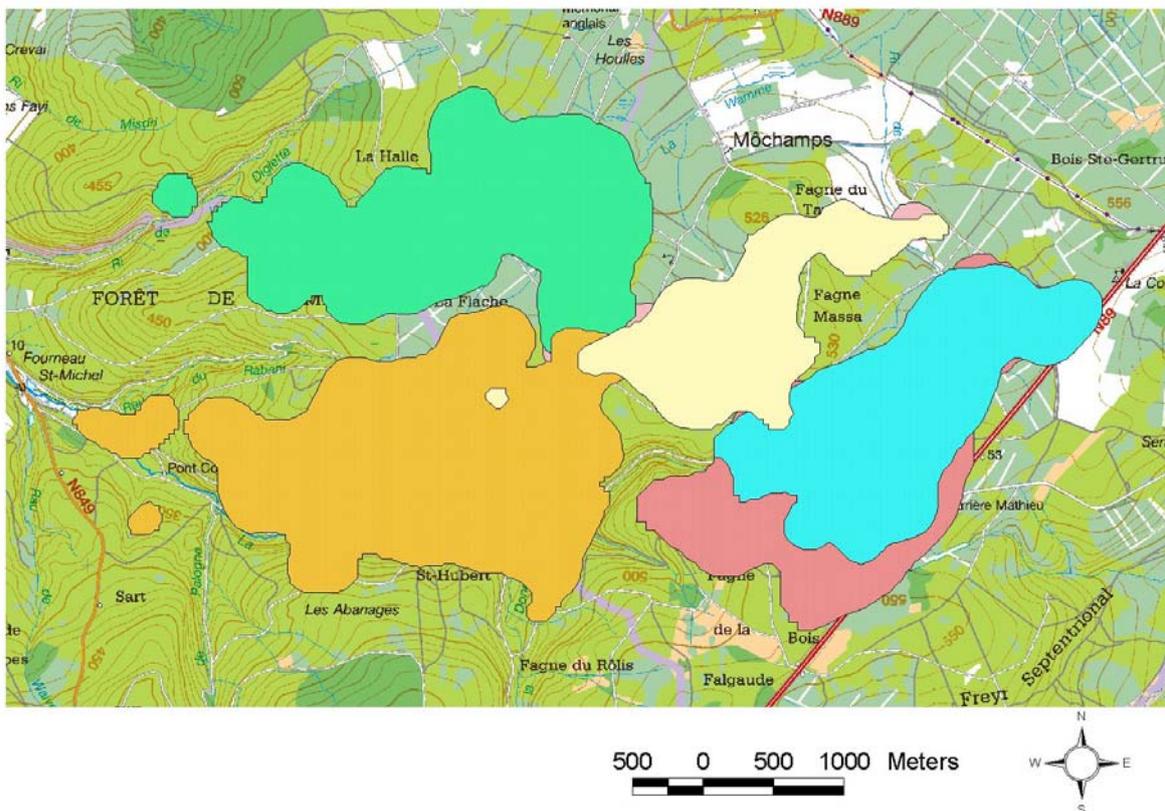


Figure 3 - Domaines vitaux de six biches suivies par GPS dans le Massif de St Michel – Freyr

Sélection de l'habitat

Grâce aux GPS, il est désormais possible d'étudier de manière fine l'utilisation de l'habitat par le Cerf. La présence des animaux peut être directement mise en relation avec le type de peuplement forestier, la végétation au sol, la présence de zones de remises, les conditions climatiques, les gagnages, les zones de quiétude, le nourrissage,... Ainsi, il sera possible (l'analyse est en cours actuellement) de mettre en évidence les facteurs qui interviennent le plus sur la présence des animaux.

L'influence du dérangement en forêt est également étudiée, en analysant le parcours et la distance de fuite lors de battues ou en comparant les déplacements entre des périodes calmes et des périodes de forte fréquentation touristique.

Il est également possible d'analyser les modifications de comportement engendrées par d'importants aménagements en forêt. A titre d'exemple, nous étudions l'impact du programme LIFE de restauration de tourbières dans le massif de St Hubert sur la population de cerfs.

Pour le Sanglier, il est prévu d'étudier, en plus des variables environnementales classiques, l'influence des zones agricoles, des nourrissages, des fructifications, des clôtures de plaine, ... sur les mouvements des animaux. A ce stade, l'échantillon ne permet de tirer aucune généralité étant donnée la forte variabilité individuelle.

Récupération de l'information

Outre la soixantaine d'animaux équipés de colliers émetteurs, les animaux munis d'une simple oreillette doivent être observés visuellement pour livrer leur information. Cette « recapture » peut se faire sur un animal encore vivant, mais l'observation d'une oreillette, de sa couleur et de son numéro est souvent malaisée (surtout chez le Chevreuil et le Sanglier dont les oreillettes sont de plus petite taille). Aussi, la majorité des recaptures se font par la chasse.

Après 20 ans de marquage, il y a eu un retour d'information pour seulement 15 % d'individus : 20 % pour le Cerf, 17% pour le Sanglier et, seulement, 9 % pour le Chevreuil. Ce faible retour s'explique probablement de plusieurs manières :

- les oreillettes sont tombées (mais on devrait en retrouver au sol),
- les animaux sont morts naturellement, sans qu'on ne retrouve leur dépouille (mais on devrait aussi les retrouver au sol...),
- l'animal est toujours en vie (la pression de chasse est donc faible, ce qui est particulièrement le cas pour le Chevreuil),
- la présence de l'oreillette n'est pas signalée par le chasseur.

En quoi pouvez-vous nous aider ?

Il est très important pour nous que vous épargniez les animaux équipés de colliers et, dans une moindre mesure, les quelques rares cerfs mâles portant oreillettes. La valeur scientifique de ces animaux est très importante et le coût du marquage l'est également. Il est absolument nécessaire aussi que vous renseigniez toute observation d'un animal marqué, sur pied ou mort. Les renseignements dont nous avons besoin sont la couleur, le numéro d'oreillette et sa position (oreille gauche ou droite), les circonstances et le lieu précis de l'observation. L'âge (avec prélèvement de la mâchoire) et le poids sont des données importantes également. Le numéro de téléphone du CRNFB (081 / 626 420) figure normalement sur l'oreillette ou le collier. S'il est illisible, vous pouvez transmettre l'information à un agent de la DNF.

Si vous souhaitez marquer des animaux sur votre territoire, sachez que l'immobilisation d'Ongulés sauvages doit se faire conformément à un arrêté du Gouvernement wallon. N'hésitez pas à nous contacter, nous vous expliquerons comment procéder (a.licoppe@mrw.wallonie.be). Nous pouvons également mettre à votre disposition le matériel requis.

Remerciements

Aux agents de la DNF, gardes-chasse et chasseurs, aux vétérinaires, photographes et autres bénévoles qui participent activement aux captures et recaptures.