

L'utilisation du GPS pour le suivi du Cerf

Alain LICOPPE¹ & Julien LIEVENS²

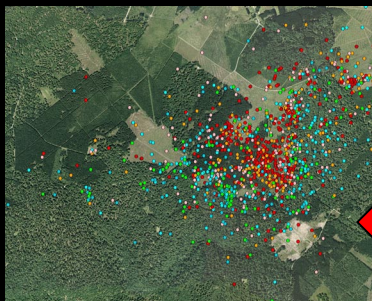
¹ Université catholique de Louvain - convention UCL-RW « Grands Ongulés sauvages » c/o Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois. Avenue Maréchal Juin, 23, B-5030 Gembloux

² Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois. Avenue Maréchal Juin, 23, B-5030 Gembloux

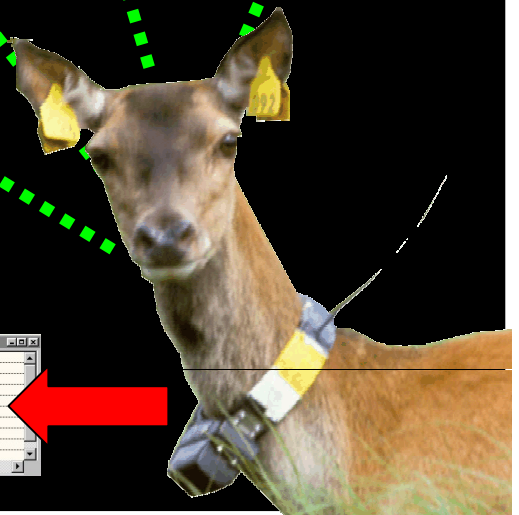
Une porte ouverte vers de nouvelles études comportementales...

Le développement de la technologie « Global positioning system » - GPS - comme moyen de suivi des animaux ouvre la porte aux études comportementales sur des animaux sauvages qui étaient simplement impensables voici quelques années. Bien que les coûts d'investissement d'un GPS soient encore élevés, les perspectives de recherche sont énormes et la collecte ainsi que le traitement des données, en quantité et en qualité, auront probablement des implications en termes d'aménagement forestier et de gestion de populations.

Les colliers GPS peuvent enregistrer la position d'un animal à intervalle régulier selon le souhait de l'utilisateur. Cette position, la date et l'heure, sont enregistrées dans la mémoire du microprocesseur qui équipe le collier. Le parcours de l'animal équipé peut ainsi être reconstitué où qu'il aille, à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit, sans le déranger. Selon les modèles de colliers (pour cerfs mâles ou cerfs femelles) on peut suivre le parcours d'un animal pendant un an, avec une localisation toutes les 2 ou 4 heures.



| Layer: Results | |
|---------------------|---------------|
| 1. Ouar1.shp - 1x02 | Shape Point |
| | Collier 1402 |
| | Date 15/04/01 |
| | Heure 13:01 |
| | Lat 50.5559 |
| | Lon 6.10012 |
| | Disp 4 |
| | X 272650 |
| | Y 140896 |
| | Sename 16 |



Comment cela fonctionne-t-il ?

Le GPS est un système de localisation par satellite, mis au point par le Département américain de la Défense, qui repose sur une constellation de 24 satellites en orbite à environ 20.000 km d'altitude. Ces satellites envoient en permanence une onde susceptible d'être captée par le récepteur GPS au cou de l'animal. C'est le calcul du temps mis par les ondes envoyées simultanément par plusieurs satellites pour arriver jusqu'au GPS qui rend possible la localisation spatiale de l'animal. La précision de la localisation est fonction de plusieurs paramètres, dont le nombre de satellites visibles et leur configuration géométrique dans l'espace. Les meilleurs résultats que l'on peut attendre sont une précision de l'ordre de 10 m (en mode non-défférentiel).

Historique et performances

Ce système a été utilisé dans la recherche sur les animaux sauvages au début des années 90, outre-Atlantique, sur des espèces capables de supporter le poids des premiers prototypes. Au fil des années, le système est miniaturisé, permettant le suivi d'espèces comme le Cerf à la fin des années 90. Aujourd'hui, certains GPS sont si légers qu'ils rendent possible les suivis de chevreuils, renards et même pigeons voyageurs ! Ce système a tendance à s'imposer dans le milieu de la recherche eu égard au gain de précision de localisation apporté par rapport aux techniques couramment utilisées, comme la radio-téléométrie (VHF) et les balises Argos.

Chez nous,

le premier collier GPS est placé sur un cerf femelle le 28 mars 2000, en plein cœur du massif de Saint Hubert. Depuis 16 colliers de ce type ont été placés (7 mâles et 9 femelles) aussi bien dans le massif de Saint-Hubert que dans l'Hertogenwald occidental.

Nos plus vifs remerciements vont au Ministre de l'Agriculture et de la Ruralité, au Directeur général des Ressources naturelles et de l'Environnement ainsi qu'au personnel DNF des Chasses de la Couronne de St Michel - Freyr et de l'Hertogenwald occidental