



En savoir plus

## Pose d'un émetteur sur la cigogne blanche

Le développement de la télémétrie par satellite représente une vraie révolution pour la recherche sur les oiseaux migrateurs. Jusqu'ici, le baguage permettait de connaître, durant la vie d'une cigogne, une voire quelques informations de position. Désormais, une cigogne émettrice livre des milliers de localisations. Grâce aux nouvelles technologies, il est possible de suivre sa migration dans le temps et l'espace et ceci sans interruption, ainsi que son comportement sur le site de reproduction.

L'utilisation de la télémétrie par satellite pour la cigogne blanche a commencé au début des années 1990. On fixe sur son dos un petit émetteur, tel un petit sac à dos, qui reçoit l'énergie d'une cellule solaire. L'appareil ne pèse que 30 à 40 gr et émet des signaux qui sont captés par les différents satellites du système Argos et renvoyés à des stations de réception au sol. Selon les principes de l'effet Doppler, les positions de la cigogne sont calculées à partir des signaux reçus. Leur précision est de l'ordre de 150 m à plusieurs kilomètres. Par ailleurs, les balises délivrent d'autres renseignements tels que la température de l'air, la vitesse, la direction et l'altitude de vol.



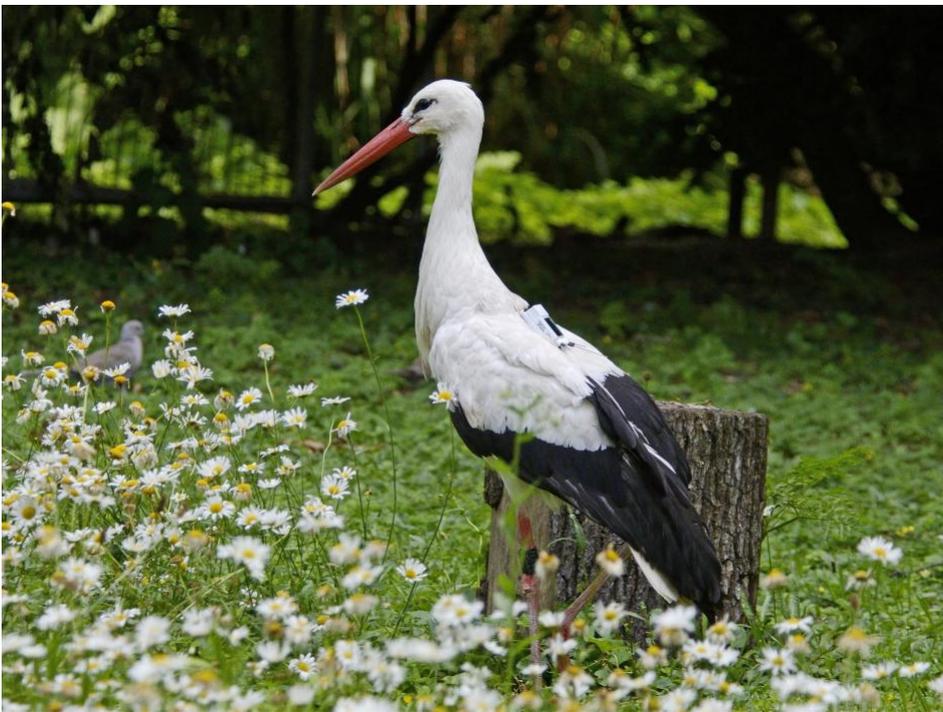
Enregistreur data logger avec unité GPS. L'équipement d'une cigogne blanche.

La nouvelle génération d'émetteurs, nommée datalogger (enregistreurs de données) communique avec un système satellite GPS. Ils captent la position des cigognes avec une précision accrue, à quelques mètres près. Même les plus petits changements de localisation sont visibles. De plus, les dataloggers contiennent un détecteur de mouvement qui recueille des données sur le comportement de l'oiseau. Chaque jour, ils peuvent enregistrer des centaines de données de comportement et de localisation qui sont sauvegardées sur une puce. Les premiers enregistreurs de données contenaient une antenne pour le téléchargement des données. Mais les modèles récents communiquent avec les chercheurs via le réseau mobile. Les données stockées dans la puce sont transmises automatiquement au serveur une fois par jour. Si aucun réseau n'est disponible, par exemple dans le Sahara, le datalogger conserve alors ces données et les transmet quand il dispose à nouveau d'une connexion réseau.

**La télémétrie par satellite nous permet d'obtenir des milliers de données de localisation des cigognes blanches et donc de suivre entièrement leur migration.**

**En plus des coordonnées de la cigogne, d'autres informations telles que la température de l'air, la vitesse, la direction et l'altitude de vol sont également mesurées.**

**Les avancées technologiques permettent aujourd'hui aux chercheurs de recevoir automatiquement des données très détaillées via le réseau mobile.**



Les cigognes portent le datalogger tel un petit sac à dos.

Les localisations fournies par l'émetteur satellite et le datalogger s'affichent automatiquement sur les cartes numériques des chercheurs. Sur Google Earth ou d'autres logiciels analogues, on peut découvrir l'habitat de la cigogne ou le pylône qu'elle a heurté malencontreusement. Ceci ouvre de nouvelles possibilités d'exploration de la migration et des menaces qui l'entourent. En attendant, toute personne détentrice d'un smartphone peut déjà suivre en live les mouvements d'une cigogne émettrice au moyen de l'application "[AnimalTracker](#)".

**Texte :**

Dr H. Schulz, Cigogne Suisse

**Photographies :**

© Dr Holger Schulz, Cigogne Suisse

Partenaires:

