

BIRDTRACKER | UN SYSTÈME RADAR POUR RENFORCER L'EXPERTISE SUR L'AVIFAUNE DANS LES ÉTUDES D'IMPACT

PRODUIT | SERVICE

La connaissance des axes de déplacement de l'avifaune relève d'une importance fondamentale lorsqu'il s'agit de planifier des projets particuliers, tels que des **parcs éoliens, lignes haute tension, antennes de télécommunication, téléphériques...**

Jusqu'à présent, les protocoles d'inventaires classiques se limitaient au suivi des oiseaux nicheurs et hivernants, ainsi que des principaux axes de déplacement des migrateurs à l'aide de matériel optique classique (jumelles/ longue-vue).

Ces observations ponctuelles étalées dans le temps permettent une bonne caractérisation des populations de nicheurs et d'hivernants. Par contre, l'étude visuelle des couloirs de migration s'avère plus délicate car la **migration nocturne** peut s'avérer plus importante que la migration diurne.

La détection des couloirs de déplacement des oiseaux par radar constitue une technique d'inventaire complémentaire innovante.

L'unité mobile **birdtracker**, développée par CSD INGENIEURS, se base sur la détection d'objets volants (oiseaux, avions) par un radar X-band, couplé à un système d'enregistrement automatique des échos, capable d'identifier les trajectoires des objets en mouvement.

AVANTAGES

Le radar **birdtracker** permet de travailler à différentes échelles, en fonction de l'objectif de l'étude :

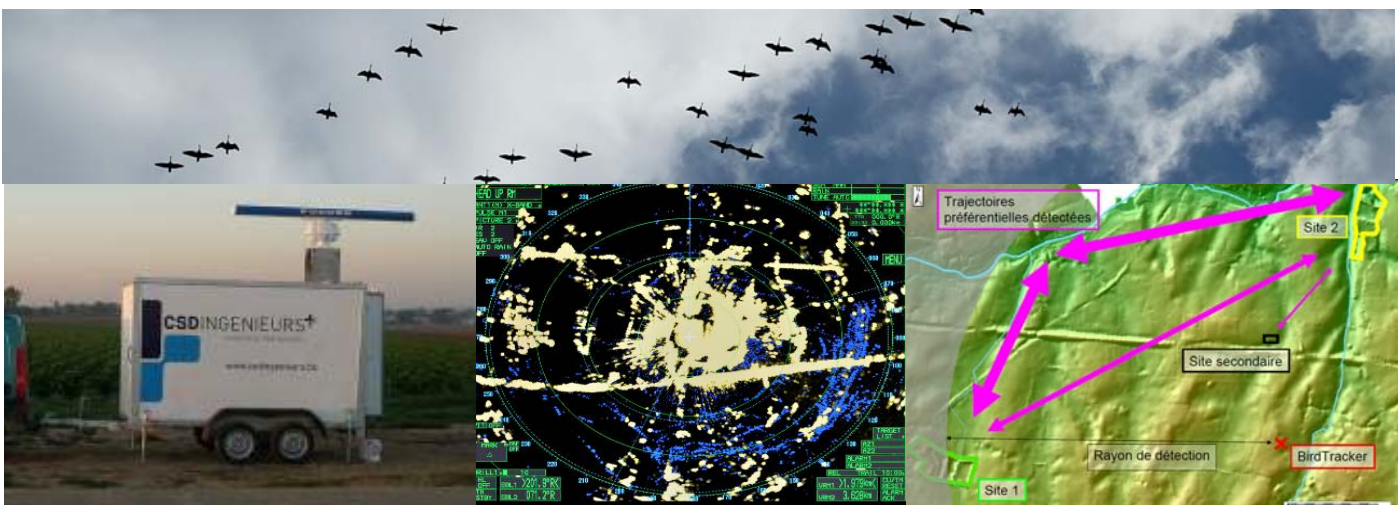
- A grande échelle, le radar permet de mettre en évidence les grands **couloirs de migration** et **l'intensité des flux migratoires**.
- A une échelle intermédiaire, il permet de déceler les mouvements locaux de l'avifaune (p.ex. déplacements entre dortoirs et sites de nourrissage).
- A une échelle locale, le radar permet de déceler les **axes de déplacement** préférentiels, les **hauts de vol**,...

La technologie radar offre plusieurs avantages:

- Observation des déplacements des oiseaux la nuit, par mauvais temps et au-delà de la portée de l'œil humain (1,5 à 5 km).
- Détection complètement automatisée, ce qui permet des inventaires prolongés à coût réduit.

NOS PRESTATIONS

- Etablissement d'un protocole d'inventaire adapté au site et au projet.
- Etude de la meilleure position du radar pour limiter les zones d'ombre et les échos parasites liés à l'effet de sol.
- Installation du radar sur site, mise au point et réglage des paramètres.
- Analyse des données et cartographie des axes de déplacement dans l'espace et dans le temps.
- Corrélation des données radar avec des observations à l'aide de matériel optique classique (jumelles/ longue-vue, détermination des espèces,...).
- Conseil du maître d'ouvrage concernant le positionnement des éoliennes ou autres installations.



Unité mobile birdtracker: le radar maritime à balayage horizontal et vertical permet notamment d'observer les migrations nocturnes et d'identifier les couloirs de déplacements et les hauteurs de vol.

Image radar:

- Points jaunes: faux échos liés à l'effet de sol et aux obstacles visuels.
- Points bleus: trajectoires d'oiseaux.

Cartographie des axes de déplacements entre deux plans d'eau. La détection complètement automatisée permet des inventaires prolongés à coûts réduits.