

3- L'Avifaune



Un moyen de caractérisation des zones humides

Canards colverts (photo B. Saurel)

Problématique

Les zones humides possèdent souvent une avifaune remarquable, marquée par la présence d'espèces rares. Elles font généralement l'objet d'une attention soutenue de la part des ornithologues amateurs ou professionnels.

Il s'avère intéressant de quantifier cette valeur et de l'utiliser en matière de caractérisation des zones humides.

Présentation de la recherche

Les vallées de la Scarpe et de l'Escaut possèdent de nombreuses zones humides, créées à la suite d'affaissements miniers. Ces sites ont fait l'objet de nombreuses recherches dans le cadre du PNRZH. Leur fonctionnement hydrologique a été décrit dans le cahier "eau" du programme.

Dans ce cadre, les chercheurs ont cherché à caractériser trois zones humides à partir de leur avifaune :

- marais de Condé-sur-Escaut / Saint-Aybert / Thivencelle (1 150 ha) ;
- marais de Harhies - Hensies - Pommeroel en Belgique (450 ha) ;
- mare à Goriaux (170 ha).

Les oiseaux, des indicateurs intéressants

Les oiseaux présentent de nombreux intérêts en tant qu'indicateurs de l'état et de l'évolution d'un milieu.

LEUR ETUDE EST FACILITEE PAR :

- une observation aisée ;
- une bonne connaissance des espèces ;
- un nombre modéré d'espèces ;
- l'existence de données collectées bénévolement par les naturalistes.

LA QUALITE ET LA QUANTITE D'INFORMATIONS FOURNIES, SONT BONNES EN RAISON DE :

- l'utilisation de l'ensemble du paysage ;
- la grande diversité de stratégie entre les espèces ;
- la réaction rapide aux changements environnementaux (mobilité).

Différentes approches

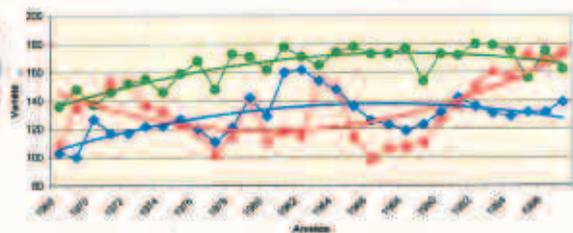
Différents descripteurs ont été testés pour évaluer l'intérêt écologique des trois sites d'étude.

LA VARIETE

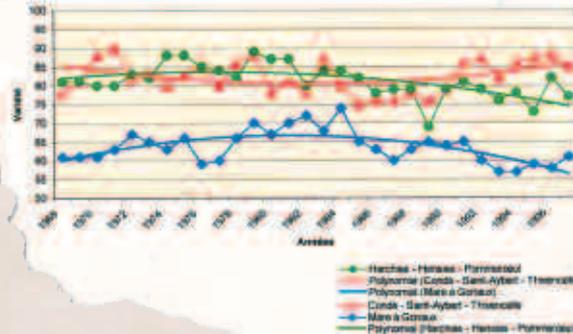
Le nombre d'espèces observées chaque année constitue un descripteur simple qui permet d'évaluer l'intérêt des sites et leur évolution. Cette analyse est effectuée pour l'avifaune totale ou seulement pour les espèces nicheuses.

Ces descripteurs servent à caractériser les sites et leurs

AVIFAUNE TOTALE DES TROIS ZONES HUMIDES



AVIFAUNE NICHEUSE DES TROIS ZONES HUMIDES





**CONTRIBUȚIA LA PROIECTAREA ȘI CONSTRUCȚIA UNOR
SISTEME DE TRANSPORT**

Proiectarea și construirea sistemelor de transport este un proces complex care implică o serie de etape și activități. În acest context, este important să se țină cont de următoarele aspecte:

- Planificarea și proiectarea:** Aceasta implică studiul de fezabilitate, proiectarea preliminară și proiectarea detaliată. Este esențial să se țină cont de cerințele utilizatorilor și să se stabilească obiectivele proiectului.
- Construcția și instalarea:** Aceasta implică achiziționarea materialelor, angajarea forței de muncă și executarea lucrărilor de construcție și instalare. Este important să se țină cont de termenii și costurile proiectului.
- Operațiunile și întreținerea:** Aceasta implică gestionarea sistemului de transport și asigurarea că acesta funcționează corect și în siguranță. Este important să se țină cont de necesitatea de a realiza mentenanța regulată și să se asigure că personalul este calificat să opereze sistemul.

În concluzie, proiectarea și construirea sistemelor de transport este un proces complex care necesită o abordare integrată și o colaborare strânsă între toți actorii implicați. Este important să se țină cont de toate aspectele menționate mai sus pentru a asigura succesul proiectului și să se ofere servicii de calitate utilizatorilor.



**CONTRIBUȚIA LA PROIECTAREA ȘI CONSTRUCȚIA UNOR
SISTEME DE TRANSPORT**

Proiectarea și construirea sistemelor de transport este un proces complex care implică o serie de etape și activități. În acest context, este important să se țină cont de următoarele aspecte:

- Planificarea și proiectarea:** Aceasta implică studiul de fezabilitate, proiectarea preliminară și proiectarea detaliată. Este esențial să se țină cont de cerințele utilizatorilor și să se stabilească obiectivele proiectului.
- Construcția și instalarea:** Aceasta implică achiziționarea materialelor, angajarea forței de muncă și executarea lucrărilor de construcție și instalare. Este important să se țină cont de termenii și costurile proiectului.
- Operațiunile și întreținerea:** Aceasta implică gestionarea sistemului de transport și asigurarea că acesta funcționează corect și în siguranță. Este important să se țină cont de necesitatea de a realiza mentenanța regulată și să se asigure că personalul este calificat să opereze sistemul.

În concluzie, proiectarea și construirea sistemelor de transport este un proces complex care necesită o abordare integrată și o colaborare strânsă între toți actorii implicați. Este important să se țină cont de toate aspectele menționate mai sus pentru a asigura succesul proiectului și să se ofere servicii de calitate utilizatorilor.

