

# Réactivation d'un hydrosystème et création d'une zone humide de 6,5 ha

Bernard Lachat

**sur d'anciennes terres agricoles ouvertes**

## Résumé

Le site des Esserts sur la commune de Boécourt (canton du Jura) s'inscrit dans une compensation aux impacts liés à l'autoroute A16, plus particulièrement aux impacts de la jonction de St-Ursanne.

Sur ce site, où jadis prévalaient la culture intensive et les prairies grasses, il a été envisagé de créer un vaste ensemble de zones humides. Des prés à litière, des prairies humides, des prairies maigres de fauche, plus séchardes, des nouveaux ruisseaux et des mares ont été mis en place. L'exécution d'un remembrement parcellaire a facilité la possession du terrain par le maître d'ouvrage de la route et a permis d'élaborer ainsi un projet de revitalisation complet et complexe.

A partir d'une simple décorrection des drainages, et la récupération de l'eau d'un étang piscicole, on a recréé par écoulement gravitaire, en surface, un ensemble humide très riche en écotones sur une surface de 6,5 ha avec une valeur paysagère et un fonctionnement écologique au niveau régional des plus remarquables.

## Mots-clés

hydrosystème, zone humide, fonctionnement écologique

**Reaktivierung eines Gewässersystems und Schaffung eines 6,5 ha grossen Feuchtgebiets auf alten offenen landwirtschaftlichen Flächen**

## Zusammenfassung

Der Standort Esserts in der Gemeinde Boécourt (Kanton Jura) ist als Kompensationsmassnahme für Eingriffe der Autobahn A16 erstellt worden, insbesondere der Ausfahrt St-Ursanne.

An diesem Standort, wo früher intensive Kulturen und Fettwiesen waren, wurde die Schaffung einer grossen Feuchtgebietszone ins Auge gefasst. Streuenutzung, feuchte Wiesen, magere Wiesen, neue Bäche und Wasserlachen sind errichtet worden. Dass das Gelände im Besitz des Bauherrn der Strasse war, hat die Ausführung der Flurbereinigung vereinfacht und ermöglichte es, ein vollständiges und komplexes Revitalisierungsprojekt auszuarbeiten.

Mit einer einfachen Entwässerungskorrektur und der Wasserrückgewinnung eines Fischzuchtteiches hat man durch

die Schwerkraftströmung ein an der Oberfläche 6,5 ha grosses Feuchtgebiet wiederhergestellt. Dieses Feuchtgebiet ist reich an Biodiversität und verfügt über ein bemerkenswertes Landschaftsbild, dessen ökologische Funktionen auf regionalem Niveau sind.

## Keywords

Gewässersystem, Feuchtgebiet, ökologische Funktion

**Riattivazione di un sistema fluviale e creazione di una zona umida di 6,5 ha su di antichi terreni agricoli aperti**

## Riassunto

L'area di Esserts nel comune di Boécourt (Canton Giura) è pensata per compensare gli impatti dell'autostrada A16, in particolare quelli del bivio di St-Ursanne. In quest'area, dove una volta prevalevano la coltivazione intensiva e i prati verdi, è stato progettato di creare un vasto insieme di zone umide. Sono stati stabiliti dei prati palustri, delle praterie umide, delle praterie magre da fieno più secche, dei nuovi ruscelli e degli stagni. L'esecuzione di una ricomposizione parcellare ha facilitato il possesso del



Fig. 1 : Etat initial de la zone de compensation : champ labouré (photo Biotec, 20.04.1989).



Fig. 2 : Etat initial de la partie amont du site : champ cultivé, terres ouvertes (photo Biotec, 03.02.1993).



terreno da parte del contraente generale delle opere stradali e ha permesso così di elaborare un progetto di rivitalizzazione completo e complesso.

Con una semplice ricorrezione dei drenaggi e il recupero dell'acqua da un impianto d'itticoltura, per scorrimento gravitazionale in superficie è stato ricreato un insieme umido molto ricco di ecotoni su di una superficie di 6,5 ha, con valori paesaggistici e funzionamento ecologico tra i migliori della regione.

### Parole chiave

Sistema fluviale, zona umida, funzionamento ecologico

## 1 Introduction

Une zone de 6,5 ha de terres agricoles a été acquise par l'Etat afin de créer une zone de compensation aux impacts de

l'autoroute A16 plus particulièrement aux impacts induits par la jonction de St-Ursanne.

Le site était constitué d'une grande partie de terres cultivées et labourées (fig. 1 et 2) de zones à terre plus mince et sous-sol argileux de moindre valeur agricole abritant des prairies, de quelques fossés drainants, d'une petite aulnaie noire (*Alnus glutinosa*).

Les sols étaient donc fortement exploités et engraisés.

## 2 Aménagement

Sur la base de cet état initial quelque peu artificiel, il n'était pas aisé de concevoir un projet de milieux naturels. L'idée générale qui a prévalu a été d'enlever une bonne quantité de terre végétale chargée en nutriments et de la redonner à l'agriculture réservée à la compensation. Ensuite l'idée de détruire

les drainages dans la zone devenait aussi une évidence, vu la nature du sous-sol. Ainsi, les travaux débutés en hiver 1992-1993 soit il y a 20 ans, ont principalement porté sur :

- le terrassement brut de la forme d'un ruisseau avec divers parcours annexes (fig. 3) ;
- la création de mares par le creusement de dépressions plus ou moins profondes dans le terrain (fig. 4) ;
- la destruction du système de drainage (fig. 5) ;
- le rehaussement du niveau piézométrique par des seuils en bois dans divers fossés (fig. 6) ;
- la création de prés à litière marécageux, de prairies extensives humides et de nombreux autres milieux aquatiques (fig. 7 à 10) ;
- la construction d'un étang dans l'aulnaie (fig. 11).



Fig. 3 : Travaux en cours. Terrassement et façonnage de nouveaux tracés pour l'eau en surface (photo Biotec, 26.02.1993).



Fig. 4 : Creusage de nombreuses dépressions afin de créer des mares plus ou moins profondes (photo Biotec, 17.02.1993).



Fig. 5 : Tous les drainages ont été détruits et leurs tracés aménagés à ciel ouvert (photo Biotec, 23.03.1993).

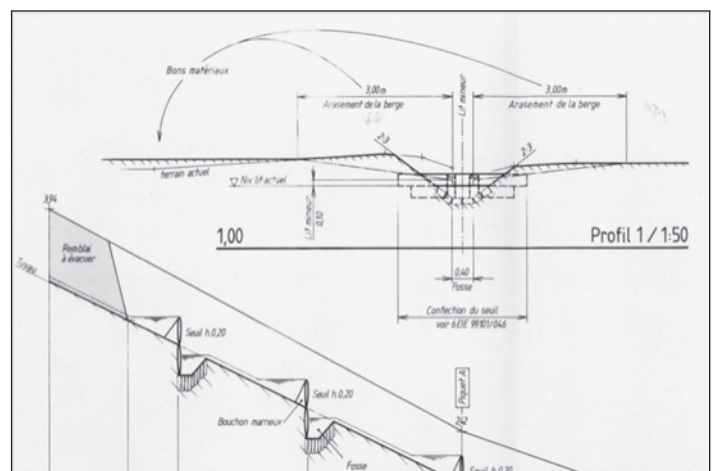


Fig. 6 : Extrait du plan d'exécution montrant l'élimination des tuyaux au profit de fossés complétés par des barrages en bois pour remonter au maximum le niveau piézométrique (Biotec, 1992).





Fig. 7 : Etat vers la fin des travaux. Une mosaïque de structures diversifiées a été mise en place en relation avec l'eau (photo Biotec, 18.03.1993).

Si la partie située en aval a pu bénéficier d'un apport d'eau liée à divers drainages latéraux, la partie en amont était plus délicate à alimenter.

Une dérivation des eaux du ruisseau de Boécourt, uniquement en crue, a été aménagée. Celle-ci est en chicane pour ne pas devoir subir le transport solide. Mais pour obtenir une alimentation permanente de la zone, notamment en étiage, c'est le trop-plein d'un étang piscicole qui a été récupéré. Cela permet de ne pas rejeter l'eau de l'étang directement au ruisseau car elle est fortement « chargée ». Cela favorise ainsi son autoépuration à travers la zone humide.

### 3 Conclusion

D'une surface en grande partie exploitée intensivement par l'agriculture, nous sommes passés à une mosaïque de milieux, très riche et diversifiée.



Fig. 8 : Quelques mois après les travaux, développement du nouveau ruisseau. A comparer avec la figure 2 (photo Biotec, 07.06.1993).

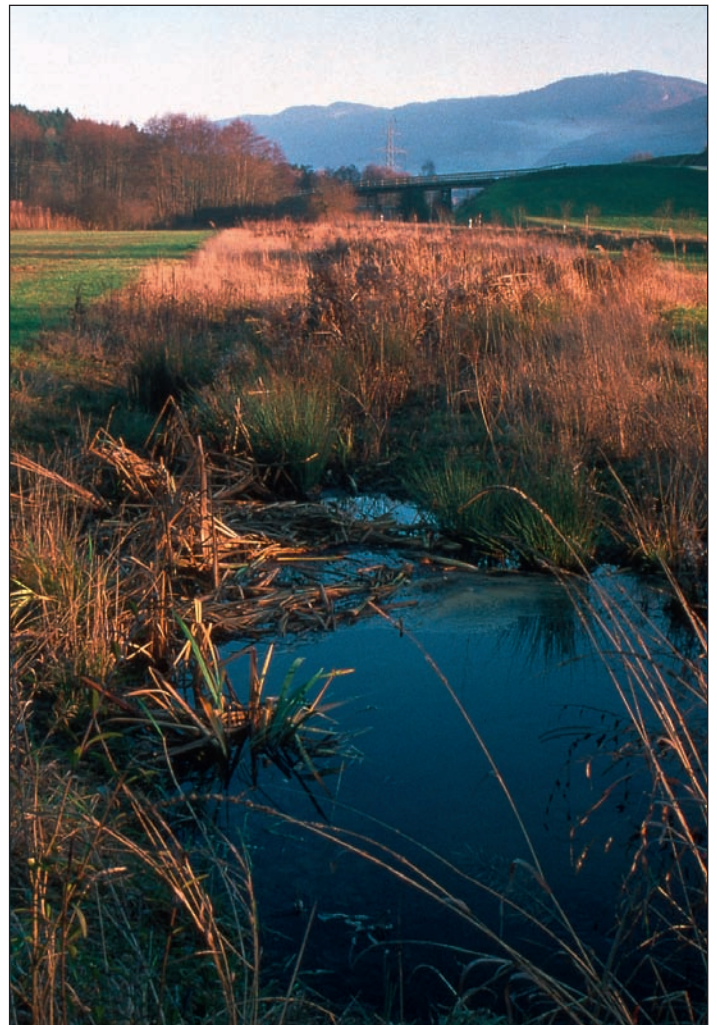


Fig. 9 : Vue du même secteur que la figure 8, deux ans après les travaux (photo Biotec, 15.12.1994).





Fig. 10 : Douze ans après les travaux, vue d'une portion de la zone humide montrant l'enchevêtrement des divers biotopes humides, herbacés ou ligneux. (photo Biotec, 25.04.2004).

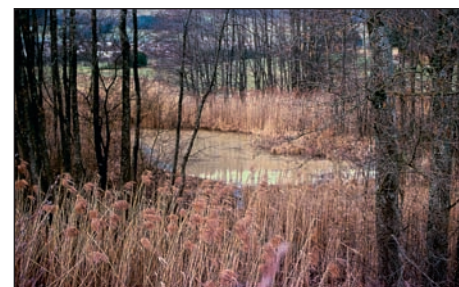


Fig. 11 : Construction et développement d'un étang dans une aulnaie afin de diversifier le site au maximum (photos Biotec, 03.02.1993, 14.02.1993, 26.02.1993).

La composante principale est l'eau qui imbibe les sols par de nouveaux tracés et par une élévation du niveau piézométrique dans les lits des ruisselets créés. Petit à petit, une composition floristique initiale monotone se transforme en une riche diversité spécifique. Par simple transformation des écoulements souterrains (destruction de drains) avec une remise en surface des écoulements d'eau, on arrive à complètement transformer une zone agricole, même initialement fortement exploitée, en une

mosaïque de milieux naturels indispensables à la vie, au paysage, à la nature, à l'homme.

#### Adresse de contact :

Bernard Lachat  
BIOTEC Biologie appliquée SA  
Rue du 24 Septembre 9  
2800 Delémont  
Tél. : 032 435 66 66  
Fax : 032 435 56 46  
E-mail : [bernard.lachat@biotec.ch](mailto:bernard.lachat@biotec.ch)  
[www.biotec.ch](http://www.biotec.ch)