

IMPACTUL DRUMURILOR ASUPRA CORIDOARELOR ECOLOGICE

MĂRUNTU Cristina¹, NECȘULESCU Diana Elena²

1. Introducere

Proiectele de infrastructură afectează în dezvoltarea lor, atât arii protejate, cât mai ales zonele utilizate de specii pentru deplasarea între habitatele favorabile pentru îndeplinirea necesităților fiziologice, denumite coridoare ecologice.

Astfel pentru a proteja eficient ecosistemele, trebuie evaluate, analizate și proiectate măsuri specifice de protecție pentru păstrarea funcționalităților coridoarelor ecologice, asigurându-se astfel permeabilitatea pentru specii.

2. Procedura de evaluare adecvată a coridoarelor ecologice

În România, după analiza speciilor și habitatelor protejate, în cadrul ariilor incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000, au fost studiate modalități de includere a evaluării acestor arii, în procedura de evaluare a impactului asupra mediului.

Ca urmare a acestei analize, s-a decis ca procedura de evaluare adecvată să fie gândită cu desfășurare separată, dar care în cazul proiectelor complexe să poată fi inclusă cu ușurință în procedura de evaluare a impactului, astfel încât cele două evaluări să se realizeze eficient și interrelaționat, evitându-se concluzii eronate sau chiar contrarii.

Deși procedura de evaluare adecvată a inclus etape importante în evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor protejate, aceasta nu definește clar etapele pentru evaluarea impactului asupra coridoarelor ecologice, fapt care se datorează și lipsei studiilor specifice pentru identificarea coridoarelor, dar și inexistenței unui normativ tehnic pentru stabilirea măsurilor de protecție.

La nivel mondial și european, fragmentarea habitatelor și a coridoarelor ecologice a fost tratată în cadrul programului COST 341 și a studiilor Agenției Europene pentru Protecția Mediului (EEA).



Fig. 1. Ecoduct finalizat pe autostrada A36, Alsace, Franța

Măsurile adecvate de protecție și conservare a coridoarelor ecologice trebuie adoptate, în urma studiilor specifice de permeabilitate, din perspectiva dezvoltării durabile, pentru a se asigura echilibrul între dezvoltarea economică și protecția biodiversității, încă din primele etape de derulare a proiectelor, astfel încât să se proiecteze soluții eficiente și utile scopului propus.

1 **Măruntu Cristina**, Drd. Facultatea de Căi Ferate, Drumuri și Poduri - UTCB, Director Calitate-Mediu S.C. CONSITRANS S.R.L.

2 **Necșulescu Diana Elena**, ing. expert evaluator de mediu, S.C. CONSITRANS S.R.L.

În lipsa unei proceduri clare, evaluarea impactului asupra coridoarelor ecologice se realizează pe baza ghidului de bune practici COST 341 și a metodelor utilizate în alte țări, adaptate la caracteristicile amplasamentului și la necesitățile speciilor țintă.

Astfel, din punct de vedere al fragmentării habitatelor, au fost identificate următoarele tipuri de efecte, prezentate în figura nr. 3:

- Pierderea habitatului;
- Efectul de barieră;
- Mortalitatea indusă de trafic;
- Poluare și perturbare a condițiilor de habitat;
- Efectul de fâșie.

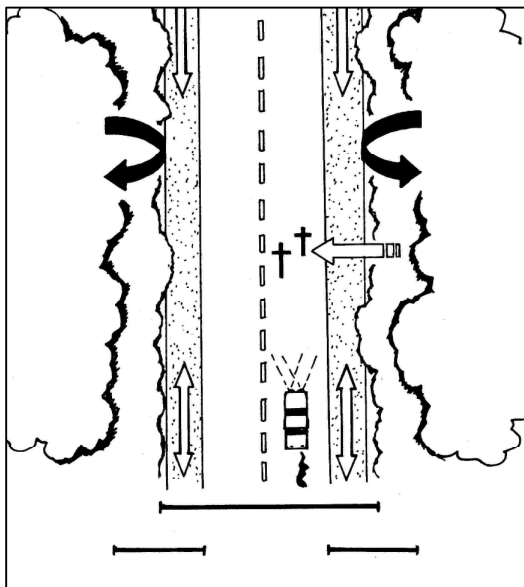


Fig. 2. Schema cu sinteza efectelor induse de proiectele de infrastructură

Aceste efecte trebuie analizate și tratate în studii de specialitate, pentru a limita fragmentarea habitatelor și a asigura un grad de permeabilitate optim, pentru speciile afectate.



Fig. 3. Ecoduct, în construcție, cu lățime 50 m peste autostrada existentă și linia C.F., Neu-Ischlag, Cantonul Bern, Elvetia.

3. Măsurile de protecție a coridoarelor ecologice

Pentru adoptarea măsurilor optime și eficiente, trebuie respectată procedura de evaluare a impactului asupra zonelor protejate, cu realizarea studiilor privind fragmentarea habitatului natural, analiza permeabilității amplasamentului și evaluarea alternativelor de traseu, prin compararea măsurilor de protecție necesare.

În procesul de analiză a coridoarelor ecologice și de adoptare a măsurilor de păstrare a permeabilității pe aceste zone, în general se urmărește modificarea traseului pentru a evita impactul direct. Atunci când nu este posibilă evitarea impactului direct, se adoptă măsuri de limitare a impactului, prin proiectarea de ecoducte sau viaducte, în funcție de caracteristicile amplasamentului.

În cazuri rare, când proiectul este de importanță strategică, iar impactul direct asupra coridorului ecologic, nu poate fi redus la un nivel optim pentru specia țintă, se trece la analiza și adoptarea măsurilor compensatorii (figura nr. 4).

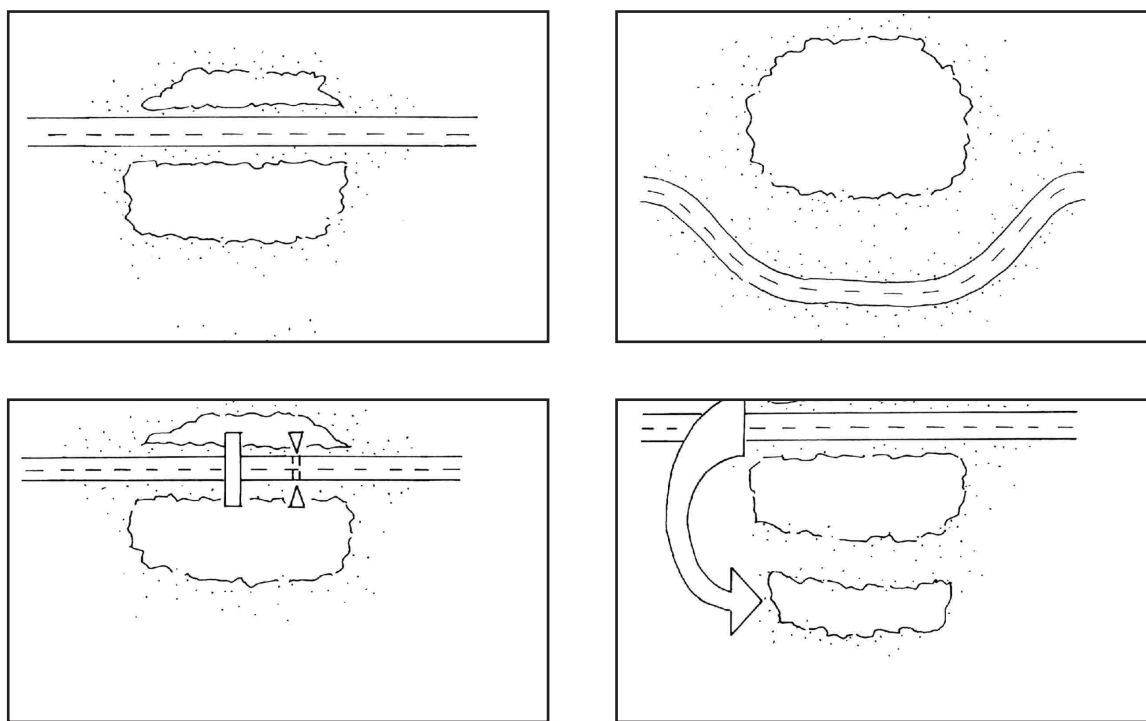


Fig. 4. Reprezentarea schematică a procesului de evaluare a coridoarelor ecologice

Evaluarea fragmentării habitatelor trebuie să analizeze diversitatea habitatelor și speciilor, gradul de perturbare și intensitatea impactului asupra ecosistemelor afectate, nivelul de conservare, dar și modul de utilizare al terenurilor, gradul de antropizare și prognoza de dezvoltare a activităților socio-economice în zonă, incluzând aici planificarea urbană și a infrastructurii rutiere, pentru a realiza o imagine completă a zonei afectate.

O informație importantă în evaluarea permeabilității habitatelor este cea legată de traficul actual și prognozat, deoarece se consideră că un trafic sub 1.000 de vehicule pe zi, asigură permeabilitatea minimă pentru majoritatea speciilor, însă un trafic de peste 10.000 de vehicule pe zi, reprezintă o barieră de netrecut.

În procesul de proiectare al ecoductelor și viaductelor, se recomandă adoptarea următoarelor criterii:

- alegerea unui traseu care să urmărească relieful zonei și să necesite lucrări de excavare cât mai puține.

- evitarea încă din etapele inițiale de dezvoltare a traseului, a zonelor cu specii și habitate protejate, cu păstrarea conectivității existente.
- utilizarea materialelor și a speciilor vegetale care să asigure utilizarea ecoductului sau viaductului.
- stabilirea unui program de întreținere a coridorului ecologic.

În funcție de caracteristicile terenului, cele mai frecvente tipuri de ecoduct sunt cele prezentate mai jos

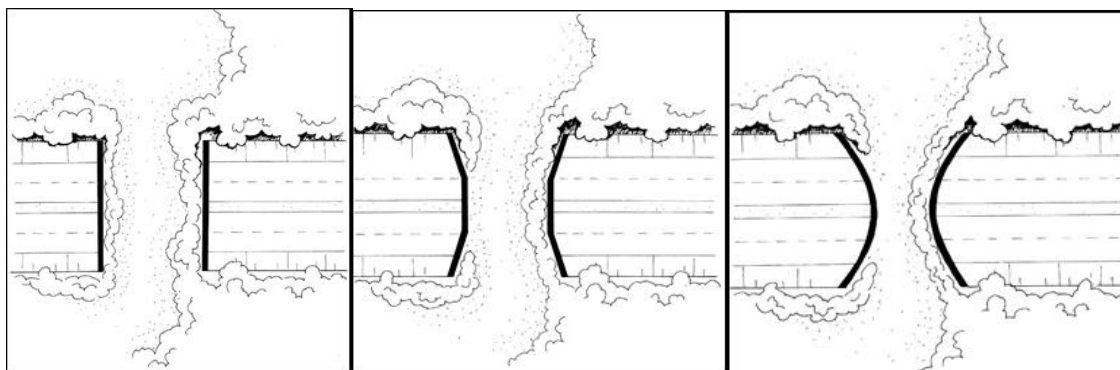


Fig. 5. Tipuri de ecoducte

4. Concluzii

Articolul a prezentat impactul proiectelor de infrastructură asupra coridoarelor ecologice și măsurile de reducere a impactului adoptate la nivel european, ținând cont că în România aceste demersuri sunt încă la început.

În lipsa studiilor de identificare a coridoarelor ecologice, a unei proceduri dedicate evaluării impactului asupra coridoarelor ecologice și a unui normativ tehnic, care să stabilească elementele constructive ale ecoductelor și viaductelor, măsurile adoptate pentru reducerea fragmentării habitatelor sunt lăsate în decizia considerentelor economice.

Acest fapt determină realizarea unor construcții costisitoare, care de cele mai multe ori nu sunt utilizate de speciile țintă.

Acest articol se dorește un semnal de alarmă atras dezvoltatorilor de proiecte de infrastructură, care ar trebui să analizeze aspectele sensibile de biodiversitate, încă din primele etape ale proiectelor și să realizeze studiile relevante pentru a asigura utilitatea măsurilor de menținere a permeabilității în zonele afectate.

BIBLIOGRAFIE

1. *** *COST 341 Habitat Fragmentation due to Transportation Infrastructure WILDLIFE AND TRAFFIC, A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions, 2002.*
2. Marguerite Trocmé, Antonio Righetti *The Swiss defragmentation program – reconnecting wildlife corridors between the Alps and the Jura, 2008.*
3. *** *Ordinul Nr. 19 din 13 ianuarie 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, 2010.*