

Agir pour  
la biodiversité

## Obstacles à la circulation des espèces

### Grille d'analyse d'ouvrages

Nom de l'ouvrage : .....

Commune : .....

Les obstacles aux déplacements des espèces sont plus ou moins importants selon : l'espèce considérée, le type d'obstacle et sa potentielle réversibilité (suppression possible d'un obstacle), la capacité d'aménagement de cet obstacle (mise en place d'avertisseurs visuels sur les lignes haute tension par exemple), ainsi que leur nombre.

Tableau 1 : définition du type d'obstacle

Type d'obstacle		Entourer ce qui correspond à l'obstacle analysé						Type d'impact		
								Mortalité directe	Perturbation/empêchement migration	Fragmentation du milieu de vie
Obstacle linéaire Au sol	Route Voir tableau 2	Chemin de fer	Clôture	Fossé Voir tableau 4	Canal Voir tableau 4					
Obstacle lumineux	Centre urbain	Route éclairée	Habitation éclairée	Zone périphérique village						
Obstacle aux écoulements Voir tableau 4	Barrage	Seuil	Digue	Enrochement	Construction diverses					
Obstacle aérien	Ligne électrique Voir tableau 3	haubans de pont	Éolienne	Grand bâtiment	Remontée mécanique					

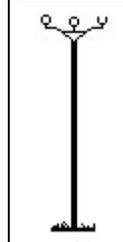
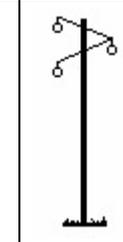
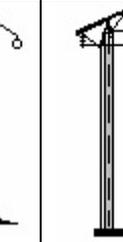
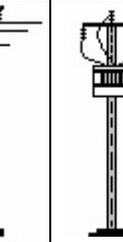
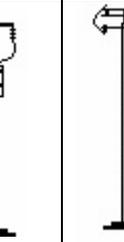
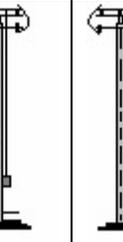
Tableau 2 : Analyse de la perméabilité d'une route

Critères techniques		Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4
	<b>Nombre de voie de circulation</b>	<input type="checkbox"/> 2x2 voies ou plus	<input type="checkbox"/> Double sens et/ou 2x2 voies par tronçon	<input type="checkbox"/> Double sens	<input type="checkbox"/> Petite route à double sens ou à sens unique
	<b>Circulation</b>	<input type="checkbox"/> Importante et continue	<input type="checkbox"/> Importante et régulière	<input type="checkbox"/> Importante aux périodes de pointe. Faible la nuit.	<input type="checkbox"/> Faible
	<b>Grillage/terre plein</b>	<input type="checkbox"/> Présents pratiquement tout le long de l'infrastructure	<input type="checkbox"/> Présents sur certains tronçons	<input type="checkbox"/> Aucun	<input type="checkbox"/> Aucun
	<b>Passage sous l'infrastructure</b>	<input type="checkbox"/> Aucun ou non adapté à la faune	<input type="checkbox"/> Souvent non adapté à la faune	<input type="checkbox"/> Passage plus ou moins adaptés	<input type="checkbox"/> Passage plus ou moins adaptés
	<b>Analyse du résultat</b> (attention selon la période, ex migration des amphibiens, une route peut se situer en catégorie 3 mais représenter un impact très important)	<input type="checkbox"/> Route infranchissable	<input type="checkbox"/> Route peu franchissable	<input type="checkbox"/> Route moyennement perméables pour la faune	<input type="checkbox"/> Route perméable pour la faune en général

La position géographique de la route intervient également dans les critères de choix des catégories. Ainsi des infrastructures routières se trouvant le long de zones naturelles importantes où les traversant font l'objet d'un passage à la catégorie supérieure.

**Tableau 3 : Analyse de l'impact d'une ligne électrique**

Critères	
Positionnement géographique de la ligne	<input type="checkbox"/> ligne perpendiculaire à un axe de déplacement des oiseaux <input type="checkbox"/> Ligne perpendiculaire à une vallée <input type="checkbox"/> Ligne dissimulée par un obstacle (colline, bâtiment, autre ligne...) <input type="checkbox"/> Ligne située sur une crête à découvert <input type="checkbox"/> Ligne située sur le passage quotidien des oiseaux
Type de risque induit Collision avec les câbles	<p>L'effet de glissière : les oiseaux et les chiroptères, canalisés dans leurs déplacements par le relief, entrent en collision avec une ligne perpendiculaire à l'axe de la glissière que représente, par exemple, une bordure montagneuse.</p> <p>Effet de barrage: les oiseaux et les chiroptères suivant longitudinalement une vallée sont interceptés par une ligne perpendiculaire à celle-ci. Ce risque est accentué dès lors qu'ils se déplacent de nuit ou par mauvais temps.</p> <p>L'effet de tremplin : les oiseaux et les chiroptères montant au-dessus d'un obstacle naturel (collines, haie) ou d'origine humaine (bâtiment, pont) entrent en collision avec une ligne dissimulée par ce dernier.</p> <p>Les oiseaux et les chiroptères, en ascension vers un sommet, heurtent une ligne longeant la crête du sommet à découvert</p> <p>Effet de barrage : par exemple passage entre lieu de pêche en mer pour les sternes et lieux de nidification dans les terres, lieu entre gagnage et reposoir pour les canards.</p>

La disposition des câbles et structure des pylônes									
Hiérarchisation du danger (1 très dangereux)	4	1	1	3	4	2	2	2	4
Type de risque induit	Si le pylône est attractif, risque d'électrocution de l'oiseau lorsqu'il se pose : contact entre structure métallique et fil électrique.								
Présence d'équipement : gainage des ponts, balises, parafoudre gainé.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	Détail :						



