

Le projet de l'échangeur possède des caractéristiques particulières au niveau environnemental. En effet, le projet combine des contraintes hydrauliques et géotechniques et des milieux naturels

#### ... Enjeux naturels

##### Contraintes

Le projet de l'échangeur de Frocourt se trouve dans un périmètre de ZNIEFF (Zone Naturel d'Intérêt Faunistique et Floristique). Cette zone présente des enjeux paysagers d'une part, avec le Bois de Metz, et d'autre part, la présence d'un réseau de mares et d'amphibiens (notamment la Rainette verte et l'Alyte accoucheur, deux espèces menacées et inscrites au niveau européen).

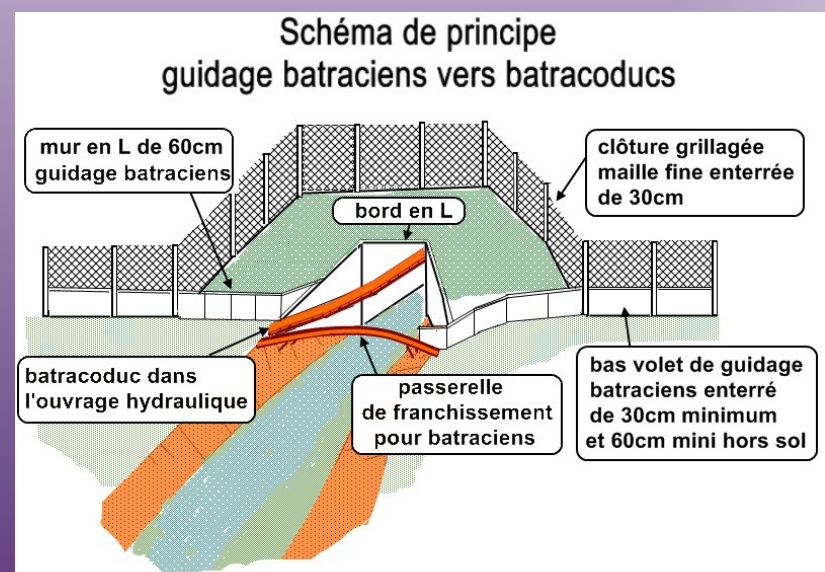
Mesures pour la préservation des milieux naturels.

Le projet s'accompagne de plusieurs mesures :

- Mise en place de clôtures en zones boisées adaptées au milieu et à la faune (batraciens et petite faune) : clôtures provisoires en phase chantier, puis définitives ;
- Créations de mares de substitutions avec suivi écologique ;
- Maintien de la continuité écologique vis à vis des batraciens et de la petite faune par l'aménagement d'ouvrages hydrauliques ;
- Une mission de suivi environnemental concernant les batracoducs et le suivi des travaux environnementaux.



Rainette verte



#### ... Géotechnique particulière

Le mode de construction de l'échangeur fait appel à un procédé technique original concernant les fondations de l'échangeur. Compte tenu de la nature du sous-sol présentant une forte hétérogénéité, en présence d'argile et de tourbes compressibles, une solution de renforcement du sol par des fondations spéciales profondes a été proposée par le groupement d'entreprises EIFFAGE – OISE TP.

Le procédé consiste en la réalisation d'inclusions verticales rigides (colonnes injectées en mortier), au nombre de 1500 pour l'ensemble du chantier.

L'emploi de cette technique de fondations spéciales permet de diminuer fortement les terrassements nécessaires à la construction de l'échangeur, qu'aurait représenté la substitution des sols compressibles en place par des matériaux d'apport extérieurs. Ainsi, la limitation des besoins en matériaux de carrières, ressources naturelles, et des transports de matériaux réduit l'impact environnemental des travaux

