

Commentaires associés à la présentation de Francis MULLER du Pôle relais Tourbières/Zones humides

Origines du vade-mecum ?

Des utilisateurs potentiels ont fait part de leurs besoins, des problématiques rencontrées. Il est apparu que souvent les sources potentielles de dégradation provenaient de :

- la mauvaise organisation des chantiers,
- la mauvaise prise en compte des zones humides,
- les problèmes de communication entre les différents intervenants,....

Il faut privilégier l'identification des zones humides potentiellement présentes dans l'emprise du chantier. Prendre en compte des zones humides sur lesquelles un impact indirect aurait lieu à cause d'interventions dans leur espace de fonctionnalité est plus délicat.

Aspect réglementaire

Pour le franchissement de cours d'eau, la déclaration doit être faite même si le franchissement se fait en période d'assec et même s'il existe un gué. Le cas échéant l'autorité administrative autorisera ou non l'utilisation de ce gué.

Sources de pollution physico-chimiques

La qualité chimique de l'eau peut être dégradée par l'apport de produits issus d'hydrocarbures (huiles de chaîne), de produits phytosanitaires (traitement des grumes, herbicides) ou de pollutions diffuses (nitrates, phosphates, pesticides). Par exemple, une tronçonneuse libère environ 1L d'huile de chaîne par heure d'utilisation qui, dans le milieu aquatique, recouvre une surface de 10 000m² soit un linéaire de 10km pour un ruisseau d'un mètre de large.

La qualité physique peut être dégradée par l'apport de sédiments qui proviennent du passage d'engins, d'embâcles de branches ou de travaux (entraînement de matériaux de terrassement, enlèvement de la végétation riveraine). Ils peuvent notamment souiller des zones de reproduction (frayères) d'une grande partie de la faune aquatique.

Les pressions exercées au sol par différents type d'engins forestiers et par un cheval : expérience allemande (forêt noire) avec des pressions enregistrées à 20 cm de profondeur

Il existe une grande différence entre les pressions moyennes et les pressions maximales qui sont essentiellement dues aux phases d'accélération et de décélération. D'où une conduite qui devrait être la plus douce possible.

Ce ne sont pas forcément les engins les plus lourds qui exercent les plus fortes pressions sur le sol. L'abatteuse à chenilles de 45 tonnes exerce des pressions maximales inférieures à celle qui pèsent 50% de moins. Et la débardeuse à roues la plus légère affiche les pressions moyennes les plus fortes. Quant au cheval, souvent présenté comme un « outil » respectueux des sols, il exerce les pressions les plus faibles mais pas très en deçà des machines ! Il présente toutefois l'avantage de tasser des surfaces beaucoup plus réduites qu'une machine et surtout d'être exempt de pollution.

D'après la littérature, la dégradation des sols sensibles devient irréversible, à court et moyen terme, au-delà d'environ 0,5 kg/cm². Des pressions trop importantes sont à compenser par des dispositifs au sol.

Possibilités de réduction des impacts au sol

Dans les situations les plus sensibles (zone humide avec eau en permanence comme les tourbières), les impacts sont obligatoires. Des techniques alternatives doivent donc être envisagées comme le débardage par câble. Les différentes techniques de câblage favorisent l'intervention dans bon nombre de situations, que ce soit pour franchir un cours d'eau ou des zones humides. Néanmoins, le développement de ces nouvelles techniques doit engendrer une exploitation raisonnée et non « à tout va ». Le retour d'expérience de la fiche débardage s'applique particulièrement à la restauration de zones humides, de zones plantées avec des essences inadaptées...

Plusieurs types de dispositifs existent pour limiter les pressions au sol sur les sols peu portants :

- les pneus basse-pression,
- les tracks,
- les roues jumelées.

Pour un porteur équipé de tracks fermés, l'orniérage est limité. Cependant ce dispositif érode superficiellement le sol. La conduite des engins joue également fortement sur les pressions exercées au sol (différence entre pressions statiques et dynamiques). Il faut donc sensibiliser les conducteurs à conduite douce, valable tout le temps.

Il existe aussi des systèmes « au sol » améliorant la portance des machines. La littérature sur le sujet est bien moins conséquente que pour le franchissement des cours d'eau par exemple. Une synthèse biblio sur 7 dispositifs différents a été réalisée dans le cadre du programme LIFE ruisseau. Elle comparait :

- les tapis grillagés (pas terrible, plutôt une fonction d'isolation que de portance),
- les géogrilles (sorte de grillage en plastique, ok jusqu'à 20 tonnes),
- les géotextiles (idem tapis grillagés),
- les caillebotis en bois (pas de rex),
- les tapis de pneus,
- un système allemand nommé 'Eco-matte' (anneaux à crochet pour tenir entre eux des billons de bois).

Certaines revues préconisent des méthodes sans tenir compte de la zone humide. C'est le cas en forêt wallonne, où il est proposé de décaisser le sol sur 80 cm de profondeur pour atteindre des couches plus portantes et y disposer des billons de bois. Cette technique semble particulièrement destructrice et provoque presque à coup sûr un drainage de la zone humide.

L'utilisation des rémanents est fréquente car les exploitants ont ce support *in situ*. D'après les retours d'expériences, elle donne satisfaction sauf en cas de manœuvres. Ces rémanents restent sur place après le passage des engins. Technique a évité donc à proximité ou dans les milieux oligotrophes. La pose de géotextile sous le couvert de rémanents pourrait être envisagée pour favoriser leur extraction en fin de chantier (solution utilisée pour les pistes d'accès de construction du viaduc LGV Saône).

Les chantiers pour l'accueil du public

La sensibilisation du grand public passe souvent par la création d'aménagement qui a des conséquences sur le milieu naturel. Si ces aménagement se multiplient, une réflexion à l'échelle locale est obligatoire (cf. étude sur l'ouverture raisonnée des tourbières au public disponible auprès du pôle).

Par ailleurs, les interventions se déroulent impérativement sur sols secs et non pas sur sols gelés. Les matériaux proviennent d'essences naturellement imputrescibles (pas de bois traité). Les emprises sont limitées et matérialisées. En cas de fuite d'huile, prévoyez toujours des kits de produits absorbants. Pour finir, exigez des huiles végétales pour les tronçonneuses.

La préparation et l'organisation du chantier

Ils sont des éléments clés pour limiter la dégradation des zones humides.

La préparation des chantiers impose la connaissance de la zone humide : son fonctionnement hydrologique, les espèces animales et végétales présentes sur le site... De cette connaissance va découler toute l'organisation du chantier. En effet, la période d'intervention sera définie au regard des enjeux faunistiques. Les différents secteurs du chantier seront organisés en fonction de la répartition des espèces.

Les études à mener du fonctionnement hydrologique sont plus lourdes qu'un simple inventaire des espèces. Mais elles sont fondamentales dans la mesure où la conservation à long terme d'une zone humide est impossible si on modifie trop ce fonctionnement.

Le maître d'ouvrage qui a planifié son chantier doit s'assurer du respect de l'ensemble des recommandations. Il peut pour cela faire appel à un contrôle extérieur (BE), ou suivi par le maître d'œuvre ou le faire lui-même. Dans tous les cas, le contrôle prend du temps ou implique un coût prévu nécessairement dès le début du projet.

Le démarrage du chantier est un moment clé où les attentes du commanditaire doivent être rappelées à l'ensemble des personnes intervenant sur le chantier.