

<b>Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs</b> <b>Québec</b>	<b>Fiche VOIC Érosion</b> FS_433_07_Erosion	Date d'approbation du VOIC :	3 février 2015
		Personne ou instance décisionnelle	Directeur général régional

<b>Valeur (enjeu)</b>	<b>Qualité du milieu aquatique et maintien de l'accès au territoire</b>
-----------------------	---

Le réseau routier et les perturbations qui lui sont associées sont la principale cause anthropique d'érosion du sol en forêt. Cette érosion peut causer des apports de sédiments qui risquent de dégrader l'habitat aquatique et d'affecter plus particulièrement les frayères, les populations d'invertébrés et la libre circulation des poissons. L'érosion peut également causer une détérioration des voies d'accès au territoire.

<b>Objectif d'amélioration</b>	<b>Protection des milieux aquatiques, riverains et humides par le contrôle de l'érosion</b>
------------------------------------	---

Origine : SGE-ADF régional, TGIRT, SADF, Cadre ADF, PRDIRT

Indicateur	Cible d'amélioration	Territoire visé (UA)	Écart au terme de la période 2013-2018
<b>Nombre de cas d'érosion ayant entraîné un apport récurrent de sédiments dans le milieu aquatique, par pont ou ponceau sur le réseau routier utilisé pour la récolte</b>	<b>0 cas d'érosion/ pont ou ponceau</b>	<b>071-51</b>	<b>0,17</b>
		<b>071-52</b>	<b>0,25</b>
		<b>072-51</b>	<b>0,20</b>
		<b>073-51</b>	<b>0,30</b>
		<b>073-52</b>	<b>0,35</b>
		<b>074-51</b>	<b>0,25</b>

<b>Précision sur l'indicateur et la cible</b>
---

L'indicateur est mesuré par un échantillonnage effectué le long de sections du réseau routier d'un territoire récolté au cours de l'année précédente. Il peut s'agir des mêmes sections visées par le suivi de l'indicateur de pertes de superficies productives. Parce que les apports de sédiments au milieu aquatique résultant de l'érosion du réseau routier surviennent généralement à l'intersection des routes et des cours d'eau, l'indicateur est exprimé par un nombre moyen de cas d'érosion par pont ou ponceau. L'écart a été établi sur la base des résultats antérieurs pour chaque unité d'aménagement. L'évaluation de l'atteinte de la cible (écart) se fera annuellement.

<b>FORMULE</b>
----------------

$$\text{N}^{\text{bre}} \text{ moyen de ponts et ponceaux avec cas d'érosion sur le réseau routier visé} = \frac{\text{n}^{\text{bre}} \text{ de ponts et ponceaux avec au moins un cas d'érosion}}{\text{n}^{\text{bre}} \text{ total de ponts et de ponceaux échantillonnés}}$$

	<b>Fiche VOIC Érosion</b> FS_433_07_Erosion	Date d'approbation du VOIC :	3 février 2015
		Personne ou instance décisionnelle	Directeur général régional

### Périodicité

Conformément à l'exigence contractuelle ID#31, les cas d'érosion doivent faire l'objet d'un suivi par les exécutants de travaux d'aménagement forestier planifiés en forêt publique. Les résultats de ce suivi devront être déposés au MFFP annuellement. Le suivi du MFFP devrait couvrir 20 % des chemins ayant servi à la récolte pendant 5 ans, sur chaque UA et utilisera la méthodologie de Langevin, R., et autres (2008). Le suivi pourrait être fait plus intensif dans les unités d'aménagement où le nombre de cas d'érosion par pont ou ponceau s'avère constamment plus élevé que la variance.

### Ventilation

Les résultats peuvent être ventilés selon la cause de l'érosion (disposition légale non appliquée ou non efficace, saine pratique non appliquée) et le type de cas observés (érosion d'un fossé, du talus de remblai ou de déblai d'un chemin, longitudinale ou transversale de la chaussée, du parterre de coupe ou du lit ou des berges d'un cours d'eau). Ils peuvent aussi être ventilés en fonction de la saison de construction du chemin, de la distance par rapport au pont ou au ponceau où les sédiments aboutissent au cours d'eau ou par BGA et acheteurs du BMMB.

### Définitions utiles

**Cas d'érosion** : déplacement de sol dû à la force érosive de l'eau qui résulte en un apport récurrent apparent ou probable à court terme de sédiments, même en faible quantité, dans le réseau hydrographique et/ou en une dégradation importante des infrastructures routières qui empêche l'accessibilité au territoire.

**Apport récurrent de sédiments** : un apport de sédiments est récurrent lorsqu'il se répète dans le temps lors des averses de pluie ou de la fonte des neiges. La présence d'une langue de sédiments « active », c'est-à-dire qui augmente avec le temps et s'allonge vers le bas de la pente à chaque pluie, peut indiquer qu'elle atteindra éventuellement le réseau hydrographique et que l'apport est probable à court terme et récurrent.

**Réseau routier visé par le suivi** : chemins en bordure desquels de la matière ligneuse a été récoltée au cours de l'année précédente, et ce, peu importe leur année de construction. Les chemins inventoriés incluent :

- les tronçons de route qui traversent les lisières boisées aux abords des cours d'eau présents sur les parterres de coupe ou en bordure immédiate de ceux-ci,
- les tronçons de route traversant les séparateurs de coupes et ceux reliant deux blocs de coupe, dans un même secteur de coupe et
- les chemins menant à un secteur de récolte, à partir de la jonction avec le réseau routier principal (chemin municipalisé ou numéroté par le MTQ), en autant que ce soit de vieux chemins améliorés (élargissement, changement de classe, nouveaux ponceaux, adoucissement de courbes, etc.) ou de nouveaux chemins.

Portrait initial de l'indicateur	Nombre de cas d'érosion/ouvrage					
Source	UA 7151	UA 7152	UA 7251	UA 7351	UA 7352	UA 7451
Résultats de suivis, ministère 2003	0,33	0,32	0,58	0,47	0,76	0,12
Résultats de suivis, ministère 2005	0,59	0,77	0,77	0,58	0,72	0,87
Résultats de suivis, ministère 2006	N.A.	N.A.	0,77	N.A.	N.A.	N.A.
Résultats de suivis, ministère 2007	0,16	0,25	0,80	0,50	0,75	0,71
Résultats de suivis, ministère 2010	0,17	0,38	0,19	0,41	0,33	0,21
PGAF 2008-13 résultats antérieurs	0,64	0,77	N.A.	0,58	0,72	0,87

	<b>Fiche VOIC Érosion</b> FS_433_07_Erosion	Date d'approbation du VOIC :	3 février 2015
		Personne ou instance décisionnelle	Directeur général régional

PROGRAMME		
Moyens	Responsable	Échéancier
Suivi des cas d'érosion sur le réseau routier visé	MFFP, BGA, acheteur du BMMB	2018 (idéalement annuel)
Comparaison des méthodes de suivis effectués par les BGA et évaluation de l'utilité d'uniformiser	MFFP	Décembre 2015
Comparaison des résultats de suivis des cas d'érosion réalisés par les divers organismes	MFFP - Responsable du VOIC	Annuel Revue de direction
Atteinte ou non de la cible, révision de la pertinence de la fiche et de son indicateur	MFFP - Responsable du VOIC	Annuel Revue de direction

Référence
<p>Langevin, R., H. L'Écuyer, R. Paré et N. Lafontaine, 2008. <i>Méthodologie d'évaluation des cas d'érosion du réseau routier dans les forêts aménagées du Québec – Mise à jour 2008</i>, [En ligne], Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune. <a href="https://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/consultation/erosion.pdf">https://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/consultation/erosion.pdf</a>.</p>

Préparée par (professionnel responsable)		
Solajo Couturier, ing. f.		
Approbation	Initiale	Révision
Pierre Ménard, directeur général régional	11 juillet 2013	3 février 2015