

Du moulin à vent aux « dugouts »

L'eau était rare dans les Prairies, surtout pendant la grande sécheresse des années trente. Certains fermiers exploitaient l'énergie éolienne en utilisant des moulins à vent pour sortir l'eau de la terre. D'autres louaient des machines pour creuser des puits mais même avec cette technologie, un approvisionnement constant d'eau demeurait un problème dans plusieurs régions (Archer, p. 14). Le gouvernement fédéral a donc mis sur pied un projet pour tenter de remédier au problème de la sécheresse dans les Prairies. Durant la première partie de ce programme, on a facilité la construction de fosses-réservoirs, ou des dugouts sur les terres des fermiers. Ces grands trous étaient creusés dans des endroits stratégiques sur les fermes afin de retenir l'écoulement de l'eau au printemps qui pourrait ensuite être utilisé pour des besoins domestiques. Lors de la deuxième partie de ce programme, on a fait de la recherche pour trouver les cultures qui conviendraient le mieux au terrain sec et parfois aride des Prairies.

À la fin de la Crise, l'Administration du rétablissement agricole des Prairies (L'ARAP) a encouragé les fermiers à planter des arbres pour créer des brise-vent. Plusieurs fermiers ont alors fait une demande auprès du gouvernement pour avoir des centaines d'arbres gratuits qui étaient ensuite plantés comme brise-vent. Les brise-vent étaient utiles sur deux fronts : ils empêchaient l'érosion du sol par le vent et ils retenaient la neige. Par exemple, une haie de 100 mètres de caragans pouvait accumuler jusqu'à 300 000 litres d'eau à la fonte de la neige si elle était bien placée par rapport à un dugout d'environ 10 mètres carrés.

Saviez-vous...

Le 22 mars est maintenant la « Journée mondiale de l'eau ».

L'eau couvre environ 70 % de la surface de la terre. De cette portion, seulement 2,5 % est potable. L'autre 97,5 % est salée.



Photo : Archives de la Saskatchewan

Quel continent utilise la plus grande quantité d'eau par jour? L'Amérique du Nord. Nous utilisons en moyenne 350 litres par jour, par personne. Un Européen utilise environ 200 litres par jour et un Africain de la partie subsaharienne utilise seulement de 10 à 20 litres par jour.

Activité N° 1

En Amérique du Nord, nous utilisons plus d'eau par personne que tous les autres pays du monde. En petits groupes, trouvez des façons de réduire la consommation d'eau à l'école et à la maison.

Activité N° 2 : L'érosion du sol !

Matériaux :

plaque à biscuits/ plat à gâteau
du sable ou de la terre sèche
ventilateur
cure-dents
bâtonnets de Popsicle
des ciseaux

Cette activité peut se faire en petits groupes ou avec toute la classe.

Avant de commencer :

Si la terre est extrêmement légère et sèche, il se peut qu'elle fasse un dégât. Assurez-vous de choisir un endroit sans tapis que vous pouvez nettoyer facilement s'il le faut.

Remplissez le plat à gâteau avec le sable/ la terre jusqu'au bord. Mettez un bâtonnet de Popsicle dans la terre pour voir s'il tient droit tout seul. Si non, coupez-le à la bonne taille. Répétez avec les autres bâtons.

Note à l'enseignant(e) :

Le but de l'activité est de montrer aux élèves pourquoi il est important d'avoir des brise-vent en Saskatchewan. Comme le sol est très sec ici, il peut facilement s'envoler ou s'éroder. Il s'agit de

trouver la meilleure solution pour garder autant de sol que possible dans le champ du fermier, c'est-à-dire dans le plat à gâteau.

Mettez en marche le ventilateur pour démontrer le déplacement du sol causé par le vent. Essayez-le encore, mais cette fois-ci, mettez des cure-dents partout dans le champ pour agir comme les sillons de la jachère. Demandez aux élèves de noter les différences. Répétez une troisième fois en mettant une ligne de bâtonnets de Popsicle sur le côté le plus près du ventilateur.

1. Avez-vous remarqué une différence entre les trois scénarios : le champ avec les bâtonnets de Popsicle, le champ avec les cure-dents et le champ vide?
2. Lequel, selon vous, a été le plus efficace pour empêcher l'érosion du sol?
3. Qu'est-ce qui peut arriver en hiver quand le vent souffle la neige dans un champ avec un brise-vent ou des bâtonnets de Popsicle?
4. Pouvez-vous penser à d'autres manières de garder le sol dans le même champ? Essayez-les !



Un «dugout» ou fosse-réservoir.

Photo : Archives de la Saskatchewan

Bibliographie

ARCHER, John H., Saskatchewan, A History, Western Producer Prairie Books, Saskatoon, 1980

Eric Poliquin, Le Patriote de l'Ouest et les grands événements du XX^e siècle, Société historique de la Saskatchewan, Regina, 1997, p. 80

Environnement Canada, Gouvernement fédéral du Canada.

http://www.ec.gc.ca/water/fr/info/facts/f_domestic.htm

http://www.ec.gc.ca/water/fr/f_quickfacts.htm

<http://www.ec.gc.ca/WATER/en/info/pubs/speak/SpeakerKitRegistration.cfm>

<http://www.agr.gc.ca/pfra/shelterbelt/shbpub58.htm>

http://www.agr.gc.ca/pfra/shelterbelt/publications_f.htm

http://www.agr.gc.ca/pfra/shelterbelt/dugout_f.htm