

## Les grenouilles, la salamandre et la route

### SITUATION

En 2006, la ville de Guelph a reçu les autorisations nécessaires pour construire le parc industriel de Hanlon Creek sur un lot de 2,72 kilomètres carrés au sud-ouest de son territoire. Bien que 55 % de ces terrains soient zonés « industriels » et doivent générer 10 000 nouveaux emplois, près de 35 % sont des espaces verts protégés comprenant d'importantes terres humides reconnues par la Province, une érablière patrimoniale, des prés et des bassins de gestion des eaux pluviales. Ces zones protégées sont importantes pour la recharge des eaux souterraines et pour le maintien du flux d'eau froide dans le ruisseau Hanlon. Ce ruisseau à truites et corridor de migration naturel d'interconnexion traverse le parc industriel et la ville, constituant un habitat sûr pour une vaste gamme d'espèces indigènes. Un réseau géré de sentiers récréatifs permet au public de profiter de ce trésor naturel. [www.hanloncreekbusinesspark.ca](http://www.hanloncreekbusinesspark.ca)

Avec le début de la construction d'une nouvelle route à l'été 2009, la Ville et ses entrepreneurs ont été confrontés par un groupe qui remettait le chantier en question en raison d'une série de problèmes. Bien que la plupart de ces problèmes aient été examinés et résolus dans la conception du projet, c'est l'hypothèse qu'une salamandre de Jefferson (en danger d'extinction) puisse habiter le site qui a entraîné l'arrêt des travaux. Le projet a été interrompu temporairement afin de répondre aux préoccupations du ministère des Ressources naturelles relatives à cette présence potentielle. Lorsqu'il est devenu évident que le calendrier de construction dépasserait la limite du 30 septembre fixée par Pêches et Océans pour les travaux en milieu aquatique, la construction est restée suspendue jusqu'à l'été 2010, au début du créneau autorisé par ce Ministère.

Les préoccupations du groupe se sont accrues avec le début de la migration automnale des grenouilles en 2009. Les opposants ont indiqué que beaucoup de grenouilles et peut-être même des salamandres étaient tuées lorsqu'elles tentaient de traverser Laird Road. Cette



SALAMANDRE DE JEFFERSON

## Les grenouilles, la salamandre et la route

étroite route rurale pavée existante sur le site en cours d'aménagement coupe directement à travers la fragile zone des terres humides du ruisseau Hanlon.

Elle connaît une circulation intense de migrants quotidiens et de camions de gravier des carrières avoisinantes. Le projet d'aménagement du parc industriel de Hanlon Creek prévoyait la fermeture et le retrait de cette section de Laird Road, mais de nouvelles routes de contournement des zones environnementales sensibles devaient d'abord être construites pour absorber cette circulation. En raison de l'étalement du projet, le nouvel alignement de Laird Road ne sera terminé que dans environ cinq ans. À mesure que la migration des grenouilles s'intensifiait, des citoyens ont commenté à se rassembler aux abords de la route le soir pour diriger la circulation et aider les grenouilles à traverser. La sécurité des grenouilles et des citoyens a contraint la Ville à fermer la route pendant cette période.

### LA SOLUTION : DES PONCEAUX

Comme la migration des grenouilles et des salamandres a lieu deux fois par an et que les chemins d'une grande variété d'animaux et de véhicules se croisent à cet endroit, on a décidé de séparer les deux corridors. Une fois les nouvelles routes terminées, une grande part de la section de Laird Road aura été enlevée et les terres humides naturelles du ruisseau Hanlon auront été restaurées. Des franchissements pour amphibiens ont été installés pour atténuer l'impact pendant les cinq années de délai avant la fermeture permanente de l'alignement existant de Laird Road et sa restauration à son état naturel. Une série de cinq ponceaux en arches de tuyaux de tôle ondulée servant de passages inférieurs ont été installés par la Ville à la fin de l'été 2010. Bien que les franchissements d'animaux par des ponceaux constituent une science relativement nouvelle, les tuyaux de tôle ondulée (TTO) sont utilisés de longue date comme passages inférieurs pour le bétail et des espèces comme les serpents, les grenouilles, les tortues, les petits mammifères et les orignaux. Plus récemment, d'importants passages supérieurs routiers



PASSAGE POUR GRENOUILLES SOUS LAIRD ROAD



CLÔTURE DE CONTRÔLE DES SÉDIMENTS ET DE L'ÉROSION POUR LA PROTECTION DES TERRES HUMIDES DU PARC INDUSTRIEL DE HANLON CREEK PENDANT LA CONSTRUCTION

## Les grenouilles, la salamandre et la route

en TTO ont été construits dans le parc national de Banff pour les wapitis et les grizzlys.

### ENJEUX

Bien que la biologie du site du ruisseau Hanlon était abondamment documentée, plusieurs questions restaient sans réponse. Combien d'espèces différentes traversaient le site?

Où traversaient-elles et combien d'individus de chaque espèce participaient à cette migration? Y avait-il des salamandres de Jefferson (en danger d'extinction) sur le site?

La plupart de ces questions ont trouvé réponse grâce à une technique empruntée d'un groupe du parc national Pacific Rim, de l'île de Vancouver. Ce groupe a installé une clôture basse en tissu plastique des deux côtés d'une grande route dans une zone de terres humides où la mortalité des grenouilles posait problème. À intervalles réguliers, du côté du fossé de chaque clôture, des pièges consistant en des boîtes de café au fond tapissé de mousse, avec des couvercles pour la saison morte, ont été installés. Ces pièges étaient vérifiés régulièrement et les grenouilles ainsi piégées étaient recueillies, comptées et soigneusement transportées de l'autre côté de la route.

À l'automne de 2009, la Ville a installé un réseau étendu de clôture de toile géotextile avec des pièges faits de pots de peinture pour surveiller les déplacements des grenouilles et des salamandres dans la zone des terres humides. Non seulement a-t-elle ainsi isolé le franchissement dangereux de Laird Road, mais elle a étendu son réseau presque tout autour des terres humides. Au printemps 2010, les pièges ont été vérifiés chaque jour afin de savoir non seulement le type d'espèces et le nombre d'individus, mais également pour mieux comprendre les trajets de migration naturelles des diverses espèces. Ce programme exhaustif de surveillance des amphibiens (printemps 2010) a permis de démontrer que la salamandre de Jefferson était absente du site du parc industriel. Au fil de la migration printanière, on a également pu cern-



CLÔTURE POUR LES GRENOUILLES, PARC NATIONAL PACIFIC RIM



PIÈGE À GRENOUILLE, PARC NATIONAL PACIFIC RIM

## Les grenouilles, la salamandre et la route

er les endroits où les ponceaux de Laird Road devaient être installés afin de réduire l'effet sur la population de grenouilles.

### DETAILS

Laird Road a été fermée en août 2010 pendant trois jours, pendant que cinq arches en tôle ondulée galvanisée de 1 030 mm de portée et de 740 mm de haut étaient installés sur les chemins de migration. Aux deux extrémités de chaque poncée, des sections d'acier galvanisé étaient fixées. Ces sections élargissaient chaque ponceau à 855 de portée avec des extrémités biseautées en pente, améliorant la visibilité à l'entrée et à la sortie du franchissement.

Les clôtures de toile géotextile s'étendaient au-delà des extrémités de ponceau jusque dans la nature pour diriger les grenouilles et les divers autres petits animaux vers l'entrée du ponceau, les détournant de la surface de la route. Malgré la faible profondeur et la faible hauteur nécessaires pour garder les franchissements au sec, les arches en tuyau de tôle ondulée supportent facilement le grand nombre de lourds camions chargés de gravier qui passent dessus chaque jour.

Ces ponceaux en TTO seront surveillés afin de déterminer leur efficacité globale pour diverses espèces. Des franchissements similaires sont prévus pour d'autres sites du parc industriel de Hanlon Creek et les emprises routières avoisinantes.

### CONCLUSIONS

Il est essentiel que tous les aspects d'un site mis en valeur soient compris et réglés au stade de la conception. L'omission de ce qui semble être un petit détail environnemental peut coûter cher en retards, en mesures d'atténuation et en relations publiques. Veiller à la sécurité des poissons, des animaux et des personnes qui s'occupent de les protéger, tôt au cours du processus de conception et de construction peut mener à d'importantes économies en fin de compte.



CLÔTURE ET PIÈGE À GRENOUILLE (SAISON MORTE), PARC INDUSTRIEL DU RUISSEAU HANSON



GRENOUILLES ET SALAMANDRE COMMUNE À POINTS BLEUS DANS LE PIÈGE DE FOSSE, PARC INDUSTRIEL DU RUISSEAU HANSON