

Opération de sauvetage

Ghislaine Guyot

Le sud des Etats-Unis a fortement souffert ces dernières années de la sécheresse et la Floride du nord est probablement parmi l'une des régions qui a le plus souffert. Les raisons d'un tel manque d'eau sont difficiles à expliquer. Cependant, la forte

faune et la flore ont bien évidemment souffert d'un tel stress hydrique dans ces régions. Ken Dodd (comm. pers.) reportait mi-juin 2000 des concentrations de tortues mortes et suggérait d'établir un comptage des mortalités au niveau de la rivière Styx.



Fig 1 : Lake Jackson, en mai 2000, quelques trous d'eau étaient encore visibles. On note les traces de pas des tortues dans la boue en avant-plan.

demande en eau liée à une densité de population humaine hors du commun et en constante augmentation ainsi que les changements apportés à l'environnement par l'activité humaine ne sont probablement pas étrangers à un tel événement en Floride. De très nombreuses étendues d'eau se sont donc asséchées et ont créé de réels problèmes pour la faune aquatique. Les populations de tortues comme l'ensemble de la

J'ai également noté au sud de Gainesville les migrations de plusieurs tortues molles arrivant très déshydratées dans l'étang artificiel de Finca de la Tortuga. L'assèchement de points d'eau n'est pas inhabituel et j'ai pu observer en 1998 des stress hydriques dans la région de Perth en Australie de l'Ouest. Les tortues ont alors deux possibilités, soit elles migrent vers une zone

contenant encore de l'eau, soit elles s'enfouissent et estivent. L'événement qui est présenté ci-dessous est remarquable à deux niveaux: à cause de l'ampleur du phénomène observé et du dévouement exemplaire d'un herpétologue, Matt Aresco, qui a décidé d'aider les populations de tortues dans leur migration forcée...

Situation du lac Jackson

Le lac Jackson s'étend sur 1600 hectares au nord de Tallahassee, au nord-ouest de la Floride. Il est coupé en deux parties par l'autoroute 27 : une zone ouest dite "Little Lake Jackson" et le reste dit "Lake Jackson" qui comprend deux puits naturels. Ces puits naturels sont bouchés par de la vase, mais il arrive lors de baisse brutale du niveau de l'eau que ces bouchons se dissolvent et les puits s'ouvrent alors et vident le lac d'une grande partie de son eau. Le nord-ouest de la Floride souffre de la sécheresse depuis ces trois dernières années. Une des conséquences directes a été l'ouverture d'un des deux puits en 1999. Il a drainé l'eau de la partie centrale et sud du lac. Le second puits s'est ouvert quelques mois plus tard et a drainé le reste de l'eau du lac en mai 2000, laissant seulement quelques petites étendues d'eau qui se sont asséchées progressivement jusqu'en juin 2000 (Fig. 1). Par contre, "Little Lake Jackson" est resté en eau (sur une surface d'environ 16



Fig. 2 : Écran protecteur pour éviter l'écrasement des tortues le long de l'autoroute.

hectares) et n'a pas subi aussi sévèrement le drainage fait par les deux puits. L'habitat est donc resté favorable dans cette zone pour les populations aquatiques. Les populations de tortues privées d'eau dans le lac Jackson ont donc entamé leur migration vers "Little Lake Jackson" et les individus ont essayé

de traverser l'autoroute 27 à quatre voies. La circulation est très dense et les décès massifs de tortues commencèrent milieu février 2000 dès les premières tentatives faites par les animaux. 85 tortues sont mortes le premier jour et plus d'une centaine le jour suivant furent écrasées par les voitures sur une portion de 600 mètres.

Organiser le sauvetage

Matt Aresco, herpétologiste local, utilise l'autoroute 27 chaque jour. Il s'inquiéta immédiatement pour la survie des populations locales de chéloniens au vu des quantités d'animaux impliqués dans le déplacement. Il contacta alors le département des transports de Floride. Il obtint qu'un écran protecteur soit placé entre la route et la zone asséchée pour éviter une forte mortalité chez les tortues. Matt installa seul l'écran qui correspond à une large bande plastique de 61 cm enterrée dans le sol (Fig. 2). La bande est maintenue en

place grâce à des piquets plantés dans le sol. Le but était de diriger les tortues vers un tunnel de drainage qui permettrait leur migration en dessous de l'autoroute. Les extrémités de la barrière de protection se prolongeaient en direction du lac pour éviter que les tortues ne contournent l'écran.

Matt termina l'installation le 1er avril après 5 jours de dur labeur. Il ajouta par la suite quelques sections à l'extrémité sur une distance de 915 mètres car les tortues avaient tendance à contourner la première version de l'écran protecteur. Il vérifia alors l'écran protecteur entre une à trois fois par jour à partir du 18 avril. Il est apparu que des centaines de tortues utilisèrent le tunnel au vu des empreintes laissées. Cependant de nombreux animaux restaient contre l'écran (Fig.3). Matt entreprit alors de déplacer manuellement ces animaux. Les tortues sont collectées dans un grand sac de jute et



Fig. 3 : Une tortue est présente le long de l'écran et sera collectée et relâchée de l'autre côté de la route.



Fig. 4 : Une rescapée dans les mains de Matt Aresco. Elle est mesurée avant d'être relâchée par Dale Jackson

relâchées du côté de " Little Lake Jackson ". Plus de 3500 ont été déplacées et la migration s'est tarie. Matt collecta de nombreuses données morphométriques sur ces animaux (Fig. 4). Il déplaça jusqu'à 212 tortues par jour. Les deux espèces qu'il a le plus déplacées sont *Pseudemys floridana* (415 individus) et *Trachemys scripta*, la tortue à ventre jaune de Floride. D'autres espèces furent également récoltées en forte quantité telles que *Sternotherus odoratus* et des tortues molles *Apalone ferox*.

Quelques *Kinosternon subrubrum subrubrum* et tortues hargneuses *Chelydra serpentina* furent capturées. D'autres reptiles furent déplacés dont deux alligators d'un mètre, différents serpents: serpents verts de Floride *Nerodia floridana*, serpents d'eau à bande *Nerodia fasciata*, serpents venimeux *Agkistrodon piscivorous* ainsi que des grenouilles *Rana grylio*. Il apparaît que l'écran semble avoir été très efficace puisque seulement 35 tortues ont été écrasées après l'installation de l'écran, soit moins 1 % de celles qui ont réussi la traversée durant la même période. Ces animaux écrasés semblent avoir pu contourner la barrière qui a encore été élargie de 120 m en mai 2000. En automne 2000, Matt a installé une nouvelle barrière protectrice d'une longueur similaire cette fois du côté de Little Lake Jackson pour éviter qu'avec la saison des pluies, les tortues ne soient écrasées lors de leur retour vers leur zone natale. Les migra-

tions ont recommencé en 2001 et j'ai pu observer que les tortues Emydidae utilisaient largement le tunnel à faune en avril 2001. De nombreuses têtes de tortues étaient visibles à la base du tunnel en eau. Néanmoins un grand nombre ont quand même essayé de longer les grillages et Matt a de nouveau déplacé des centaines de tortues. Les migrations apparurent par vague et furent stimulées par les pluies. Matt me signalait par exemple qu'il avait encore déplacé 423 tortues entre le 12



Fig. 5 : Tortue essayant de retourner dans son lac d'origine en avril 2001. Elle est collectée par G. Guyot et remise dans le lac Jackson. Noter la conception du grillage.

sens inverse ce qui démontre bien que Little Lake Jackson n'était qu'un refuge temporaire et que les animaux désirent retourner dans leur lac d'origine. Les mortalités furent à nouveau faibles et j'avais par exemple observé un individu écrasé à la limite des grillages en avril.

Opération à saluer

et le 13 juin 2001 dont 9 tortues à carapaces molles. Un grand nombre d'individus marqués lors du premier transfert sont retrouvés lors de cette seconde manipulation en



Fig. 6 : Une *Trachemys* écrasée en avril 2001 à l'extrémité des grillages.

et le 13 juin 2001 dont 9 tortues à carapaces molles. Un grand nombre d'individus marqués lors du premier transfert sont retrouvés lors de cette seconde manipulation en

Nous ne pouvons que saluer un tel dévouement quotidien combiné au développement d'un système qui permet de réduire la mortalité liée aux routes. Cette expérience montre que le grillage peut sauver des milliers d'individus. Il faut cependant souligner la nécessité d'une présence humaine constante pour assurer le plein succès de l'entreprise. Le tunnel existant a rempli son rôle même s'il a été débordé par la quantité d'animaux en migration. Il est important de signaler que c'est un tunnel à tortues qui fonctionne. Mes expériences en France avaient démontré la faiblesse de telles infrastructures pour la tortue d'Hermann (probablement en partie due à des erreurs dans la conception). Le succès d'autres expériences en Australie avec *Pseudemys umbrina* m'avait montré qu'il était possible de réaliser des tunnels très courts efficaces pour les tortues d'eau. Nous montrons ici qu'il est possible d'offrir un tunnel à faune long (sous 4 voies type autoroute) utilisé par les tortues. Plusieurs éléments ont contribué à un tel succès au lac Jackson : une large dimension du tunnel (permettant à l'ensemble de la faune de

l'emprunter et offrant plus de clarté) ; un tunnel avec ses extérieurs immédiats et les berges du lac qui étaient tous à un même niveau (les animaux n'avaient à faire aucun effort notable pour l'atteindre) ; une faible distance à effectuer dans les herbes aquatiques pour l'atteindre ; une zone en eau sur



Fig. 7 : Vue du tunnel du côté Little Lake Jackson. Noter la taille du tunnel vis-à-vis de G. Guyot. Un homme passe sans toucher le haut du tunnel.

le fond du tunnel (les animaux pouvant rester quelques heures ou quelques jours avant de sortir de l'autre côté, sans aucun danger) ; une motivation élevée des animaux à se déplacer. Il faut signaler que le même type de passage à faune a été effectué à Pains Prairie à Gainesville (Floride

centrale) et que L. Smith a observé leur utilisation par diverses espèces de tortues. À travers cet exemple, nous pouvons également apercevoir quels majeurs impacts les réseaux routiers peuvent avoir sur les populations de chéloniens subissant un premier stress naturel. Matt Aresco reporte également un second impact humain sur les populations animales du lac. Certaines tortues ayant préféré s'enfouir dans la vase au lieu de migrer, durent être euthanasiées car elles furent écrasées par les véhicules 4X4 effectuant du cross dans le lit asséché du lac. Une telle pratique est probablement très défavorable à l'ensemble de la faune ayant choisi l'estivation jusqu'au retour de conditions plus favorables. Pour plus d'informations, contacter Matthew J. Aresco; Department of Biological Science; Florida State University; Tallahassee, FL 32306-1100 E-Mail: aresco@bio.fsu.edu

Remerciement

Je remercie Matt Aresco pour sa gentillesse et le félicite chaudement pour cette action exemplaire. J'exprime ma gratitude au Dr Dale R. Jackson pour m'avoir mise en contact avec Matt et permie d'aller observer l'opération de conservation en cours. Les informations ont été fournies par Matt Aresco.

Auteur

Ghislaine Guyot, PhD ; 19 Rue Hector Berlioz, 69490 Pontcharra sur Turdine, France, E-Mail:Ghislaine.Guyot@wanadoo.fr