

Le Bison Bavard

Numéro de l'hiver 2022-2025



À propos de ce bulletin

Voici Le bison bavard, le bulletin sur le bison des bois du parc national Wood Buffalo! Vous y trouverez de l'information, des résultats, des annonces et des renseignements sur les événements en lien avec les bisons. Il s'agit du deuxième numéro du Bison bavard, qui abordera le travail accompli entre 2022 et 2025. Les numéros suivants seront publiés deux fois par année et vous aideront à vous tenir au courant de ce qui se passe.

Maladie dans le parc national Wood Buffalo (PNWB)

Les bisons des bois sont des animaux robustes. Ils survivent à des hivers rigoureux et à des étés étouffants, tout en cherchant suffisamment de nourriture pour leur énorme corps de 2 500 lb. Toutefois, même les animaux les plus robustes peuvent être malades. La tuberculose bovine et la brucellose, des maladies chroniques du bétail, peuvent affecter les bisons dans le parc et entraîner diverses conséquences.

La tuberculose bovine a été découverte dans le PNWB en 1937, et la brucellose, en 1956. On estime qu'environ 42 à 49 % des bisons dans le PNWB ont la tuberculose et que 40 à 50% ont la brucellose. Des études ont montré que ces maladies peuvent rendre difficile la conception chez les bisons ou les empêcher de mener leur grossesse à terme. Malgré la présence généralisée de la maladie, les bisons du parc continuent de produire un bon nombre de petits.

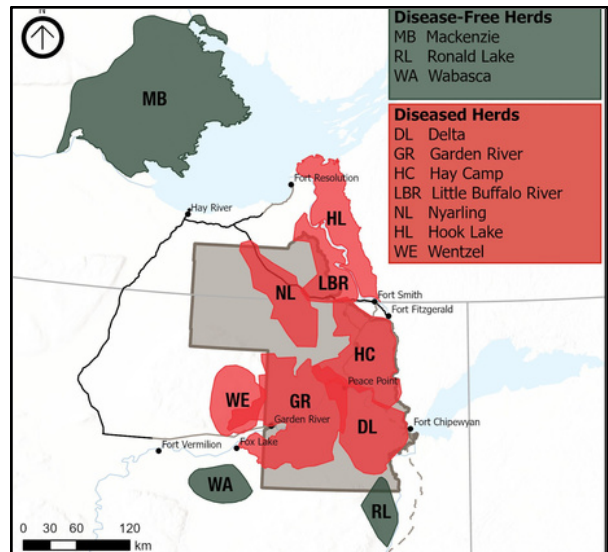


Figure 1. Zones générales de hardes de bisons malades et exemptes de maladie dans le grand écosystème de Wood Buffalo.

Autre bonne nouvelle : toutes les hardes de l'écosystème de Wood Buffalo n'ont pas été touchées par la tuberculose bovine et la brucellose. À ce jour, les maladies n'ont jamais été détectées parmi les hardes de lac Ronald, de Wabasca ou de Mackenzie. Le PNWB collabore avec les nations autochtones locales, le gouvernement de l'Alberta et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest afin que ces hardes restent exemptes de maladie. Ensemble, nous suivons les déplacements des bisons et nous prévenons la propagation des maladies dans le grand écosystème de Wood Buffalo.



Image: Jenna Rabley

Au-delà du diagnostic : la résilience des bisons dans le PNWB

Une entrevue avec le Dr Todd Shury, vétérinaire de la faune à Parcs Canada

Le Dr Todd Shury est gestionnaire de la santé et de la gestion de la faune à Parcs Canada, et fait partie de l'équipe génomique intégrée du bison (GIB), qui est composée de chercheurs et de scientifiques qui s'emploient à protéger les bisons des bois contre les menaces graves.

Quelles sont les maladies qui affectent les bisons dans le parc et quels sont les effets sur leur santé?

Le charbon bactérien est naturellement présent dans le sol dans certaines régions. On croit que les éclosions peuvent être déclenchées déclenchées par un printemps humide suivi par un été sec et chaud. Les bisons atteints de charbon bactérien peuvent mourir en l'espace d'une semaine environ.

La tuberculose et la brucellose sont des maladies chroniques du bétail qui se sont répandues chez les bisons dans le PNWB et aux alentours. Des études montrent que la brucellose peut entraîner un taux plus élevé de fausses couches, une plus grande faiblesse des bisonneaux à la naissance et de l'infertilité. Il est difficile d'étudier la tuberculose chez les animaux sauvages, et nous nous fions donc souvent aux études du bétail. Ces études ont constaté qu'il est difficile de faire la distinction entre les animaux infectés par la tuberculose et ceux en bonne santé, mais que certains individus malades affichaient des symptômes tels que perte de poids, diminution de l'appétit, toux et mauvaise santé en général.

Comment percevons-nous l'impact des maladies sur les bisons dans le parc?

Il est difficile d'observer et d'étudier les animaux sauvages de manière cohérente parce qu'ils se déplacent constamment. Du point de vue de la science occidentale, nous ne constatons pas de symptômes uniformes de la maladie chez les animaux vivant dans cet environnement. La brucellose a tendance à entraîner une baisse du taux de natalité et des problèmes d'articulations. Pour sa part, la tuberculose peut causer de la faiblesse, des dommages aux poumons et une perte de poids. D'après les observations du PNWB, les femelles produisent un bon nombre de bisonneaux chaque année, ce qui veut dire que le taux de fécondité est bon pour une population sauvage malgré la présence de la maladie dans le parc. Bien que les bisons dans le parc vivent avec un taux élevé de ces maladies depuis des décennies, il est difficile de déterminer l'impact sur les bisons sauvages.

Y a-t-il des signes visuels indiquant qu'un bison est malade?

Il est généralement très difficile d'identifier les bisons infectés simplement en les regardant. Ils peuvent être porteurs de l'une ou des deux maladies pendant très longtemps sans signe externe d'infection. Plusieurs communautés autochtones ont dit qu'on peut voir qu'un bison est malade lorsqu'il vieillit. Les observations scientifiques occidentales vont dans le même sens : les bisons plus âgés ou ceux qui se trouvent à un stade avancé de l'infection peuvent boiter, perdre leur gestation, tousser, présenter un mauvais état physique ou avoir les articulations enflées.



Est-ce à cause de la tuberculose et de la brucellose que la population de bisons a diminué dans le PNWB depuis les années 1970?

Les taux de maladie sont élevés dans le parc, mais ce n'est probablement pas la seule raison pour laquelle la population de bisons a diminué. Il pourrait y avoir plusieurs raisons, notamment la noyade due aux inondations, les éclosions de charbon bactérien, les prédateurs et les changements dans l'habitat. Bien que la présence de ces deux maladies ait des répercussions sur la santé des bisons, il est probable que d'autres événements naturels entrent en cause. Les animaux porteurs de maladie peuvent manifester des symptômes en situation de stress, par exemple si l'été est sec et que la nourriture disponible est limitée.

Comment la brucellose et la tuberculose sont-elles transmises?

La tuberculose est transmise principalement par contact direct, de bison à bison, par la toux ou un contact proche. La brucellose est différente, car elle est transmise uniquement après qu'une femelle fait une fausse couche ou donne naissance à un bisonnet infecté. D'autres membres de la harde peuvent être infectés lorsqu'ils lèchent le petit ou le fœtus, ce qui constitue un comportement social ordinaire chez les bisons.



Image: Jenna Rabley

Comment la récolte de bisons à l'extérieur du parc peut-elle aider notre travail ?

La viande de bison récoltée à l'extérieur du parc peut être analysée afin de détecter la présence de maladie si cela vous intéresse. On a généralement besoin des poumons pour dépister la tuberculose. Vous pouvez communiquer avec Jack Saddleback, agent de liaison communautaire du projet GIB à jack.saddleback@usask.ca ou Alice Will, stratège principale du projet GIB à alice.will@usask.com, qui coordonneront l'expédition et veilleront à vous informer des résultats. Vous aiderez aussi Todd et l'équipe du projet à améliorer les tests et à se rapprocher de l'objectif d'aider les bisons!

Existe-t-il une méthode pour dépister la tuberculose chez les bisons?

Il n'existe malheureusement aucune méthode efficace pour dépister la tuberculose chez les bisons vivants. À l'heure actuelle, le seul test valable est un test cutané qui exige de capturer un bison et de lui injecter une protéine particulière appelée tuberculine. Il faut ensuite attendre trois jours avant de capturer de nouveau le même bison pour obtenir le résultat. Les tissus des bisons tués à la chasse ou dans une collision avec un véhicule doivent être analysés dans un laboratoire spécialisé pour confirmer la présence de maladie.

La bonne nouvelle, c'est que Parcs Canada est en train de mettre au point une analyse de sang pour détecter la tuberculose chez les bisons, et espère développer un autre test, semblable à celui de la COVID-19, qui serait prêt à être utilisé sur le territoire au cours des deux prochaines années.

Comment vaccinerait-on les bisons sur le territoire?

Nous espérons développer quelque chose de petit et de comestible qui plairait aux bisons. Des méthodes semblables sont utilisées pour d'autres animaux, notamment les cerfs au Michigan. Une autre option pourrait être de vaporiser un vaccin lyophilisé sur du foin que les bisons mangeraient. Un membre de notre équipe y travaille actuellement!





Image: Jenna Rabley

Quelle est la probabilité que des bisons en bonne santé contractent l'une ou l'autre de ces maladies s'ils se trouvent à proximité d'un bison malade?

Il est peu probable que des bisons attrapent la brucellose les uns des autres, sauf lorsqu'une femelle donne naissance à un bisonnet infecté ou fait une fausse couche. Les membres de la harde lèchent souvent les nouveau-nés, ce qui peut répandre la maladie et infecter de nombreux animaux. Dans le cas de la tuberculose, les bisons la transmettent uniquement lorsque leurs poumons sont très infectés. La probabilité d'infection est donc peu élevée, à moins que les bisons soient aux derniers stades de la maladie.

Différents animaux peuvent-ils transmettre la brucellose ou la tuberculose? Le cas échéant, quelle est la probabilité?

Les bisons peuvent transmettre des maladies comme la brucellose et la tuberculose aux bovins, aux wapitis, aux cerfs ou aux orignaux, et inversement, mais cela est peu probable sans contact étroit. Ils transmettent surtout la maladie aux animaux qui se comportent comme eux, par exemple d'autres bisons ou le bétail. Les troupeaux de bétail au Canada n'ont pas ces maladies, et il est donc très peu probable qu'ils les transmettent. Les wapitis, les cerfs et les orignaux ne sont généralement pas porteurs de ces maladies, et les prédateurs comme les loups, les coyotes et les renards non plus. Dans les années 1970, le parc national du Mont-Riding a enregistré un cas de tuberculose chez un loup, mais aucun cas n'a été signalé dans le parc national Wood Buffalo. Les loups peuvent rarement être infectés, mais ils sont peu susceptibles de propager la maladie. Les bisons sont beaucoup plus susceptibles de s'infecter entre eux que les autres animaux sauvages.

Les bisons du PNWB semblent persister en dépit de ces maladies. Qu'est-ce qui les rend si résilients à votre avis?

Les bisons sont des animaux très robustes et très résilients. En dépit du fait qu'ils étaient en voie d'extinction au début des années 1900, ils se sont rétablis et leur diversité génétique semble bonne. On parle parfois de « goulot d'étranglement génétique » lorsqu'une population est très petite. Cela veut dire que les animaux qui sont plus étroitement apparentés peuvent avoir des déficiences congénitales, être plus vulnérables aux changements dans l'environnement et faire face à un plus grand risque de maladie. Un animal peut être porteur d'une maladie sans être affecté pendant de nombreuses années. Et ce n'est que lorsqu'ils traversent un hiver rigoureux ou une autre situation stressante qu'ils deviennent contagieux pour les autres bisons.



Image: Jenna Rabley

Avez-vous des questions?

Si vous souhaitez obtenir de plus amples renseignements sur la brucellose ou la tuberculose chez les bisons, partager des observations faites sur le territoire ou poser des questions, veuillez envoyer un courriel à jack.saddleback@usask.ca.

Voix des communautés de la région de Wood Buffalo

Les histoires ont toujours été au cœur des relations humaines. Elles rassemblent les communautés, transmettent des connaissances et nous aident à mieux nous comprendre les uns les autres ainsi que le monde qui nous entoure. Les histoires sont les fils qui nous relient les uns aux autres et nous rappellent ce que cela signifie d'être humain.

Partager des histoires, des souvenirs ou des photos nous aide à reconnaître que les Autochtones vivent sur le territoire qui s'appelle maintenant le parc national Wood Buffalo, et en prennent soin, depuis des temps immémoriaux. Ces histoires rendent hommage à cette relation qui se poursuit et célèbrent les riches connaissances culturelles et écologiques des communautés et des Nations.

Tout le monde ne se sent pas forcément à l'aise de partager des histoires personnelles, et ce n'est pas grave. Il existe de nombreuses façons de partager,



Image: Sheryl Olvera

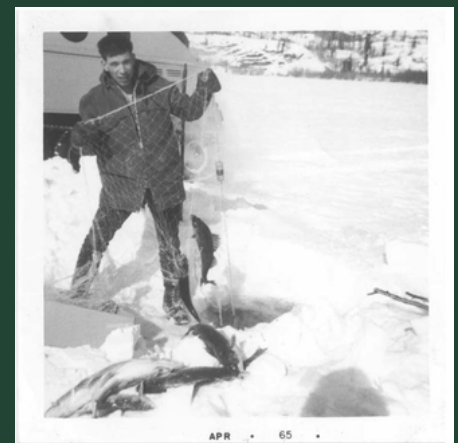
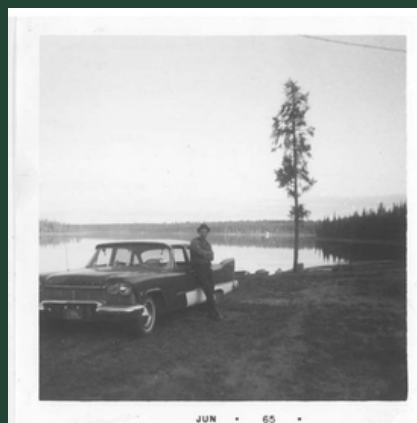
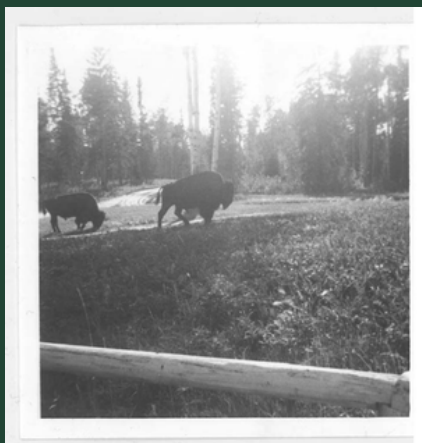
et elles ne doivent pas nécessairement être les vôtres. Vous pouvez choisir de raconter une histoire traditionnelle sur les bisons ou une légende transmise dans votre communauté. Peut-être savez-vous comment les bisons sont nommés dans votre langue ou connaissez-vous des enseignements qui soulignent leur importance.

Nous sommes tous reliés par les bisons, et les récits qui suivent témoignent des relations profondes avec la terre, l'eau et, bien sûr, les bisons. Les raconter renforce les liens que nous entretenons les uns avec les autres, ainsi qu'avec le territoire qui est notre patrie.

La vie dans les années 1960s dans le parc national Wood Buffalo

Au début de la vingtaine, Norman Gauthier travaillait dans le parc national Wood Buffalo et a passé bien des jours à pêcher à Hay Camp et à observer les bisons près des eaux calmes du lac Pine. Merci à Sheryl Olvera d'avoir envoyé de magnifiques photos pour nos archives.

Lac Pine:



Pose de colliers émetteurs

En 2018, Environnement et Changement climatique Canada a mis en œuvre un programme de rétablissement du bison des bois au Canada. La brucellose et la tuberculose bovine ont été identifiées comme des menaces pour la survie des bisons. Afin d'empêcher que les maladies se propagent entre les hardes, le confinement est devenu une priorité. Il est nécessaire de disposer de renseignements en temps réel sur l'emplacement et les mouvements des animaux, grâce à des colliers émetteurs GPS. Depuis 2018, le PNWB a posé 181 colliers sur des bisons matures (144 femelles et 37 mâles).

Les colliers émetteurs à transmission par satellite indiquent le lieu précis des animaux plusieurs fois par jour. Nous pouvons donc savoir où un bison se trouve en temps réel. Sur de longues périodes, les données recueillies par les colliers peuvent nous montrer l'influence des changements dans l'habitat et de la saison sur les habitudes de déplacements. Notre équipe surveille fréquemment l'emplacement des animaux dotés d'un collier afin d'évaluer leur proximité aux hardes exemptes de maladie.

Le PNWB concentre ses efforts de pose de colliers sur les hardes du delta et de Garden River en raison du risque de propagation des maladies. Au début de mars 2024, onze femelles et quatre mâles ont été munis d'un collier dans la région du delta. Malheureusement, les mâles sont très agités pendant le rut et trois des quatre colliers se sont détachés.

La pose de colliers a principalement pour but de prévenir la propagation des maladies, les données obtenues peuvent servir à apprendre beaucoup de choses au sujet des hardes! Par exemple, elles peuvent nous aider à déterminer les secteurs du parc que les bisons visitent à la vitesse à laquelle les changements dans les conditions les affecteraient. Nous pouvons également en savoir plus sur l'influence des prédateurs sur les déplacements des bisons et examiner leur taux de prédation. En mars 2024, quatre loups ont été munis d'un collier émetteur pour se pencher sur ces questions.

Le PNWB utilise également des données fournies par les colliers pour étudier les habitudes de déplacements saisonniers, comprendre les préférences relatives à l'habitat, déterminer les aires de distribution des hardes et examiner les effets possibles du feu sur l'approvisionnement en nourriture. Toutefois, ces données ne disent pas tout. C'est pourquoi l'équipe des bisons du PNWB espère collaborer avec des nations autochtones pour mettre à jour les cartes des aires de distribution. En combinant le savoir autochtone et la science occidentale, nous brosserons un tableau plus précis des déplacements, de l'alimentation et des habitats du bison – passés et actuels.



Image: Brennan Stanfield

Dynamique prédateur-proie

Cette année, le PNWB a fait équipe avec l'Université de l'Alberta pour étudier la relation prédateur-proie entre le loup et le bison. De janvier à mai, Brennan Stanfield (maîtrise en sciences) a recueilli des données pour répondre à ces deux questions :

1. Les conditions hivernales influencent-elles la fréquence à laquelle les loups tuent des bisons?
2. Quelle est l'influence de la relation entre les loups et les bisons des hardes de Garden River et du delta sur les lieux où se rendent les bisons et sur leur comportement?

À l'aide de données tirées des colliers émetteurs de loups, Brennan a étudié les endroits où des loups s'étaient regroupés, c'est-à-dire des lieux où ils s'étaient rendus fréquemment pendant quatre jours consécutifs dans un petit secteur. L'hiver, ces sites indiquent normalement la présence d'une carcasse ou un lieu de repos. Il est cependant nécessaire de vérifier pour confirmer. Si une carcasse se trouve là, plusieurs échantillons sont prélevés afin d'évaluer l'âge et la santé des bisons. Des excréments de loup et de bisons sont également recueillis dans le paysage afin de mieux comprendre le régime de ces espèces.

En collaboration avec la Première Nation Athabasca Chipewyan, la Première Nation crie Mikisew et des employés de Parcs Canada, Brennan a pu examiner 131 sites en tout. Il a confirmé que 32 étaient des lieux où des loups avaient tué des bisons. Il espère revenir l'hiver prochain pour sa dernière saison sur le terrain.

Si vous avez des questions ou que vous souhaitez obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec Brennan Stanfield à bstanfie@ualberta.ca ou Jenna Rabley à jenna.rabley@pc.gc.ca.

Périmètre virtuel

La technologie des colliers émetteurs nous aide à rester au fait des déplacements des animaux, même si nous ne surveillons pas activement les données. L'équipe de la conservation des ressources de Parcs Canada a établi des barrières virtuelles, ou périmètre virtuel (voir la figure 4). Lorsqu'un animal muni d'un collier entre dans les zones bleues et rouges, ou en sort, le personnel reçoit immédiatement une alerte. Cette technologie nous permet de suivre les déplacements des bisons sans installer d'équipement sur le terrain. Le gouvernement de l'Alberta établit également des périmètres virtuels pour surveiller les déplacements de la harde du lac Ronald. Les deux administrations ont convenu de travailler ensemble pour tenir au courant tous les partenaires.

Vols de surveillance du lac Ronald

Les colliers émetteurs à transmission par satellite fournissent en temps réel une information remarquable, mais qu'en est-il des animaux qui ne sont pas dotés de collier?

Le PNWB peut observer un plus grand nombre d'animaux en effectuant régulièrement des vols de surveillance dans la partie sud-est du parc (figure 3). Notre équipe peut ainsi mesurer la proximité des hardes du lac Ronald et du delta à différentes époques de l'année.

Bien que quelques vols aient été réalisés en 2021, la pandémie de COVID-19 a perturbé l'horaire des vols prévus. En 2022, il y avait deux vols par mois entre octobre et avril, et un vol par mois entre mai et septembre. Des employés du PNWB, ainsi que des observateurs de la Première Nation Athabasca Chipewyan et de la Première Nation crie Mikisew étaient à bord.

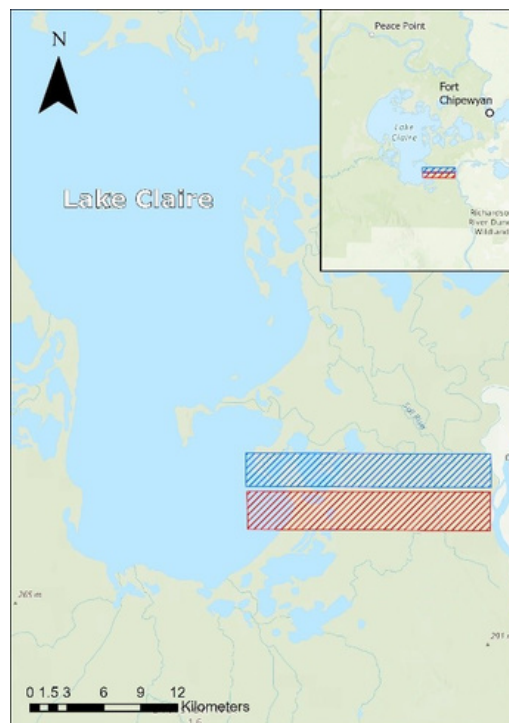


Figure 2. Emplacement des géo-clôtures (rectangles rouges et bleus) dans WBNP. Le personnel reçoit une alerte lorsqu'un collier traverse une géo-clôture.

Au début, les observateurs ne voyaient aucun bison, mais cela ne voulait pas dire qu'il n'y en avait pas, cachés par les arbres (poursuivez la lecture pour savoir ce qu'ont révélé nos appareils photo sur les sentiers!). Un plus grand nombre de bisons ont été aperçus en 2023 et les employés ont pu estimer la distance entre les hardes – la plus courte étant de 30 km, en janvier. L'année suivante, les hardes se trouvaient à 20 km l'une de l'autre en mars, et l'hiver 2025, entre 10 km et 29 km les séparaient, la distance moyenne étant de 19 km.

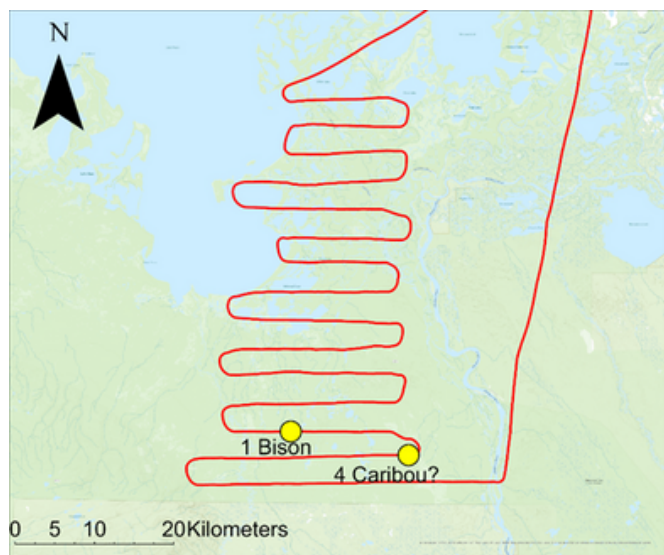


Figure 3. Exemple de vol de surveillance du bison de 2024-10-31. Les points jaunes indiquent les emplacements où les animaux ont été observés.

Après les vols de surveillance, le PNWB fait parvenir des mises à jour au Ronald Lake Bison Herd Cooperative Management Board, qui comprend trois nations de Fort Chipewyan (ACFN, MCFN et FCMN) et travaille avec le conseil pour réduire le risque de propagation de maladie dans la harde de bisons du lac Ronald.



Image: Jenna Rabley



Figure 4. Distance la plus courte enregistrée entre les troupeaux du Delta et du lac Ronald, observée le 2024-04-03.



Image: Jenna Rabley

Quadrillage de caméra au lac Ronald

En 2021, 51 appareils photo ont été installés sur des sentiers dans le coin sud-est du parc (figure 6). Ce projet a été mis sur pied par l'Alberta Biodiversity Monitoring Institute avec la participation de la Première Nation Athabasca Chipewyan et de la Première Nation crie Mikisew. Chaque année, des employés du parc et des membres de la communauté de Fort Chipewyan réparent les sites, ramassent les cartes SD et remplacent les piles.

Ce projet a pour objectif principal d'essayer de répondre aux questions suivantes :

1. Quand les bisons de la harde du lac Ronald se rendent-ils dans le parc et à quelle époque de l'année partent-ils?
2. Combien de temps restent-ils et où vont-ils?
3. Combien de bisons du lac Ronald sont dans le parc pendant chaque saison?
4. Quel est l'état corporel de ces animaux? Ont-ils l'air en bonne santé?
5. Combien d'animaux composent cette harde? Quel est le ratio des femelles, des mâles et des bisonneaux?
Observons-nous des femelles avec des petits ou des mâles seuls qui se dirigent vers de nouveaux pâturages?
6. Pouvons-nous identifier les corridors qu'ils empruntent pour se déplacer?
7. Les déplacements de la harde sont-ils largement limités à certaines zones? Dans quel type d'habitat les voit-on le plus souvent?

Les données des appareils photo sont encore en cours d'analyse, mais certaines découvertes intéressantes ont déjà été faites.

- En 2022, les bisons du lac Ronald Lake ont été observés principalement par les appareils installés au sud, près de la limite du parc.
- En 2023, ils ont été surtout observés par les appareils au sud et au centre de la grille. Quelques animaux ont été observés par des appareils dans le nord, ce qui indique qu'ils utilisent peut-être une plus grande partie de cette aire de distribution qu'on ne pensait.
- Les données de 2024 ont été compilées et sont en cours de tri.
- Les données des appareils photo donnent à penser que la harde emprunte des corridors de déplacements. Elle semble entrer dans le parc à l'extrémité sud-ouest de la grille, puis se déplacer vers le centre de celle-ci.

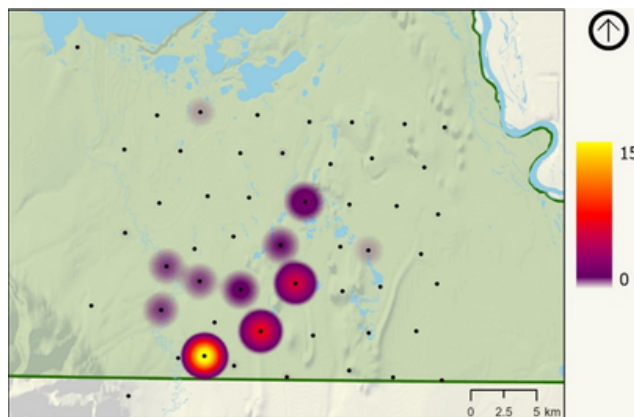


Figure 5. Carte de chaleur montrant le nombre de jours où les bisons ont été capturés sur chaque caméra entre l'automne 2021 et le printemps 2024.

Notre équipe travaille avec des partenaires pour déterminer ce que nous pouvons encore apprendre de cette information, par exemple les habitudes de déplacements saisonniers et les habitats préférés. Le personnel et les membres de la communauté remplaceront à nouveau les piles et les cartes SD au printemps 2026, ce qui nous permettra de disposer d'une nouvelle année de données photographiques.



Image: Jenna Rabley

Invitation à l'envoi

Avez-vous une photo de bison magnifique ou amusante? Une histoire que vous souhaitez partager? Aimeriez-vous que votre photo ou votre histoire soit publiée dans notre prochain bulletin? Si c'est le cas, envoyez-les à jenna.rabley@pc.gc.ca! L'échéance pour la soumission de photos destinées à notre numéro d'été du Bison bavard est le 31 octobre 2025.