

Étude de la perception de la population locale et des visiteurs sur la revégétalisation des dunes de Tadoussac

Enquête sociale 2023

Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par Alice Dubois, étudiante à la maîtrise en gestion systémique des milieux naturels à l'université de Sherbrooke, stagiaire à la Direction des parcs nationaux du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Le rapport est celui de la rédactrice et n'engage pas le ministère à faire des actions.

Table des matières

Liste des figures	iv
Liste des tableaux	v
Introduction	1
1. Méthodologie	2
1.1 Aire d'étude	2
1.2 Méthode d'enquête	3
1.2.1 Échantillonnage	3
1.2.2 Collecte de donnée	4
1.2.3 Structure du questionnaire	5
1.2.4 Considération éthique	7
1.3 Analyse qualitative et quantitative	7
2. Résultats	8
2.1 Profil et utilisation du site	8
2.1.1 Fréquentation de la population locale	8
2.1.2 Profil des visiteurs	10
2.2 Perception du paysage	12
2.2.1 Perception de la population locale	12
2.2.2 Perception des visiteurs	15
2.3 Avenir pour le site des dunes de Tadoussac	18
2.3.1 Future fréquentation	18
2.3.2 Vision des répondants sur la gestion de la végétation	20
2.3.3 Acceptabilité sociale des répondants face à un contrôle de la végétation	25
3. Discussion	27
3.1 Importance du site	27

3.2	Perception du paysage	28
3.3	Avenir des dunes de Tadoussac	29
3.3.1	Perception de la revégétalisation	29
3.3.2	Contrôle de la végétation	30
3.3.3	Future fréquentation	30
3.3.4	Acceptabilité sociale du contrôle	31
4.	Recommandations	33
5.	Conclusion	35
6.	Références bibliographiques	36
Annexe 1.	Questionnaire pour la population locale	38
Annexe 2.	Questionnaire pour les visiteurs	45
Annexe 3.	Autres résultats présentés dans le corps du texte	51

Liste des figures

Figure 1 Carte du site des dunes de Tadoussac et des 5 municipalités à proximité	2
Figure 2 Délimitation de quatre secteurs aux dunes de Tadoussac dans le but de questionner les répondants sur les secteurs à maintenir ensablée	3
Figure 3 Schéma de la structure du questionnaire à destination de la population locale	5
Figure 4 Schéma de la structure du questionnaire à destination des visiteurs des dunes de Tadoussac	6
Figure 5 Proportions de la fréquence des visites aux dunes de Tadoussac selon la saison	9
Figure 6 Pourcentage des activités pratiquées par les répondants aux dunes de Tadoussac	9
Figure 7 Profil et région administrative de 85 visiteurs	11
Figure 8 Proportion des visiteurs ayant visité le site de dunes pour la première fois et souhaitant revenir visiter le site	11
Figure 9 Pourcentage des répondants ayant évalué le paysage des dunes en tant qu'attrait majeur du site des dunes de Tadoussac	14
Figure 10 Proportions de la fréquentation et de l'appréciation de la population locale dans le cas où le site des dunes continue à se revégétaliser	19
Figure 11 Proportions de la fréquentation et de l'appréciation des visiteurs dans le cas où le site des dunes continue à se revégétaliser	19
Figure 12 Pourcentage de répondants donnant leurs appréciations sur la revégétalisation du site des dunes de Tadoussac	21
Figure 13 Proportions des répondants jugeant du besoin ou non d'intervenir pour contrôler la végétation au site des dunes de Tadoussac	22
Figure 14 Pourcentage de répondants ayant choisi de contrôler la végétation ou non dans certains secteurs des dunes de Tadoussac	23
Figure 15 Répartition du niveau de l'importance accorder à plusieurs éléments pour l'avenir du site des dunes de Tadoussac	24
Figure 16 Proportions des répondants jugeant de l'acceptabilité de : a) contrôler la végétation avec des méthodes mécaniques dans un parc national et b) contrôler la végétation pour les travaux scientifiques de l'Observatoire d'Oiseaux de Tadoussac	26

Liste des tableaux

Tableau 1 Autres activités pratiquées par la population locale aux dunes de Tadoussac _____ 10

Tableau 2 Caractéristiques des dunes de Tadoussac qui amène les répondants de la population locale à visiter le site _____ 12

Tableau 3 Mots et des thèmes utilisés par la population locale pour caractériser l'aspect unique du site des dunes de Tadoussac _____ 13

Tableau 4 Thèmes utilisés par la population locale pour exprimer leurs inquiétudes face à la revégétalisation du site des dunes de Tadoussac _____ 15

Tableau 5 Caractéristiques des dunes de Tadoussac qui amène les visiteurs sur le site _____ 16

Tableau 6 Mots et des thèmes utilisés les visiteurs pour caractériser l'aspect unique du site des dunes de Tadoussac _____ 17

Tableau 7 Nombre de répondants ayant sélectionné que la revégétalisation est une « bonne chose », une « mauvaise chose » ou « je ne sais pas » en relation avec leurs réponses sur le nécessité d'intervenir ou non pour contrôler la végétation aux dunes de Tadoussac _____ 22

Tableau 8 Répondants ayant sélectionné de « ne pas intervenir » ou « je ne sais pas » pour un contrôle de la végétation, mais ayant coché des secteurs où intervenir pour contrôler la végétation aux dunes de Tadoussac _____ 23

Tableau 9 Thèmes utilisés par les répondants pour exprimer leurs inquiétudes face à un contrôle de la végétation par les futurs gestionnaires des dunes de Tadoussac _____ 25

Introduction

Les terrasses marines de Tadoussac, aussi appelées « dunes de Tadoussac », forment un site connu pour son paysage dunaire entouré de forêt et situé dans le village du même nom. Ce site est lié à l'histoire humaine, riche des nombreuses activités anthropiques qui y ont eu lieu. En effet, de la moitié à la fin du 19^e siècle, le territoire fut exploité pour l'agriculture et la foresterie par les premiers colons. Ces activités ont eu pour conséquences la désertification des terrasses, soit la création du paysage ensablé visible actuellement (Limoges, 2002 ; Picard, 1983). Suite à l'abandon du site par les colons, c'est le ski sur sable et le loisir de véhicule tout terrain (VTT) qui ont contribué à maintenir le couvert forestier ouvert dans un stade initial de succession écologique (Limoges, 2002). Le paysage de sable actuel a donc été façonné par l'homme. Aujourd'hui, avec l'arrêt de la pratique du ski sur sable et la diminution des VTT, le couvert forestier se referme progressivement et le paysage ensablé diminue au fil des années (Dubois, 2022; Lavoie & Gilbert, 2015; Villard et al., n.d.). Étant donné l'intérêt social et écologique pour ce site, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) vise la création d'un nouveau parc national dans le secteur des dunes, sur un territoire de 6,5 km². La revégétalisation du site et la diminution des aires ensablées ont le potentiel d'entraîner des enjeux sociaux. La population locale qui fréquente le site pour leurs activités de plein air semble très attachée au paysage (Paradis, 2013; Villard et al., n.d.). Les dunes sont également visitées par au moins 60 000 vacanciers chaque année durant la période estivale (G. Brunet, communication personnelle, mai 2023). Le paysage des dunes semble aussi être l'attrait principal pour les visiteurs (Limoges, 2002 ; S-A. Marchand, communication personnelle, 31 octobre 2022). La prise en compte de l'opinion public est aujourd'hui très importante pour l'acceptabilité sociale des projets et la gestion des milieux naturels, notamment sur des territoires publics (Leblanc, 2022). Certains auteurs avancent la pertinence de pratiquer l'aménagement et la gestion des paysages sous un angle à la fois traditionnel, c'est-à-dire technique, scientifique et politique, mais également à l'aide des sciences sociales, soit la perception et les valeurs des populations locales et des utilisateurs (Oliveira et al., 2007, p. 1). En effet, l'importance que la population attribue aux paysages et leurs préférences en matière de gestion ont des implications sur le soutien du public pour les décisions de gestion des territoires (Verbrugge & van den Born, 2018). De plus, au Québec « plusieurs initiatives locales et régionales témoignent de l'importance du paysage comme essentiel à un cadre de vie de qualité. » (Montpetit et al., 2005).

L'objectif de cette étude est de connaître la perception de la population locale et des visiteurs sur la revégétalisation et leur vision pour l'avenir des dunes de Tadoussac. Pour cela, une enquête par sondage a été réalisée à l'été 2023. Cette étude se veut descriptive. Les questions posées permettent de connaître l'utilisation du site, le niveau d'attachement de la population au paysage, les préoccupations liées à la revégétalisation et le niveau d'acceptation d'un contrôle de la végétation. En documentant ces éléments, cette étude soutient le MELCCFP dans la prise de décision quant à la gestion de la végétation dans le futur parc national des Dunes-de-Tadoussac. Une solution socialement acceptable pour la gestion du couvert forestier pourra alors être proposée.

Tout d'abord, l'aire d'étude du site des dunes de Tadoussac et ses différents secteurs seront présentés. La méthodologie permettra de comprendre les choix méthodologiques mis en œuvre pour atteindre l'objectif de cette étude soit, la stratégie de l'échantillonnage des deux populations ciblées, les méthodes de collecte de données, l'élaboration du questionnaire, les considérations éthiques de l'étude ainsi que l'analyse des données récoltées. Les résultats de l'étude seront présentés et une interprétation de ces résultats sera faite. L'étude se conclura sur des recommandations d'actions à entreprendre pour la gestion du couvert forestier des dunes de Tadoussac.

1. Méthodologie

Cette section a pour but d'expliquer la méthodologie employée pour réaliser cette enquête d'opinion par sondage. La section est divisée en trois parties afin de (1) présenter l'aire d'étude, (2) présenter la population ciblée, les méthodes d'enquête utilisées et le questionnaire, (3) expliquer les analyses descriptives quantitatives et qualitatives utilisées pour traiter les données récoltées.

1.1 Aire d'étude

Le site des dunes de Tadoussac est situé dans le village du même nom, en bordure du fleuve Saint-Laurent et à proximité de l'embouchure de la rivière Saguenay (Figure 1). Les villes à proximité, avec un maximum de 35 minutes de transports en voiture sont les villes de Tadoussac, de Sacré-Cœur, de Baie-Sainte-Catherine, des Bergeronnes et des Escoumins identifiés à la Figure 1. Les habitants de ces villes ont été visés par cette enquête (voir section 1.2.1).

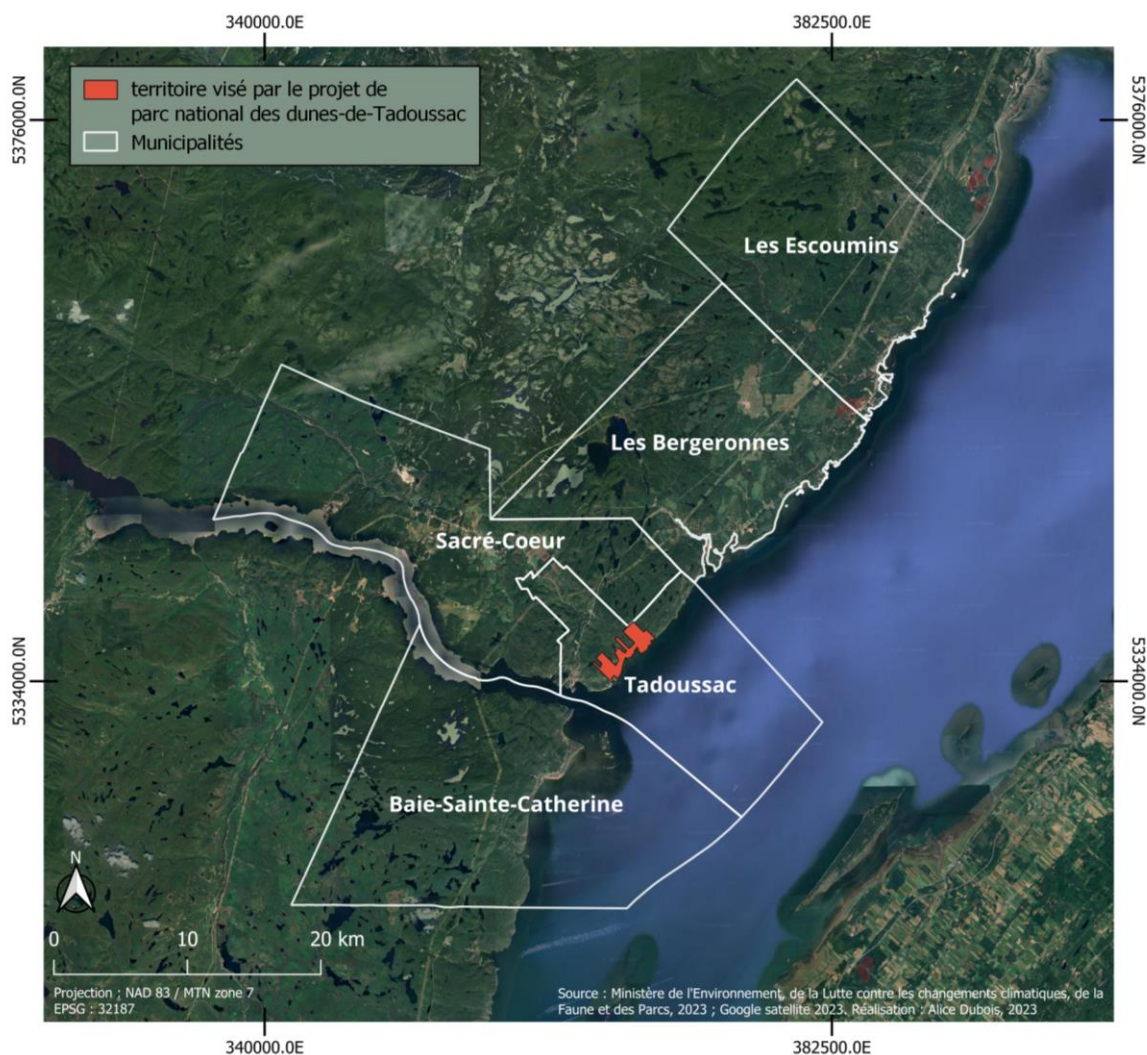


Figure 1 Carte du site des dunes de Tadoussac et des 5 municipalités à proximité

Les aires ouvertes ensablées des dunes de Tadoussac ont été divisées en quatre secteurs dans le but de questionner les répondants sur les secteurs dont le paysage actuel ensablé doit être maintenu (Figure 2). Le premier secteur, A, correspond à la terrasse supérieure et à son talus. Le secteur B correspond à la zone en bas du talus supérieur soit, à la terrasse inférieure située à l'ouest du chemin du moulin à Baude. Le secteur C, adjacent au secteur B, se situe sur la terrasse inférieure à l'est du chemin du moulin à Baude. Finalement le secteur D correspond à la partie est de la dune inférieure et son talus, donnant accès à la plage.



Figure 2 Délimitation de quatre secteurs aux dunes de Tadoussac dans le but de questionner les répondants sur les secteurs à maintenir ensablée. A : Le haut du talus de la dune supérieure ; B : Le bas du talus de la dune supérieure ; C : L'ouest de la dune inférieure ; D : L'est de la dune inférieure

1.2 Méthode d'enquête

1.2.1 Échantillonnage

Cette enquête s'est intéressée à deux types de population, les locaux et les visiteurs de passage. Les deux populations cibles ont été choisies par critère. Cette stratégie d'échantillonnage a permis de cibler les personnes ayant l'habitude de venir aux dunes quotidiennement et les touristes habitués ou de passage sur le site durant la période estivale.

Le critère de sélection de la première population cible correspondait à la population locale qui fréquente habituellement le site des dunes de Tadoussac, soit les habitants des villes à proximité du site. Les municipalités sélectionnées ont été : Tadoussac, Sacré-Cœur, Baie-Sainte-Catherine, les Bergeronnes et les Escoumins, soit 5095 habitants selon un recensement de 2021 (Gouvernement du Canada, 2021) (Figure 1). Le nombre d'habitants ayant pour habitude de se rendre aux dunes de Tadoussac dans leurs quotidiens parmi les 5095 citoyens n'était pas connu. L'objectif était d'atteindre un échantillon de 96 répondants pour avoir une bonne représentativité des 5095 habitants. La méthode d'échantillonnage

utilisé a été un échantillonnage à participation volontaire à l'aide d'un questionnaire en ligne mis à disposition de la population entre le 30 juin et le 31 juillet 2023. Cet échantillon était non-probabiliste, car le questionnaire n'était pas accessible à toute la population cible (Gouvernement du Canada, 2003; Martin, 2005). Seuls les habitants ayant accès à un support électronique comme un ordinateur, tablette ou téléphone portable et un accès à internet ont pu répondre aux questionnaires.

La seconde population ciblée était celle des visiteurs estivaux des dunes de Tadoussac, estimé au minimum à 60 000 personnes. Cette estimation a été faite en 2022 par la compagnie DEMSIS, présente sur le site entre mi-juin et début septembre. Les personnes interrogées ont été des adultes de 18 ans et plus. La méthode d'échantillonnage choisi a été celle par quotas et opportuniste lors d'une visite de terrain entre le 20 et le 25 juillet 2023, soit 6 jours. Cet échantillon était également non-probabiliste, car la récolte des données a été réalisée sur une courte période de la saison estivale (Gouvernement du Canada, 2003; Martin, 2005). Seuls les touristes en vacances à cette période avaient la possibilité de répondre au questionnaire. L'objectif était d'atteindre un échantillon de 60 personnes interrogées pour permettre une bonne représentativité de la population ciblée.

1.2.2 Collecte de donnée

Les données ont été collectées à l'aide de deux questionnaires en ligne élaborés sur la base de l'objectif de cette enquête et des fondements disciplinaires des sciences sociales (Annexe 1,2). Aucune hypothèse n'a été émise, cette enquête se voulant descriptive et le temps étant une ressource limitée. Un questionnaire a été créé pour chaque population cible, soit un pour la population locale et un pour les visiteurs des dunes de Tadoussac. Ce type de collecte de donnée a été choisi pour son faible coût et sa rapidité de collecte (François, 1980). Le but était d'avoir un nombre de réponses optimal dans un court délai étant donné le manque de ressource et le temps disponible pour cette enquête. Le questionnaire est aussi une méthode de collecte qui a permis une analyse des résultats rapide et une diminution des erreurs liées à la saisie des données. Pour la population locale, cela a également permis aux répondants de choisir le lieu et le moment, dans les délais qui leur conviennent (Gouvernement du Canada, 2003; Gringas & Belleau, 2015). Avant de rendre le sondage disponible à la population, le questionnaire a été testé sur l'entourage proche de l'autrice de cette étude. Douze personnes ont été sollicitées pour répondre à un questionnaire préliminaire. Ce test a permis de valider la compréhension de la globalité du questionnaire, de chacune de ses questions et pour valider la neutralité des questions afin que celle-ci ne soit pas involontairement dirigée vers une réponse.

Le questionnaire pour la population locale a été mis en ligne (Annexe 1), à disposition entre le 30 juin et le 31 juillet 2023. Celui-ci a été créé sur l'application MS Forms et a été rendu disponible via un lien partagé sur le réseau social Facebook de la municipalité de Tadoussac le 30 juin 2023. La collaboration avec la municipalité de Tadoussac a permis la diffusion du questionnaire. Afin d'augmenter le nombre d'habitants informé de l'existence du sondage dans le but d'augmenter la participation au questionnaire, une courte présentation du projet a été donnée lors d'une rencontre citoyenne, le 1^{er} juin à Tadoussac. Cette rencontre avait pour but principal de présenter le projet d'un futur parc national des Dunes-de-Tadoussac. Au total, environ 80 personnes étaient présentes et en ligne sur Zoom lors de cet évènement.

Pour les visiteurs des dunes de Tadoussac, la collecte de donnée s'est déroulée entre le 20 et le 25 juillet 2023. Cette période a été choisie, car elle correspond au début des vacances de la construction. Le nombre de vacanciers québécois durant cette période est donc plus élevé et la probabilité de visiteurs aux dunes également. Le lieu de récolte a été principalement sur la plage et en haut du talus de la dune inférieure est près du stationnement. Un questionnaire similaire à celui pour la population locale été créé sur Ms Forms pour la récolte de donnée (Annexe 2). Celui-ci a permis de récolter les données sur la même plateforme

que les habitants et d'avoir une compilation des résultats sur Excel. La récolte s'est faite en réalisant des entrevues dirigées et fermées à l'aide du questionnaire sur une tablette. Un QR code donnant accès au questionnaire en ligne a aussi été donné aux visiteurs souhaitant remplir le sondage en même temps que leurs proches interrogés. Les entrevues ont une durée en moyenne 13 minutes. Pour les visiteurs venus en groupe, soit des familles ou amis, les choix de réponses correspondent à la réflexion du groupe interrogé. Certaines personnes de ces groupes n'étant absolument pas d'accord avec le groupe ont rempli le sondage de façon individuel via le QR code.

1.2.3 Structure du questionnaire

Les deux questionnaires comportaient 3 sections : l'utilisation du site, la perception du paysage et l'avenir du site (Figure 3, 4). Tous deux possédaient des questions fermées (à choix multiples), une question d'évaluation, une question à échelle de Likert et des questions ouvertes (Figure 3, 4). Le premier questionnaire ciblait la population locale et comportait entre 19 et 24 questions selon les choix de réponse. Le second questionnaire ciblait les visiteurs du site des dunes de Tadoussac et comportait entre 18 et 20 questions selon les choix de réponses. Les questions fermées permettaient de quantifier les résultats tandis que les questions ouvertes permettaient d'aller chercher plus de détails de la perception des répondants (Gravel, 1994). Les répondants pouvaient alors aller plus loin dans la réflexion, développer leurs pensées, donner des réponses plus complètes et choisir leur propre mot. Cela permettait de valoriser les idées individuelles des répondants et d'accorder une attention particulière à leur opinion (Gravel, 1994). Des nuances qui n'ont pas été pensées lors de la construction du canevas du questionnaire ont pu être apportées par les répondants.

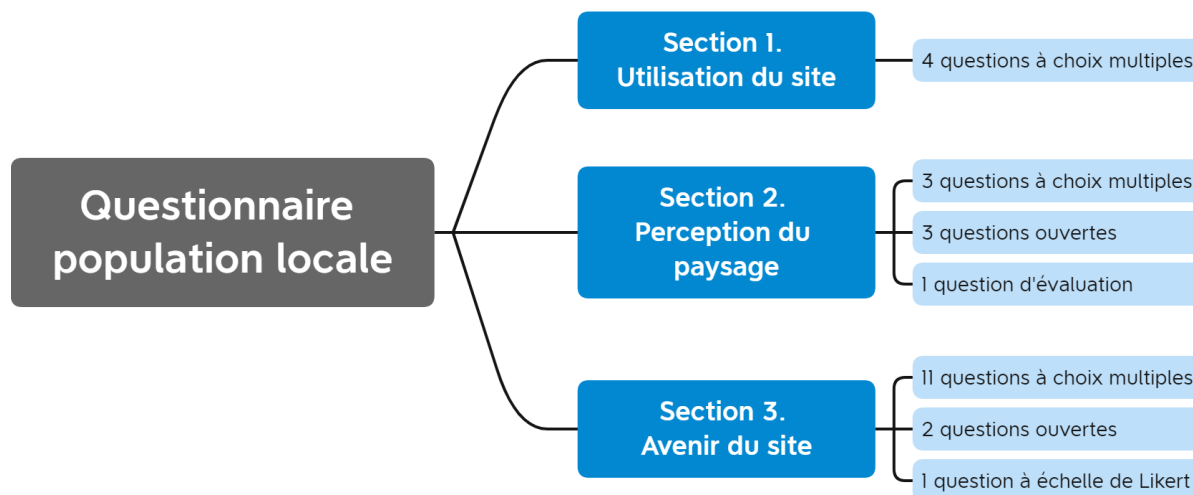


Figure 3 Schéma de la structure du questionnaire à destination de la population locale

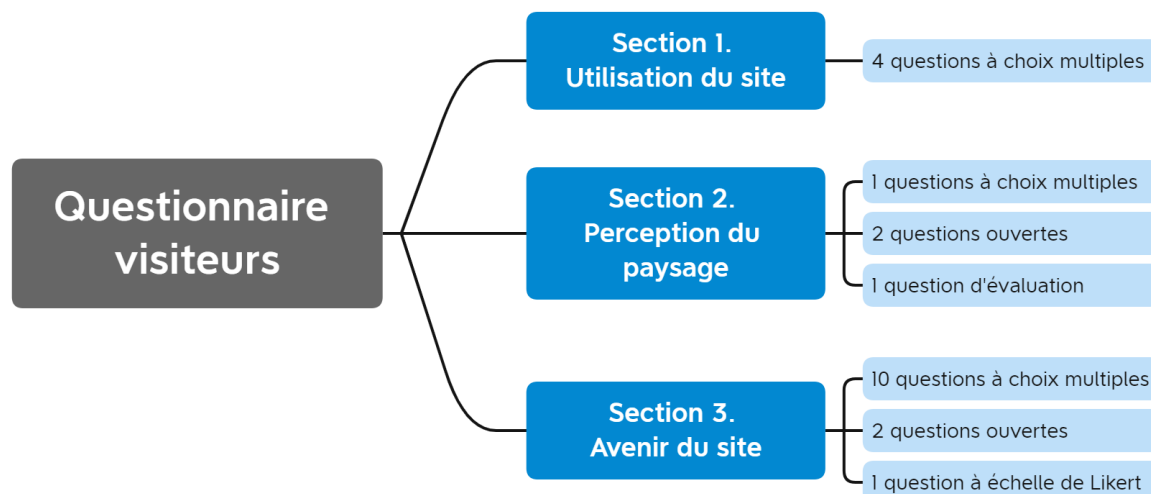


Figure 4 Schéma de la structure du questionnaire à destination des visiteurs des dunes de Tadoussac

La première section des questionnaires portait sur l'utilisation du site des dunes par les répondants. Pour les locaux c'est la fréquence de leurs visites et les activités pratiquées qui leur étaient demandées afin de connaître la place que prend le site des dunes dans leurs quotidiens. Pour les visiteurs, cette enquête souhaitait également connaître les activités pratiquées, mais aussi leurs régions de résidence et s'il s'agissait de leur première visite.

La deuxième section cherchait à connaître la perception des répondants par rapport au paysage du site. Il a été demandé aux répondants d'identifier avec leurs mots les caractéristiques du site qui en font un lieu unique, qui les amène à le visiter et à le fréquenter. Les répondants ont aussi été amenés à évaluer les dunes en tant qu'attrait majeur du site. Trois questions supplémentaires pour la population locale visaient à connaître leurs potentielles inquiétudes liées à la revégétalisation visible au fil des années.

La troisième et dernière section avait pour but de connaître la vision que portent les répondants pour l'avenir du site des dunes. Un court texte permettait d'introduire les événements qui ont mené à la création du paysage des dunes et des processus naturels actuels de revégétalisation. Le dilemme entre intervenir ou non sur le couvert forestier a lui aussi été introduit pour mettre en contexte les questions de cette section. Les questions portaient sur leur appréciation et leur fréquentation du site si le celui-ci était revégétalisé à l'avenir. Les répondants étaient amenés à s'exprimer sur leur accord ou désaccord sur de potentielle intervention de la part des futurs gestionnaires du site pour contrôler la végétation. Des questions sur l'acceptabilité des méthodes de contrôle ont été posées pour connaître l'acceptabilité sociale d'un contrôle de la végétation. Enfin, les répondants ont donné de l'importance à plusieurs éléments, soit : la protection du paysage des dunes ; le maintien de la vue sur le fleuve Saint-Laurent ; la prévention des impacts sur la faune et la flore ; la continuité des activités scientifiques de l'Observatoire d'Oiseaux de Tadoussac (OOT) ; protéger les processus naturels de reboisement et lutter contre l'érosion.

1.2.4 Considération éthique

Le consentement libre et éclairé de la population locale a été obtenu par le biais d'un formulaire d'information et de consentement disponibles dans l'introduction du sondage. Celui-ci expliquait les objectifs du projet, les raisons de la participation, les avantages et inconvénients découlant de la participation et l'utilisation des données. Pour les visiteurs, les objectifs du sondage et l'utilisation des données ont été expliqués de vive voix. Cela a permis au participant d'offrir leurs consentements libres et éclairés. Pour préserver l'anonymat et favoriser la libre expression des opinions, aucune information de nature personnelle comme, le nom, l'adresse IP et l'adresse courriel n'a été recueillie. De plus, aucun fichier témoin (cookie) n'a été inscrit sur l'ordinateur des répondants. Les répondants ont été avisés que les verbatims bruts et les données seraient conservés à long terme.

1.3 Analyse qualitative et quantitative

Considérant que l'étude se veut descriptive, les résultats quantitatifs, correspondant aux questions fermées, ont été analysés à l'aide de la distribution des fréquences, illustrées par des graphiques et des tableaux. Des tableaux croisés dynamiques ont été réalisés sur Excel afin d'analyser les potentielles relations entre les variables. Ces tableaux indiquent la distribution des individus selon deux variables simultanément.

Les résultats qualitatifs correspondant aux réponses des questions ouvertes ont été traités à l'aide d'analyses thématiques. Ainsi, les analyses ont pu faire ressortir l'occurrence des thèmes et des mots qui permettent de comprendre la perception des répondants. Les mots et les expressions similaires ayant une signification proche ont été regroupés sous un même mot ou expression. Ces mots caractérisent un thème, une notion, un concept ou un raisonnement. Par exemple, les mots au singulier et au pluriel, les variations dans la conjugaison des verbes ou les mots très proches en signification comme « tranquillité », « calme » et « paisible », regroupés sous le mot « tranquillité » ; ou « vue », « point de vue », « panorama » et « visibilité » regroupés sous le mot « vue ». Les mots clefs ainsi que les thèmes relevés et analysés dans les réponses ont été compilés dans un tableau Excel et leur occurrence a été comptée.

Lors de la transcription des réponses ouvertes des visiteurs de l'oral à l'écrit par l'autrice de cette enquête, une correction et une standardisation orthographique ont été faites. La transcription a été faite sans prêter attention à la phonétique ou aux fautes de grammaire. Les mots et les idées seulement ont été retranscrits lors des entrevues, les phrases des réponses très longues ne pouvant être retranscrites mot pour mot en direct.

2. Résultats

Au total, 150 habitants fréquentant le site des dunes de Tadoussac ont répondu au sondage. Ce nombre permet d'atteindre et de dépasser l'objectif qui était de 96 participants. Avec cet échantillon, sur les 5095 habitants des municipalités visés et un niveau de confiance de la représentativité de 95 %, la marge d'erreur aurait été de 8 %. Ne sachant pas si les 5095 habitants des municipalités visés ont pour habitudes de fréquenter le site, la marge d'erreur ne peut pas être exprimée. De plus, la transférabilité des résultats observés vers l'ensemble de la population ne peut être extrapolée avec certitude. Des données d'ordre démographique (municipalité, âge, sexe) auraient été nécessaires afin de valider le niveau de confiance de la représentativité de la population ciblée (fowler,1993; Lavrakas 1993, Platek et gray 1986, statistique canada). 85 visiteurs ont été interrogés sur le terrain au mois de juillet 2023, permettant d'atteindre et de dépasser l'objectif de 60 répondants. Les résultats obtenus ne sont, eux aussi, pas transférable avec certitude à l'ensemble des 60 000 visiteurs estivaux, étant donné que le portrait démographique de la totalité des visiteurs des dunes n'est pas connu. Cette étude reste donc exploratoire et permet de tracer un premier portrait de la perception des répondants qui représente tout de même un échantillon important de chaque population ciblée.

Les sections suivantes présentent les résultats obtenus pour chacune des populations ciblées. Les questionnaires étant anonymes, les personnes participantes sont citées par leur numéro de répondants, par exemple P1.

2.1 Profil et utilisation du site

2.1.1 Fréquentation de la population locale

Les 150 répondants ont tous indiqués fréquenter le site des dunes. La fréquence des visites diffère entre la saison estivale entre mai et octobre et la saison hivernale entre novembre et avril. La majorité des répondants (62 %) visitent le site une fois ou plus par semaine pendant la saison estivale (Figure 5). En hiver, les visites d'une fois ou plus par semaine diminuent de 19 % pour atteindre 43 % des répondants (Figure 5). La fréquence des visites est moins élevée en hiver, mais demeure importante. En effet, 9 % des répondants ne fréquentent le site que quelques fois par année en été. En comparaison, en hiver, ce nombre augmente à 22 % (Figure 5). Les principales activités pratiquées par la quasi-totalité des répondants de la population locale sont celles d'admirer la vue sur le fleuve Saint-Laurent (93 %) et admirer le paysage des dunes de sable (89 %) (Figure 6). L'observation des oiseaux migrateurs est l'activité la moins pratiquée. Les autres activités sont pratiquées en moins grande proportion, mais, avec tout de même plus de la moitié des répondants : randonnée en forêt (64 %), dévaler la pente de la dune (57 %) et faire des rassemblements sociaux (51 %) (Figure 6). 54 répondants, soit 35 % ont indiqué pratiquer d'autres activités. Parmi ces autres activités supplémentaires, 22 ont été rajoutés aux choix de réponse et présentés dans le Tableau 1. Les plus pratiqués sont les sports motorisés avec un tiers des 54 répondants (33,3 %) ; la promenade avec des chiens (9,3 %) ; la cueillette de mollusques (9,3 %), la marche (7,4 %) ; la course à pied, la chasse aux oiseaux et profiter de la plage (5,6 %). D'autres activités plus marginales comme la raquette, le ski de fond, l'équitation ou le camping sont également présentées dans le tableau 1.

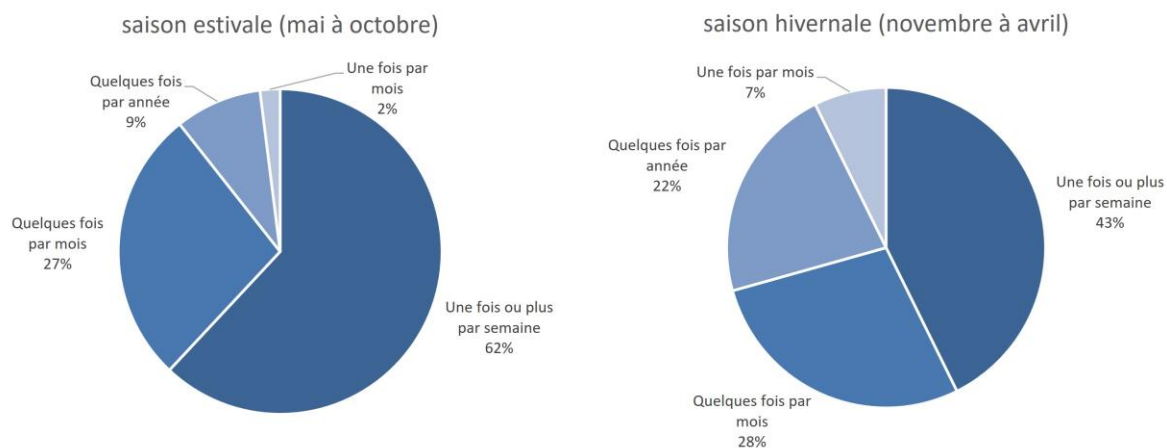


Figure 5 Proportions de la fréquence des visites aux dunes de Tadoussac selon la saison. *Échantillon de 150 répondants de la population locale*

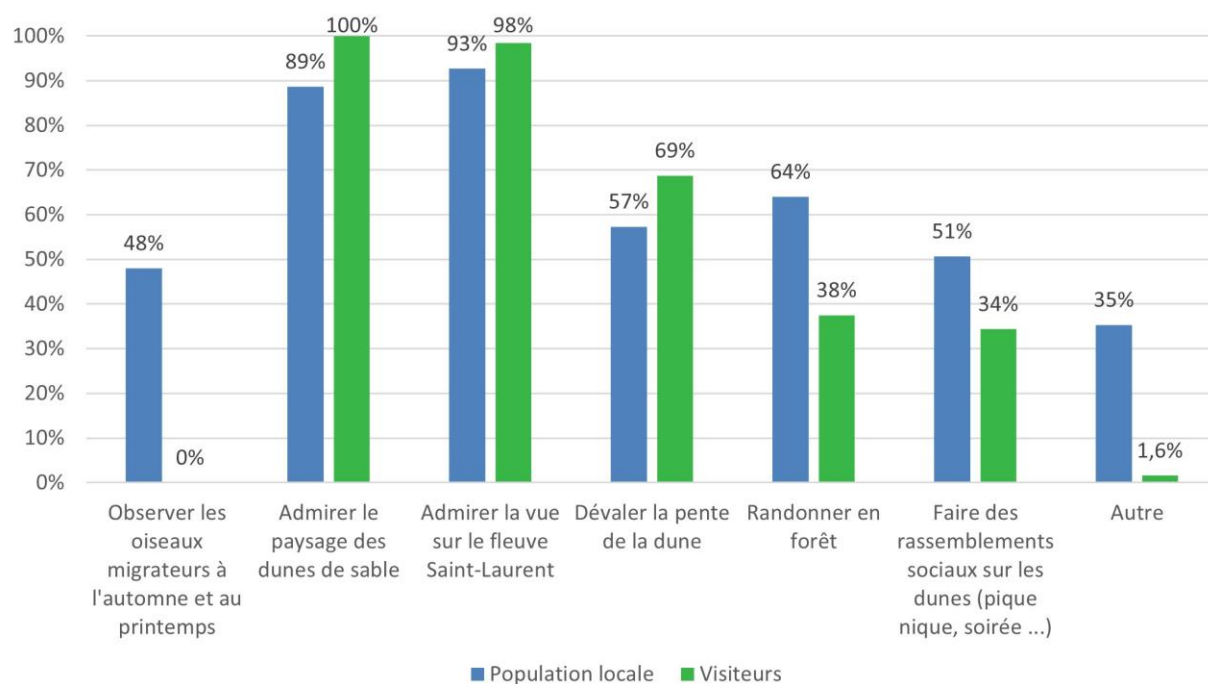


Figure 6 Pourcentage des activités pratiquées par les répondants aux dunes de Tadoussac. *En bleu, la population locale représentant 150 répondants. En vert, les visiteurs représentant 64 répondants*

Tableau 1 Autres activités pratiquées par la population locale aux dunes de Tadoussac. Échantillon de 54 répondants

Activités	Nombres de répondants	% d'occurrence
Sport motorisé	18	33,3 %
Promenade avec des chiens	5	9,3 %
Cueillette de mollusques	5	9,3 %
Marche	4	7,4 %
Chasse aux oiseaux	3	5,6 %
Course à pied	3	5,6 %
Profiter de la plage	3	5,6 %
Raquette et ski de fond	2	3,7 %
Équitation	2	3,7 %
Se ressourcer	2	3,7 %
Visiter les fours à chaux	2	3,7 %
Camping sauvage	2	3,7 %
Feux de camp sur la grève	1	1,9 %
Baguage d'oiseau	1	1,9 %
Vélo de montagne	1	1,9 %
Observation de baleine	1	1,9 %
Paddle board	1	1,9%
Cueillette de champignons	1	1,9 %
Freezbee	1	1,9%
Qi gong	1	1,9 %
Gym en plein air	1	1,9 %
Glissade sur la pente de la dune avec des cartons	1	1,9 %

2.1.2 Profil des visiteurs

Les familles avec des enfants mineurs sont les groupes de visiteurs les plus fréquents, représentant 47 % des 85 participants au sondage (Figure 7). Les couples sans enfants représentaient 32 % des répondants. 10,5 % étaient venus avec des amis et 10,5 % étaient des personnes venues en visite seules (Figure 7). Sur la moitié des répondants, 25 % résident sur l'île de Montréal, 15 % hors du Canada et 11 % de la région Capitale-Nationale (Figure 7). Un quart des visiteurs était des Montréalais, 12 des 13 visiteurs étrangers étaient des Français et le 13^e était un Suisse. La totalité des visiteurs était là pour admirer le paysage des dunes de sable et 98 % pour admirer la vue sur le fleuve Saint-Laurent également (Figure 6). La pente de la dune a été dévalée par plus que la moitié des visiteurs interrogés (69 %). La randonnée en forêt et les pique-niques sont des activités beaucoup moins pratiquées par les visiteurs. Un visiteur à ajouter à la liste des activités, le ramassage de coquillage en famille avec les enfants. L'observation des oiseaux migrateurs n'a pas été pratiquée par les visiteurs. Parmi les visiteurs, 40 % étaient déjà venus visiter les dunes de Tadoussac et pour 60 %, cette visite était la première (Figure 8). 90 % des visiteurs pour qui cette visite était la première souhaitent revenir à l'avenir.

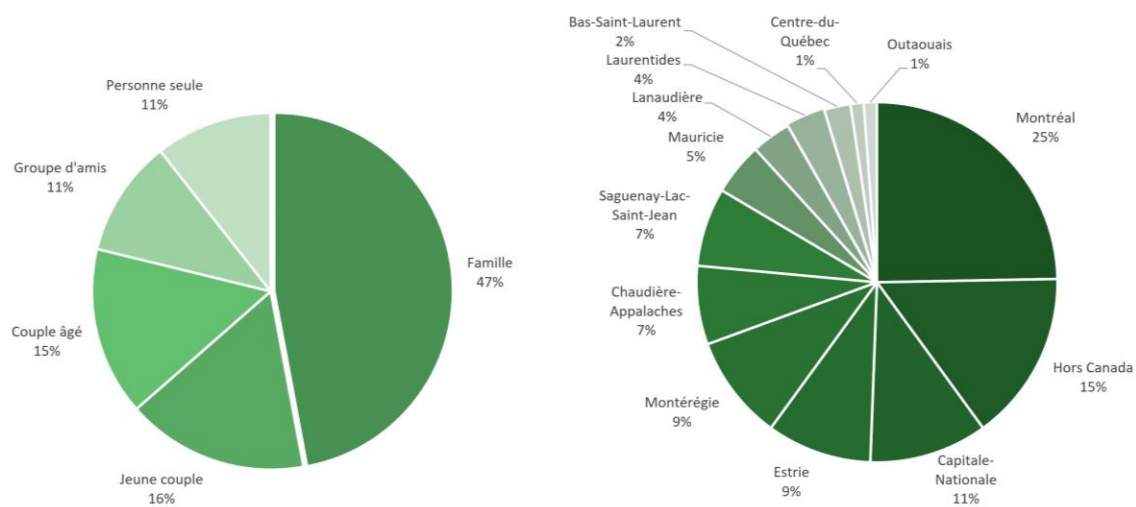


Figure 7 Profil et région administrative de 85 visiteurs

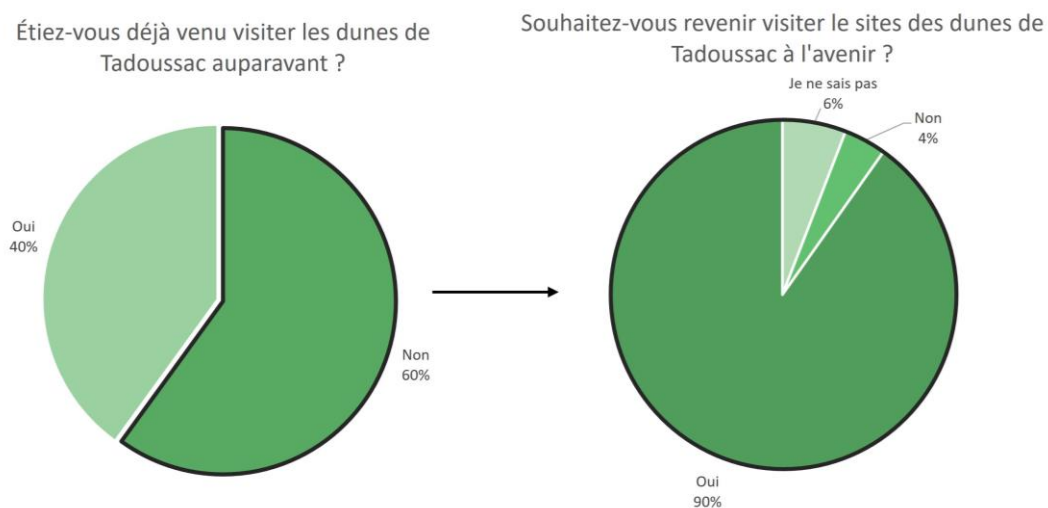


Figure 8 Proportion des visiteurs ayant visité le site de dunes pour la première fois et souhaitant revenir visiter le site. Échantillon de 85 répondants

2.2 Perception du paysage

2.2.1 Perception de la population locale

La population locale explique les raisons de sa fréquentation du site des dunes de Tadoussac par plusieurs caractéristiques des dunes présentées dans le Tableau 2. Les mots et les thèmes les plus récurrents utilisés pour caractériser les dunes ont été la beauté, utilisée dans 32,7 % des réponses ; la vue à 31,3 % ; la tranquillité à 26,7 % ; le sable à 16,7 % et le paysage à 13,3 % (Tableau 2). Les répondants ont notamment qualifié le site de : grandiose, extraordinaire, imposant, tranquille, vaste, unique, accessible, sauvage et peu pollué. L'aspect nature revient également dans plusieurs réponses avec la plage, les dunes, la biodiversité de la flore et la faune, l'aspect sauvage, le fleuve Saint-Laurent ou encore le ciel étoilé. La possibilité de pratiquer des activités comme des sports motorisés, de plein air et de promener son chien sont aussi des caractéristiques récurrentes. Quatre répondants ont expliqué se « sentir chez soi » sur le site des dunes (P98), « On s'y sent bien. C'est un peu notre jardin à tous. » (P94).

Le paysage des dunes est perçu comme unique par 97 % des répondants de la population locale, soit 146 personnes (Annexe 3 a). Les principaux mots et thèmes utilisés dans les 146 réponses pour caractériser l'aspect unique des dunes du Tadoussac sont : la vue dans 29,5 % des réponses ; le sable à 24 % ; les dunes à 19,9 % ; la beauté à 15,1 % ; le paysage à 14,4 % et le fait qu'il n'y ait pas d'autre site semblable ailleurs au Québec à 9,6 % (

Tableau 3). En effet, selon un répondant, l'unicité du site vient du fait « que ce soit des dunes et non pas un site rempli d'arbres comme il y en a des milliards » (P39). L'aspect géomorphologique avec la hauteur des dunes et l'immensité du site fait aussi partie de ce qui définit l'unicité de site des dunes selon les locaux

Tableau 3). De plus, le paysage des dunes a été évalué comme l'attrait majeur du site pour 82 % des répondants (Figure 9 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). En moyenne sur une échelle de 5, le paysage des dunes en tant qu'attrait majeur a reçu une note moyenne de 4,77.

Tableau 2 Caractéristiques des dunes de Tadoussac qui amène les répondants de la population locale à visiter le site. Échantillon de 150 répondants

Mots et thèmes récurrents	Nombres de répondants	% d'occurrence
Beauté	49	32,7 %
Vue	47	31,3 %
Tranquillité	40	26,7 %
Sable	25	16,7 %
Paysage	20	13,3 %
Plage	14	9,3 %
Possibilité de pratiquer des sports motorisés	14	9,3 %
Dunes	14	9,3 %
Nature	14	9,3 %
Site vaste et étendu	11	7,3 %
Unicité du site	9	6,0 %
Biodiversité	9	6,0 %
Sentiers	9	6,0 %

Possibilité de pratiquer le plein air	9	6,0 %
Accessibilité	8	5,3 %
Possibilité de promener son chien	6	4,0 %
Sauvage	5	3,3 %
Liberté	5	3,3 %
Sentiment de se sentir chez soi	4	2,7 %
Descente à la plage	4	2,7 %
Gratuité	3	2,0 %
Fleuve Saint-Laurent	2	1,3 %
Maison des dunes	2	1,3 %
Site sans arbre	2	1,3 %
Forêt	1	0,7 %
Souvenir d'enfance	1	0,7 %
Peu de pollution lumineuse	1	0,7 %
Ciel étoilé	1	0,7 %
Air salin	1	0,7 %
Four à chaux	1	0,7 %
Monter et descendre dans le sable	1	0,7 %
Histoire et géologie	1	0,7 %
Basse mer	1	0,7 %

Tableau 3 Mots et des thèmes utilisés par la population locale pour caractériser l'aspect unique du site des dunes de Tadoussac. Échantillon de 146 répondants

Mots et thèmes récurrents	Nombres de répondants	% d'occurrence
Vue	43	29,5 %
Sable	35	24,0 %
Dunes de sable	29	19,9 %
Beauté	22	15,1 %
Paysage	21	14,4 %
Pas d'autre site semblable ailleurs au Québec	14	9,6 %
Géomorphologie	12	8,2 %
Immensité	10	6,8 %
Fleuve Saint-Laurent	9	6,2 %
Accessibilité et proximité	8	5,5 %
Site ornithologique	7	4,8 %
Histoire du site	6	4,1 %
Naturel	6	4,1 %
Tranquillité	5	3,4 %
Hauteur des dunes	5	3,4 %
Plage	4	2,7 %

Liberté	4	2,7 %
Dépourvu d'arbres	4	2,7 %
Diversité des paysages	4	2,7 %
Type d'habitat	3	2,1 %
Flore	3	2,1 %
Descendre les dunes	3	2,1 %
Milieu préservé	3	2,1 %
Souvenir d'enfance	2	1,4 %
Faune	2	1,4 %
Ciel étoilé	2	1,4 %
Indissociable de Tadoussac et ses habitants	2	1,4 %
Sauvage	2	1,4 %
Écosystème distinct de la forêt boréale qui l'entoure	1	0,7 %
Air salin et sain	1	0,7 %
Les odeurs	1	0,7 %
Capacité à pratiquer des sports	1	0,7 %
Sentier	1	0,7 %
Fragilité du site	1	0,7 %

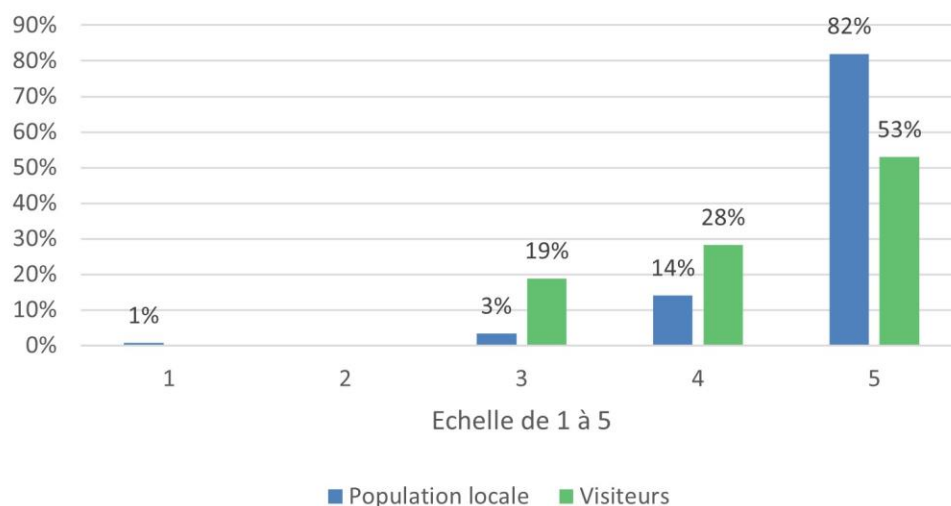


Figure 9 Pourcentage des répondants ayant évalué le paysage des dunes en tant qu'attrait majeur du site des dunes de Tadoussac. L'évaluation est sur une échelle de 1 à 5. En bleu, la population locale représentant 150 répondants. En vert, les visiteurs représentant 85 répondants

Une faible partie de la population échantillonnée (35 %) n'a pas exprimé d'inquiétudes concernant l'enjeu de la revégétalisation aux sites des dunes. Toutefois, la majorité c'est-à-dire 65 % des répondants a émis des inquiétudes par rapport à la revégétalisation des sites des dunes. 39,3 % des répondants ont exprimé une crainte de voir les dunes disparaître et quelle « deviennent une légende !!! » (P1) ; « C'est malheureux nous perdons ce site magnifique qui se distingue. » (P16) (Tableau 4). Cette inquiétude est la principale. Le changement du paysage devenant au fur à mesure une forêt « transformant ce site exceptionnel en une

banale pente boisée » (P21) est aussi une des inquiétudes pour 19,1 % des répondants. 18 % ont exprimé la perte d'un attrait et du charme du site (Tableau 4). La perte de la vue, du sable, de l'accès à la plage et de la possibilité de descendre dans le sable a aussi été mentionnée comme des inquiétudes si le site continuait à se revégétaliser (Tableau 4). Le changement dans les activités de suivi des oiseaux migratoires, la circulation motorisée non sécuritaire, la perte d'un lieu ancestral, de grandes espèces et la dénaturation du site ont également été des inquiétudes exprimées de façon plus en minorité (Tableau 4).

Des répondants expriment un sentiment d'appartenance et une fierté d'avoir le site des dunes dans leurs régions : « Notre joyau va disparaître! » (P58). Quatre répondants ont aussi partagé leur attachement lié à leur souvenir d'enfance et la peur de perdre de point de repère de jeunesse. La perte d'un lieu ancestral a d'ailleurs été soulevée par un répondant.

Tableau 4 Thèmes utilisés par la population locale pour exprimer leurs inquiétudes face à la revégétalisation du site des dunes de Tadoussac. Échantillon de 89 répondants

Thèmes liés aux inquiétudes	Nombres de répondants	% d'occurrence
Disparition des dunes et perte de l'aspect unique des dunes	35	39,3 %
Changement du paysage et de l'habitat actuel vers une forêt	17	19,1 %
Perte d'un attrait, du charme et de la beauté du site	16	18,0 %
Perte de la vue	10	11,2 %
Perte de l'aspect sablonneux	5	5,6 %
Perte de l'accès aux dunes ou à certains secteurs	4	4,5 %
Plantation d'arbres	4	4,5 %
Perte d'un repère de jeunesse	4	4,5 %
Perte des pentes de sable et de la possibilité de les descendre	3	3,4 %
Changement dans le suivi des oiseaux migrateurs	2	2,2 %
Circulation à moto non sécuritaire et mauvaise visibilité	2	2,2 %
Perte d'un lieu ancestral	1	1,1 %
Perte des grands espaces	1	1,1 %
Perte des activités pratiquées aux dunes	1	1,1 %
Dénaturation du site	1	1,1 %

2.2.2 Perception des visiteurs

Les caractéristiques qui motivent les visiteurs à se déplacer aux sites des dunes sont présentées dans le tableau 5. La principale caractéristique est la dune elle-même pour 30,6 % des répondants. Le paysage, sa beauté, le sable, l'accès à la plage et le fleuve Saint-Laurent sont des caractéristiques des dunes perçues pour 20 %, 12,9 %, 10,6 %, 9,4 et 8,2 % des répondants respectivement (Tableau 5). Certains visiteurs (15,3 %) se sont fait recommander par de la famille ou des proches de venir voir le site des dunes sans même avoir effectué les recherches préliminaires sur les sites d'intérêt à visiter. D'autres ont spécifié être des habitués du site et reviennent chaque année passer leurs vacances aux dunes (7,1 %). De plus, que 7,1 % des personnes interrogées visitent les dunes pour le plaisir de leurs enfants que ce soit pour la plage ou pour descendre la dune. Les dunes sont aussi visibles depuis les bateaux de croisière aux

baleines, ce qui a amené cinq visiteurs à venir la visiter (Tableau 5). Pour 5 % des répondants, ce sont les sites internet et les guides touristiques qui recommandent le site qui les ont attirés à venir le visiter. Semblables à la population locale, les visiteurs ont aussi qualifié les dunes d'unique, impressionnantes, exceptionnelles, grandes, hautes, tranquilles, diversifiées en paysage, sauvage et accessible (Tableau 5).

Tableau 5 Caractéristiques des dunes de Tadoussac qui amène les visiteurs sur le site. *Échantillon de 85 répondants*

Mots et thèmes récurrents	Nombres de répondants	% d'occurrence
Dunes de sable	26	30,6 %
Paysage	17	20,0 %
Recommandation par des proches	13	15,3 %
Beauté	11	12,9 %
Sable	9	10,6 %
Accès à la plage	8	9,4 %
Fleuve St-Laurent	7	8,2 %
Pour les enfants	6	7,1 %
Vue	6	7,1 %
Habitude	6	7,1 %
Site d'intérêt touristique	5	5,9 %
Unicité du paysage	5	5,9 %
Nature	5	5,9 %
Aperçu depuis une croisière aux baleines	5	5,9 %
Grandeur, hauteur des dunes	4	4,7 %
Impressionnant et exceptionnel	3	3,5 %
Hasard	3	3,5 %
Tranquillité	2	2,4 %
Diversité des paysages : dune, mer, forêt	2	2,4 %
Sentiers	2	2,4 %
Pratique de la photographie	2	2,4 %
Sauvage	2	2,4 %
Accessibilité	2	2,4 %
Esthétique	1	1,2 %
Fraîcheur	1	1,2 %
Incontournable	1	1,2 %
Biodiversité	1	1,2 %
Chien accepté	1	1,2 %
Observatoire d'Oiseaux de Tadoussac	1	1,2 %
Descendre les dunes	1	1,2 %
Relief	1	1,2 %
Coquillage	1	1,2 %
Semblable à un désert	1	1,2 %
Monde à part	1	1,2 %
Différent de Tadoussac	1	1,2 %

Le site des dunes de Tadoussac a été jugé comme un site unique au Québec selon 92 % des visiteurs interrogés, soit 78 répondants sur 85 (Annexe 3 b). L'absence de dune similaire ailleurs au Québec est la première raison expliquant l'unicité du site selon 31,6 % des 78 visiteurs. La dune de sable est aussi ressortie dans 26,6 % des réponses (Tableau 6). C'est aussi l'attrait principal du site pour la moitié des répondants (53 %) (Figure 9). Les visiteurs n'ayant pas évalué les dunes comme l'attrait majeur ont expliqué que l'accès au fleuve, la plage de sable fin étaient des attraits tout aussi majeurs à leurs yeux. Avec une note de 4,35/5, les visiteurs sont légèrement plus nuancés que la population locale pour définir la dune comme l'attrait principal du site (Figure 9). Des éléments de la dune elle-même sont ressortis dans les thèmes les plus récurrents concernant l'unicité du site : la grandeur, la hauteur des dunes et la quantité de sable et l'inclinaison de la pente (Tableau 6). 13,9 % des visiteurs interrogés ont aussi souligné la diversité des paysages, notamment le fait de retrouver une diversité de paysages, de plages, de mer, de forêt boréale, de roche et de dune de sable au même endroit. Le site a aussi été qualifié « digne d'un paysage de film » par un répondant et donnant la sensation d'être dans « un autre pays » (Tableau 6).

Tableau 6 Mots et des thèmes utilisés par les visiteurs pour caractériser l'aspect unique du site des dunes de Tadoussac. Échantillon de 78 répondants

Mots et thèmes récurrents	Nombres de répondants	% d'occurrence
Pas d'autre dune au Québec	25	31,6 %
Dunes de sable	21	26,6 %
Grandeur, grandiosité	17	21,5 %
Quantité de sable, sable	16	20,3 %
La hauteur des dunes	12	15,2 %
Diversité des paysages au même endroit : mer, forêt, dune, roche	11	13,9 %
Aspect naturel	7	8,9 %
Vue	6	7,6 %
Inclinaison de la pente	5	6,3 %
La plage de sable	4	5,1 %
Paysage	4	5,1 %
Site spectaculaire	3	3,8 %
Descendre dans la dune pour aller à une plage	3	3,8 %
Sauvage	3	3,8 %
Beauté	3	3,8 %
Site préservé	2	2,5 %
Liberté, aucun contrôle	2	2,5 %
Accessibilité	2	2,5 %
Dune entourée de forêts	2	2,5 %
La baie	1	1,3 %
Digne d'un paysage de film	1	1,3 %
Végétation qui pousse dans les dunes	1	1,3 %
L'odeur	1	1,3 %
Paysage unique dans la région	1	1,3 %
Difficulté à remonter	1	1,3 %
Flore	1	1,3 %
Le climat	1	1,3 %

Lieu secret	1	1,3 %
Gratuité	1	1,3 %
Sensation d'être dans un autre pays	1	1,3 %
Site ornithologique	1	1,3 %
Topographie	1	1,3 %
Grandeur de la plage	1	1,3 %
Pente de sable	1	1,3 %
Visible du fleuve et l'autre côté de la rive	1	1,3 %

2.3 Avenir pour le site des dunes de Tadoussac

2.3.1 Future fréquentation

Si le site des dunes était recouvert par la forêt, les locaux qui ont participé à cette étude changeraient leurs habitudes et ne fréquenteraient plus le site pour 36,5 % d'entre eux (Figure 10 a). La même proportion continuerait de fréquenter le site et 27 % ne se sont pas prononcé sur cette question. Ces trois avis sont presque divisés en trois proportions égales de répondants (Figure 10 a). Pour les répondants qui continueraient à fréquenter les dunes ou qui ne savent pas, 38 % visiteraient le site moins souvent et 41 % ne changeraient pas leurs habitudes (Figure 10 b).

Durant le sondage, un des choix de réponse à la question concernant l'appréciation du site s'il n'y avait plus de vue sur le fleuve Saint-Laurent a été mal interprété. En effet, pour les 120 premiers répondants « j'apprécierais davantage » était écrit comme suit : « j'apprécierais plus ». Après l'analyse de toutes les réponses des citoyens ayant répondu « j'apprécierais plus », il semble que 22 des 25 répondants ont compris cette affirmation comme « Je n'apprécierais plus ». Il a donc été choisi de retirer ces 25 réponses afin de ne pas biaiser les résultats. La figure 10 c a donc été analysé sur 125 répondants. 80 % des répondants apprécieraient moins le site s'il n'y avait pas de vue sur le fleuve Saint-Laurent. Pour 16 %, cette appréciation ne changerait pas (Figure 10 c).

Pour ce qui est des visiteurs, à l'avenir, 55 % des personnes interrogées continueraient à venir passer leurs vacances aux dunes si le site était recouvert de forêt (Figure 11 a). 34 % d'entre eux ne visiteraient plus le site et la moitié d'entre eux ont expliqué qu'ils ne seraient pas intéressés à visiter le site si celui-ci n'était plus un paysage de dunes (55 %). L'appréciation du site s'il n'y avait plus de vue sur le fleuve Saint-Laurent diminuerait pour 71 % des répondants (Figure 11 b). Pour 21 %, leur appréciation ne changerait pas.

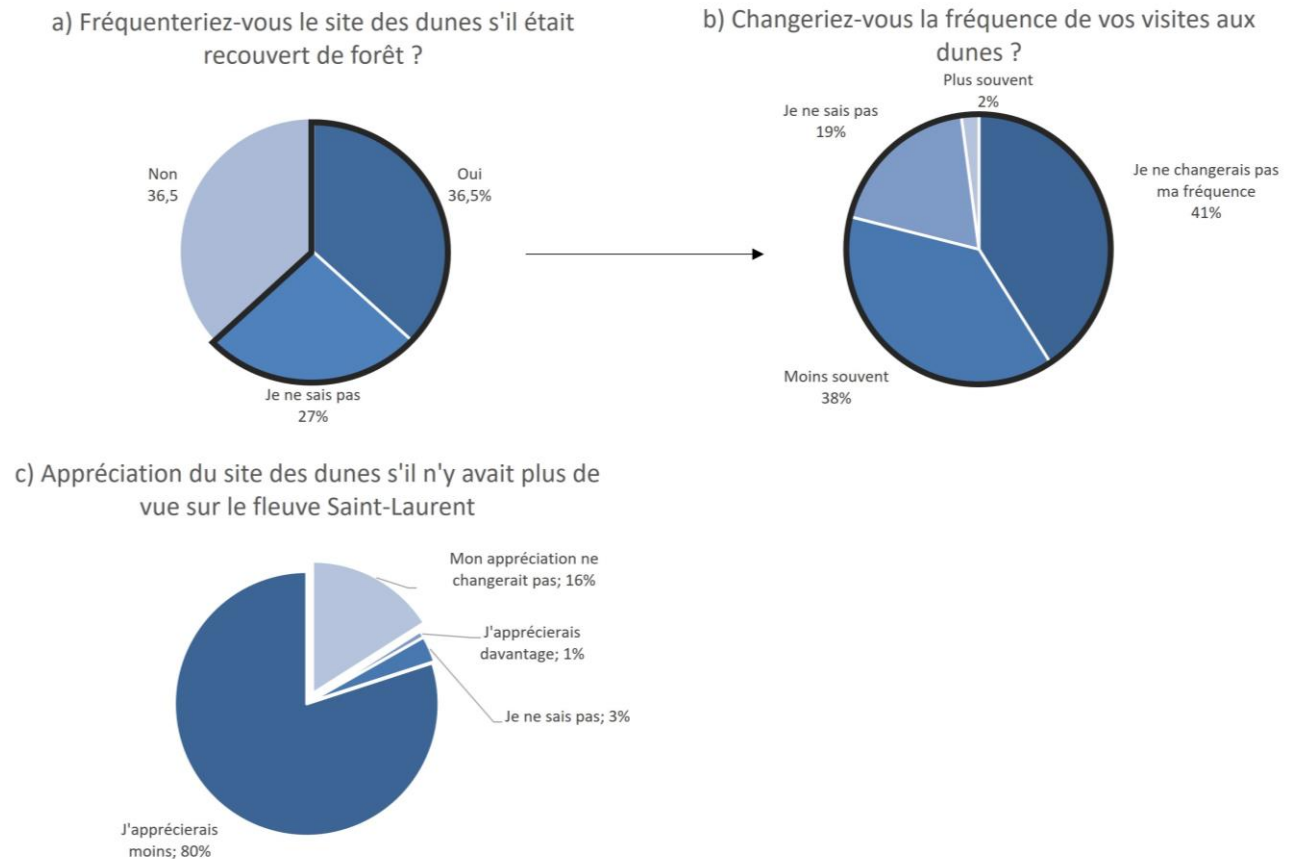


Figure 10 Proportions de la fréquentation et de l'appréciation de la population locale dans le cas où le site des dunes continue à se revégétaliser. Échantillon de 150 répondants

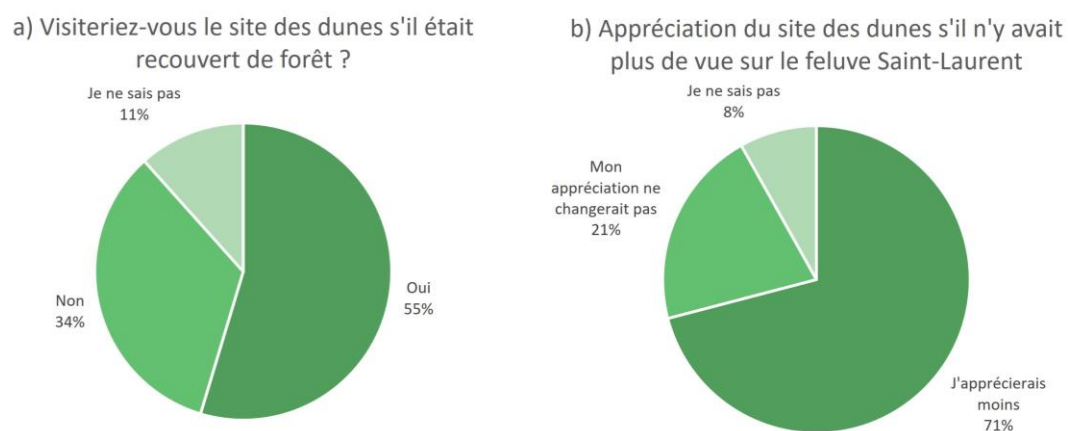


Figure 11 Proportions de la fréquentation et de l'appréciation des visiteurs dans le cas où le site des dunes continue à se revégétaliser. Échantillon de 85 répondants

2.3.2 Vision des répondants sur la gestion de la végétation

L'opinion des répondants concernant la revégétalisation en tant que bonne ou mauvaise chose a été très différente entre les locaux et les visiteurs interrogés (Figure 12 a). 63 % des locaux perçoivent la revégétalisation des dunes comme une mauvaise chose contrairement à 13 % des visiteurs. À l'inverse, 74 % de visiteurs perçoivent la revégétalisation comme une bonne chose, opposé à 17 % des locaux ayant cette opinion. Les répondants n'ayant pas d'avis tranché sur la question représentent 21 % chez les locaux et 13 % chez les visiteurs. Les locaux sont plus nombreux que les visiteurs à ne pas avoir d'opinion sur la revégétalisation (Figure 12 a).

Selon la population locale, la principale affirmation qui explique pourquoi la revégétalisation des dunes est une bonne chose est qu'elle contribue à la prévention de l'érosion des berges (96 %) (Figure 12 a). Elle est suivie par le fait qu'elle augmente l'habitat pour la faune et la flore (80 %). Dans une proportion moins grande, elle augmente la superficie des forêts (64 %). Pour seulement la moitié des répondants, elle rend le paysage plus naturel (56 %), ce qui en fait l'affirmation la moins importante pour l'ensemble des répondants. Ces affirmations ont obtenu le même ordre d'importance pour les visiteurs interrogés, dans des proportions plus grandes (Figure 12 b). D'autres raisons ont été énoncées par quatre répondants de la population locale, notamment « qu'il s'agit d'un processus naturel » (P71) et que la nature peut reprendre sa place (Annexe 3 c). Pour un autre répondant, elle « Permet de contrôler la pollution et la destruction du site par ceux qui ne connaissent pas la région » (P 11).

Pour la population locale ayant répondu que la revégétalisation est une mauvaise chose, les trois raisons principales sont que cela modifiera le paysage dunaire typique du site (94 %), ça cachera les vues sur le fleuve Saint-Laurent (81 %) et qu'ils possèdent un sentiment d'appartenance au paysage dunaire (81 %) (Figure 12 c). Le site ne sera plus aussi beau pour 76 % de la population locale ayant répondu au questionnaire. D'autres raisons ont été évoquées par la population locale qui pense que la revégétalisation est une mauvaise chose, les dunes étant l'attrait du site, que « le site ne sera plus unique » (P110) et que le reboisement empêchera la pratique des activités (annexe 3 d). La totalité des visiteurs interrogés pensent que la revégétalisation modifiera le paysage, ce qui est une mauvaise chose. Dans de grandes proportions, les visiteurs sont aussi d'accord avec les autres éléments de choix de réponse sauf celle du sentiment d'appartenance au paysage. Toutefois, 2 répondants résidents du Saguenay-Lac-Saint-Jean ont sélectionné cette affirmation (Figure 12 c). Un visiteur a également ajouté que la revégétalisation engendrerait « une perte culturel et patrimonial » (P56) (annexe 3e).

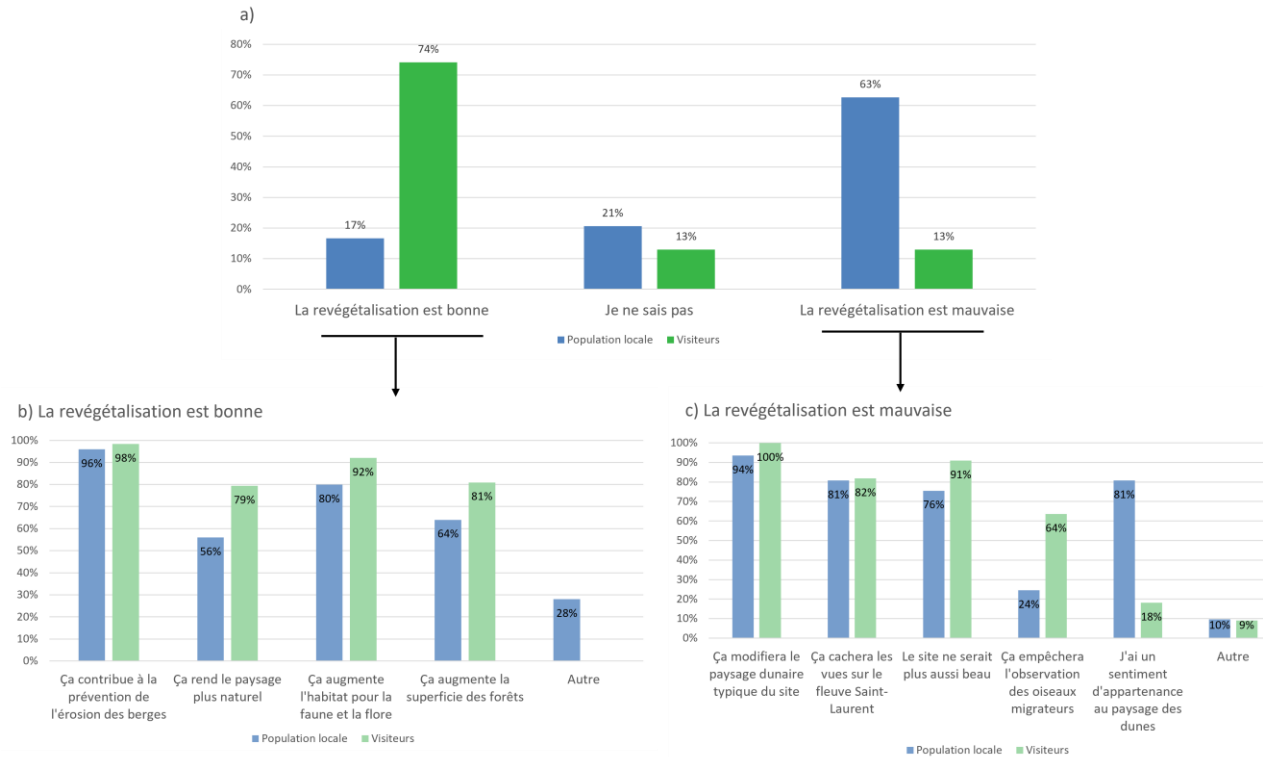


Figure 12 Pourcentage de répondants donnant leurs appréciations sur la revégétalisation du site des dunes de Tadoussac. En bleu, la population locale représentant 150 répondants. En vert, les visiteurs représentant 85 répondants

La majorité des répondants, qu'ils s'agissent des visiteurs (52 %) ou des locaux (64 %), souhaitent une intervention de contrôle de la végétation de la part du ministère pour maintenir le paysage des dunes actuel (Figure 13). Une proportion plus grande des visiteurs contrairement aux locaux souhaitent donc que le site se revégétalise. En effet, 23 % des locaux et 36 % des visiteurs ne souhaitent aucune intervention. La région administrative des visiteurs n'a pas influencé ces opinions. Une proportion similaire des visiteurs et de la population locale ne s'est pas prononcée sur la question d'un contrôle de la végétation (Figure 13). Le choix fait par les répondants sur la nécessité d'intervenir pour contrôler la végétation est en lien avec l'opinion sur la revégétalisation qu'elle soit perçue comme bonne ou mauvaise (Tableau 7). Les répondants qui perçoivent la revégétalisation comme mauvaise sont plus nombreux à choisir d'intervenir pour maintenir le paysage des dunes. Les répondants pour qui la revégétalisation est bonne sont plus nombreux à choisir qu'il ne faut pas intervenir, sauf pour les visiteurs. En effet, le même nombre de visiteurs dont la revégétalisation est perçue comme bonne est pour (27) et contre (27) intervenir dans ce cas-ci (Tableau 7).

Parmi les visiteurs, le secteur D correspondant à l'est de la dune inférieure et son talus, soit la partie des dunes les plus visiter, se démarque avec 62 % de répondants qui souhaitent voir ce secteur maintenu (Figure 14). Les autres secteurs ne comptent pas un grand nombre de répondants avec 9 % et moins. 21 % des visiteurs souhaitent une revégétalisation complète du site (Figure 14).

Les répondants de la population locale ont également été légèrement plus nombreux à souhaiter un maintien du paysage dans le secteur D (83 %) par rapport aux autres secteurs (A : 64 %, B : 63 %, C : 54 %). Une proportion très faible de la population locale (7 %) ne souhaite qu'aucun secteur ne soit contrôlé et donc que le paysage ne soit pas maintenu (Figure 14).

Parmi les répondants ne souhaitant pas d'intervention aux dunes ou ayant sélectionné « je ne sais pas », certains ont tout de même sélectionné des secteurs où intervenir pour maintenir le paysage des dunes (Tableau 8). Par exemple, chez la population locale, parmi les 13 % ne souhaitant pas se prononcer (Figure 13, Tableau 8), soit 20 répondants, 15 d'entre eux souhaitent que le paysage de la section D soit maintenu. Parmi les 23 % de la population locale ayant répondu de ne pas intervenir, 22 des 34 répondants ont toutefois sélectionné le secteur D. Seulement 26 % ont maintenu leur position de ne pas intervenir et de ne sélectionner aucun secteur à contrôler. Pour les visiteurs, le constat est similaire. Parmi ceux qui « ne sais pas », plus de la moitié ont coché le secteur D. 19 % ont aussi coché le secteur D, alors qu'il était contre une intervention à la question précédente du sondage. 58 % à tout de même maintenu leur position de ne pas intervenir et de ne contrôler aucun secteur.

Sur les 150 locaux, les 9 ne souhaitant aucune intervention n'ont sélectionné aucun secteur et 5 ne se sont pas prononcés. Pour les 85 visiteurs, les 18 ne souhaitant pas d'intervention n'ont pas sélectionné de secteurs et 9 ne se sont pas prononcés (Tableau 8).

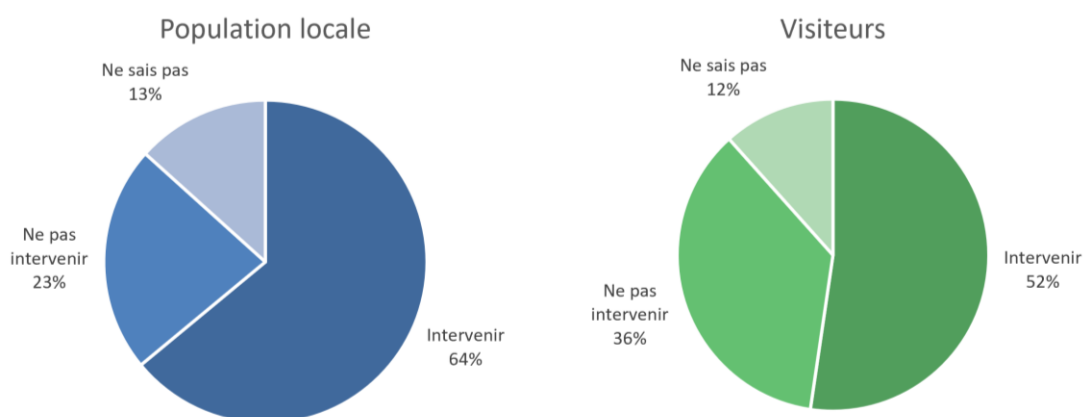


Figure 13 Proportions des répondants jugeant du besoin ou non d'intervenir pour contrôler la végétation au site des dunes de Tadoussac. En bleu, la population locale représentant 150 répondants. En vert, les visiteurs représentant 85 répondants

Tableau 7 Nombre de répondants ayant sélectionné que la revégétalisation est une « bonne chose », une « mauvaise chose » ou « je ne sais pas » en relation avec leurs réponses sur le nécessité d'intervenir ou non pour contrôler la végétation aux dunes de Tadoussac

	Nombre de locaux	Nombre de visiteurs
La revégétalisation est une bonne chose	25	63
Le Ministère doit intervenir	6	27
Le Ministère ne doit pas intervenir	15	27
Je ne sais pas	4	9
La revégétalisation est une mauvaise chose	94	11
Le Ministère doit intervenir	74	9
Le Ministère ne doit pas intervenir	13	2
Je ne sais pas	7	
Je ne sais pas	31	11
Le Ministère doit intervenir	16	8
Le Ministère ne doit pas intervenir	6	2
Je ne sais pas	9	1

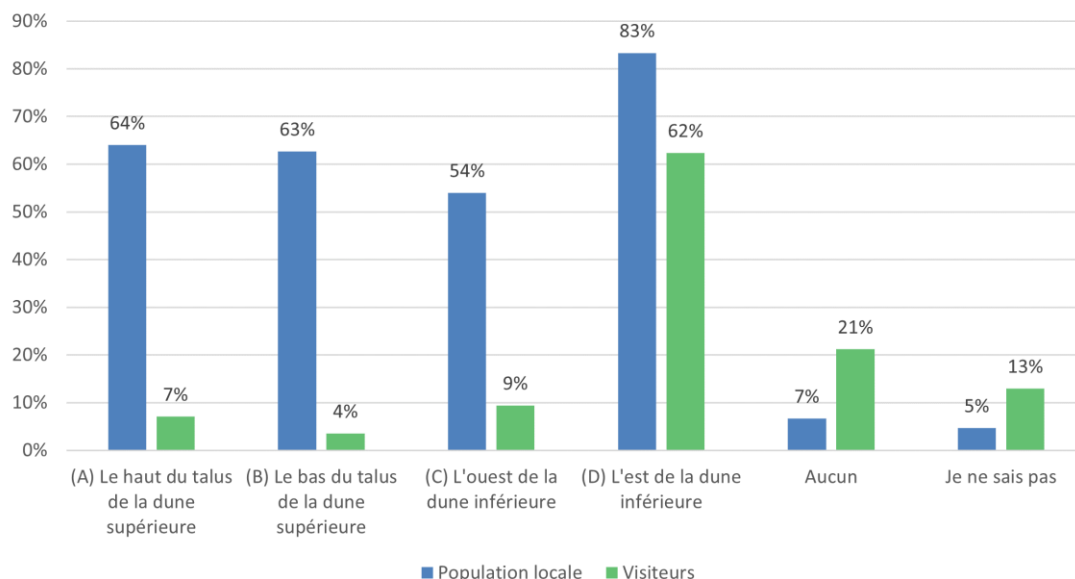


Figure 14 Pourcentage de répondants ayant choisi de contrôler la végétation ou non dans certains secteurs des dunes de Tadoussac. En bleu, la population locale représentant 150 répondants. En vert, les visiteurs représentant 85 répondants

Tableau 8 Répondants ayant sélectionné de « ne pas intervenir » ou « je ne sais pas » pour un contrôle de la végétation, mais, ayant coché des secteurs où intervenir pour contrôler la végétation aux dunes de Tadoussac

	Nombre de locaux	% de locaux	Nombre de visiteurs	% de visiteurs
Ne sais pas	20	13 %	10	12 %
(A) Le haut du talus de la dune supérieure	6	30 %	1	10 %
(B) Le bas du talus de la dune supérieure	9	45 %		
(C) L'ouest de la dune inférieure	8	40 %	2	20 %
(D) L'est de la dune inférieure	15	75 %	6	60 %
Aucun	1	5 %	0	0 %
Je ne sais pas	3	15 %	3	30 %
Ne pas intervenir	34	23 %	31	36 %
(A) Le haut du talus de la dune supérieure	11	32 %	1	3 %
(B) Le bas du talus de la dune supérieure	12	35 %		
(C) L'ouest de la dune inférieure	10	29 %	1	3 %
(D) L'est de la dune inférieure	22	65 %	6	19 %
Aucun	9	26 %	18	58 %
Je ne sais pas	2	6 %	6	19 %

L'étude a interrogé les répondants sur le niveau d'importance de plusieurs éléments en lien avec la gestion des dunes. Globalement, la population locale accorde moins d'importance que les visiteurs à la lutte contre l'érosion des dunes, au suivi de la migration par l'Observatoire d'Oiseaux de Tadoussac (OOT), à la protection des processus naturels de reboisement et à la prévention des impacts sur la faune et la flore liés à l'intervention de contrôle (Figure 15). Les visiteurs sont plus nombreux à sélectionner « très important » pour tous les éléments par rapport à la population locale. Toutefois, en tenant compte de la catégorie « important », la protection du paysage des dunes et le maintien des vues sur le fleuve Saint-Laurent sont plus importants pour les locaux que pour les visiteurs.

La protection du paysage des dunes, soit le maintien des aires ensablées, est « très importants » pour 37,3 % des locaux interrogés et « important » pour 50 % d'entre eux. Seulement 11,4 % donnent une faible importance au paysage des dunes. La protection des processus naturels de revégétalisation est un élément qui divise la population locale. 43 % y accordent un faible niveau d'important alors que 50,6 % y accordent une importance plus au moins élevée. Cet élément est également celui ayant le plus d'absence d'opinion. Au contraire, les visiteurs accordent beaucoup d'importance à la protection des processus naturels, la grande majorité souhaitant un contrôle seulement dans le secteur D (Figure 14, 16). Les visiteurs accordent plus d'importance à la protection du milieu naturel avec une grande majorité de 79,8 % sélectionnant « très important » de prévenir les impacts sur la faune et la flore et 61,9 % pour la lutte contre l'érosion des dunes.



Figure 15 Répartition du niveau de l'importance accorder à plusieurs éléments pour l'avenir du site des dunes de Tadoussac

2.3.3 Acceptabilité sociale des répondants face à un contrôle de la végétation

En ce qui concerne l'acceptabilité sociale d'un contrôle de la végétation par des méthodes mécaniques de type désherbage, dans le contexte d'un parc national, 39 % de la population locale pensent que cette pratique est acceptable (Figure 16 a). 23 % positionnent cette pratique comme plutôt acceptable. Au total, 62 % des locaux interrogés, soit plus que la majorité, sont favorable à un contrôle dans le contexte d'un parc national des Dunes-de-Tadoussac. 27 % d'entre eux ne sont pas favorable à ce type de contrôle. Pour les visiteurs, l'acceptabilité sociale est très similaire à celle de la population locale avec 63 % d'entre eux favorable et 29 % non favorable (Figure 16 a).

L'acceptabilité sociale d'une maîtrise de la végétation pour permettre la pérennité des activités scientifiques de l'OOT est presque similaire à celle pour le contrôle de la végétation dans un parc national (Figure 16 b). 32 % de la population locale pense que cette pratique est acceptable et 26 %, plutôt acceptables. 24 % ne semblent pas favorables. Pour les visiteurs, l'acceptabilité sociale est plus élevée dans le cadre de la recherche scientifique. En effet, 57 % des visiteurs ont répondu « acceptable » à la maîtrise de la végétation. Au total, 85 % y sont favorable contre 9 % défavorable (Figure 16 b).

Face à un contrôle de la végétation, 41 % de la population locale et 54 % des visiteurs ont exprimé des inquiétudes (Tableau 9). Certains répondants de la population locale (18 %) pensent que l'intervention est contre nature et sont inquiets que des opérations de contrôle soient effectuées, allant contre les processus naturels. Les visiteurs ont également exprimé cette inquiétude (16,3 %). L'altération, la destruction et la dénaturaion du site de dunes ainsi que les interventions mal réalisées, non adaptées ou non respectueuses, sont des inquiétudes pour 11,5 % de la population locale et 27,9 % des visiteurs. L'utilisation de grosse machinerie, par exemple la pelle mécanique, est l'inquiétude la plus récurrente chez les visiteurs à 30,2 %. Finalement, les autres thèmes récurrents exprimés sont la pollution chimique et sonore, le retrait trop intensif de végétation, la coupe d'arbre déjà présent sur le site, l'érosion, la perte d'accès au site pendant les opérations de contrôle et l'impact sur la faune et la flore (Tableau 9).

Tableau 9 Thèmes utilisés par les répondants pour exprimer leurs inquiétudes face à un contrôle de la végétation par les futurs gestionnaires des dunes de Tadoussac. Échantillon de 61 répondants de la population locale et 44 visiteurs

Thèmes récurrents	Nb de locaux	% de locaux	Nombre de visiteurs	% de visiteurs
Processus naturel à ne pas entraver, intervention contre nature	11	18,0 %	7	16,3 %
Altération, destruction et dénaturaion du milieu	7	11,5 %	2	4,7 %
Intervention non adaptée, non sélective, mal réalisée, non respectueuse et intrusive	7	11,5 %	12	27,9 %
Coupe d'arbres déjà présents actuellement	4	6,6 %	3	7,0 %
Érosion	4	6,6 %		
Perte de l'accès au site	4	6,6 %	1	2,3 %
Perturbation et impact sur faune et de la flore	3	4,9 %	2	4,7 %
Absence de réflexion, de recherche et d'analyse des impacts préalablement	2	3,3 %	1	2,3 %
Bruit et pollution chimique	1	1,6 %	4	9,3 %
Dépense d'argent inutile	1	1,6 %		
Retrait intensif de végétation, manque de modération			4	9,3 %
Utilisation de grosses machineries : pelle mécanique			13	30,2 %

Les interventions ne sont pas réalisées par des experts			2	4,7 %
La Sépaq réalise les interventions			1	2,3 %
Locaux non intégrés au processus			1	2,3 %



Figure 16 Proportions des répondants jugeant de l'acceptabilité de : a) contrôler la végétation avec des méthodes mécaniques dans un parc national et b) contrôler la végétation pour les travaux scientifiques de l'Observatoire d'Oiseaux de Tadoussac. En bleu, la population locale représentant 150 répondants. En vert, les visiteurs représentant 85 répondants

3. Discussion

Cette étude avait pour objectif de connaître la perception de la population locale et des visiteurs sur la revégétalisation et leur vision pour l'avenir du site. Cette perception intègre le niveau d'importance et d'attachement au site par ces utilisateurs, présentés dans la première section. La perception du paysage et l'avenir souhaité pour le site des dunes seront discutées dans les sections suivantes. Finalement, des recommandations pour la gestion de la végétation, issue de l'analyse des résultats de cette enquête seront proposés.

3.1 Importance du site

Les résultats permettent d'observer que le site des dunes de Tadoussac est très fréquenté en été, que ce soit par les visiteurs, mais aussi par la population locale (Figure 5). En hiver, la fréquentation des locaux interrogée diminue, mais celle-ci reste tout de même importante (Figure 5). Cette fréquentation montre que pour certains des habitants, le site fait partie de leurs quotidiens. De plus, les nombreuses activités pratiquées aux dunes montrent l'importance de ce lieu dans leurs habitudes, par exemple pour se rassembler en groupe, exprimé par la moitié des répondants (Figure 6 et tableau 1) où pour « faire marcher les chiens. Les habitants de Tadoussac ont de nombreux chiens et c'est important pour eux de conserver ce privilège de s'y promener librement » (P11). Les activités sont principalement des activités contemplatives du paysage des dunes (89 %) et de la vue sur le fleuve Saint-Laurent (93 %) (Figure 6), notamment par sa « beauté », une caractéristique du site exprimé par 32,7 % des répondants (Tableau 2). Des activités de plein air, physiques et sportive sont pratiquées sur le site qualifié de « gym de plein air » (P14) par un répondant. On compte parmi celles-ci : dévaler la pente, randonnée, promenade, course à pied, sport motorisé, chasse aux oiseaux, équitation, ski de fond, Qi gong, planche à pagaies, ski de fond ou encore vélo de montagne (Figure 6 et tableau 1). Cela fait en sorte que le site a probablement un impact positif sur la population locale pour le bien-être et la santé physique.

La proximité du site par rapport au village de Tadoussac (Tableaux 2 et 3) en fait également un lieu de prédilection pour se ressourcer et pour pratiquer ces activités, par exemple « Partir du village, aller aux dunes en marchant ou en courant. » (P14). Cette proximité et cette accessibilité, plusieurs fois exprimées dans les caractéristiques du site qui motive les Tadoussaciens à le fréquenter (Tableau 2), pourraient être une des raisons expliquant l'attachement émotionnel que portent les habitants pour ce site, exprimé chez 81 % des répondants (Figure 12 c). En effet, selon un répondant, le site des dunes « est indissociable de Tadoussac (et des Tadoussaciens). » (P91) et pour d'autres, il représente leur « jardin à tous » (P94), une place où ils se sentent chez eux (Tableau 2). En effet, l'attachement à un lieu est défini comme « un lien affectif entre un individu et un lieu spécifique, ce dernier constituant pour l'individu une extension du soi » (Baker & Kleine, 2004; Debenedetti, 2005).

Pour les visiteurs, la contemplation du paysage tient également une place centrale, par exemple admirer le paysage des dunes (100 %) et la vue sur le fleuve Saint-Laurent (98 %) (Figure 6) « Je cherche de beaux endroits, je suis quelqu'un de très contemplatif » (P26). Pour les familles avec des enfants, représentant presque la moitié des visiteurs interrogés (47 %) (Figure 6), dévaler la pente de la dune semble être une activité importante pratiquée par 26 des 30 familles interrogées, notamment pour les enfants. Deux tiers de l'ensemble des visiteurs interroger dévalent la pente de la dune pour descendre à la plage, ce qui est une proportion importante. Les visiteurs se déplacent aux dunes également pour l'accès à la plage de sable et l'accès au fleuve (Tableau 5).

Le sondage n'a pas pu mesurer l'importance du tourisme de l'ornithologie au site des dunes, car il a été effectué en dehors des périodes de migration et donc de l'intérêt ornithologique du site (Figure 6). De plus, les notes de terrain prises en parallèle de cette enquête mettent en lumière qu'une majorité des visiteurs ne connaissait ni le programme de recherche de l'OOT ni l'existence du corridor migratoire majeur ni de la Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) de Tadoussac. Toutefois, suite à une présentation du phénomène de migration et des activités de l'OOT, 95,3 % des visiteurs interrogés ont donné un niveau d'importance élevé à la perpétuité du suivi de la migration, dont 79,8 % une très grande importance (Figure 15). Finalement, la moitié de population locale interrogée pratique l'observation des oiseaux migrateurs (Figure 6) et quelques répondants ont avancé que la biodiversité d'oiseaux et le corridor migratoire sont une caractéristique de l'unicité du site des dunes de Tadoussac (Tableau 3).

3.2 Perception du paysage

Le paysage tient une place importante pour les répondants. En effet, il est la 5^e caractéristique la plus récurrente identifiée par la population locale (13,3 %) pour définir ce qui les amène à se déplacer aux dunes régulièrement et la 2^e pour les visiteurs (20 %) (Tableau 2, 5). Dans le dictionnaire Larousse, le paysage est défini comme une « étendue spatiale, naturelle ou transformée par l'homme, qui présente une certaine identité visuelle ou fonctionnelle ». En Europe, la convention européenne du Paysage de 2000, désigne le paysage comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations ». Le paysage est donc défini par l'observateur à travers son regard avec ses sens et ses sentiments/émotions (Collot, 1986). Les caractéristiques énoncées par les répondants pour expliquer leurs visites aux dunes sont à la fois des éléments distincts du paysage dans une dimension visuelle, mais aussi des éléments sensoriels. La dimension sensorielle semble très importante chez la population locale. C'est principalement cette dimension qui les amène à fréquenter les dunes, notamment avec les caractéristiques de : la beauté (32,7 %), la tranquillité (26,7 %), l'étendue et l'immensité (7,3 %), l'aspect sauvage, la liberté, le sentiment d'être chez soi (Tableau 2). Dans sa dimension visuelle, le site est caractérisé par les locaux par la vue (31,2 %), les dunes (9,3 %), la plage (9,3 %), le sable (16,7 %), la nature (9,3 %), la biodiversité (6 %) et dans une moindre mesure le fleuve, la maison des dunes, l'absence et la présence d'arbre et de forêt, le ciel étoilé (Tableau 2). Pour les visiteurs c'est la dimension visuelle qui semble être prédominante pour leurs visites au site avec les dunes de sable (30,6 %), sable (10,6 %), la plage (9,4 %), le fleuve Saint-Laurent (8,2 %), la vue sur le fleuve Saint-Laurent (8,2 %) et dans une moindre mesure la dimension sensorielle : la beauté (12,9 %), l'unicité du paysage (5,9 %), son exceptionnalité (3,5 %),

Les dunes occupent une place importante dans la perception du paysage et semblent en être un élément majeur. En effet, elles ont été évaluées comme l'attrait principal du site par la population locale et aussi par une grande partie des visiteurs (Figure 9). Le paysage des dunes et le sable ont d'ailleurs été parmi les éléments les plus mentionnés, expliquant le caractère unique du site. En effet, les mots « dunes de sable » ont été les plus récurrents pour les visiteurs et les 3^e plus récurrents pour la population locale (Tableaux 3 et 6). De plus, un tiers de la population locale interrogé ne penserait plus fréquenter le site si les dunes venaient à disparaître (Figure 10). Pour les deux tiers restants, 38 % penseraient le visiter moins souvent. La moitié des visiteurs ont également expliqué qu'il ne se serait pas déplacé sur le site si les dunes n'existaient pas. Le paysage des dunes exerce donc une influence notable sur la fréquentation de la population locale et sur l'attractivité du site auprès des visiteurs. La population locale a conscience du changement du paysage des dunes vers un paysage plus forestier. Selon un répondant « ce qui était attrayant va disparaître à cause du reboisement » (P6). Ce changement a suscité beaucoup d'inquiétudes, notamment celui de perdre le paysage des dunes qu'ils considèrent comme unique et comme un attrait principal du site et touristique, comme expliqué ci-dessus (Figures 3, 4 et 9). Pour certains, la dune représente un repère de jeunesse qu'ils craignent de voir disparaître (Tableau 4). Ces souvenirs de jeunesse expliquent également ce qui rend ce site unique pour certains répondants (Tableau 3). Quelques

récits de jeunesse et souvenir familiaux liés au paysage ensablé ont d'ailleurs été partagés au travers du questionnaire, ce qui montre à nouveau l'attachement émotionnel au paysage des dunes de Tadoussac. En conclusion, on peut qualifier le paysage des dunes comme un paysage culturel. La *Loi sur le patrimoine culturel* (LQ 2011, chapitre c.21, article 2) définit un paysage culturel patrimonial comme

Tout territoire reconnu par une collectivité pour ses caractéristiques paysagères remarquables résultant de l'interrelation de facteurs naturels et humains qui méritent d'être conservées et, le cas échéant, mises en valeur en raison de leur intérêt historique, emblématique ou identitaire.

Ce qualificatif s'y prête bien étant donnée son attachement et son importance pour la population. Il s'agit d'un paysage dont les composantes ont été façonné au fil du temps par les activités humaines, dépendant de celles-ci pour continuer d'exister et qui fait partie de l'identité de certains habitants de la région. En se référant à la définition du gouvernement du Québec, ce caractère identitaire et historique en fait un paysage culturel patrimonial (Gouvernement du Québec, 2023).

Finalement, La vue semble aussi être un élément important du paysage perçu. En effet, 80 % des locaux et 71 % des visiteurs apprécieraient moins le site si celle-ci n'avait pas de vue sur le fleuve Saint-Laurent (Figure 10 c, 11 b). La perte de la vue, de la beauté du paysage et du charme du site a également été une crainte nommée par les répondants (Tableau 4). « Perdre le charme de cet endroit s'il devient entièrement couvert de végétation » (P22).

3.3 Avenir des dunes de Tadoussac

3.3.1 Perception de la revégétalisation

La revégétalisation a été perçue négativement par 63 % de la population locale ayant répondu au sondage (Figure 12 a). En effet, l'attachement et l'importance du site à leurs yeux, discuté dans les précédentes sections, expliquent cette perception (Figure 12 c). La revégétalisation toucherait également leurs quotidiens, car elle empêcherait certains locaux de pratiquer leur activités (Annexe 3 c). Cette inquiétude a d'ailleurs été soulevée par plusieurs répondants : « Que cela nous prive de l'accès à certains secteurs des dunes pour la randonnée et la course » (P5) ; « Qu'on perde la vue et l'accès » (P52). N'ayant connu ce site que dans son état actuel ensablé ou même avec moins de végétaux, le changement de paysage n'est donc pas bien perçu, modifiant le paysage dunaire typique (96 %) (Figure 12 c). À l'inverse, les visiteurs ont majoritairement perçu la revégétalisation comme positive (74 %) (Figure 12 a). En effet, ceux-ci sont plus détachés émotionnellement du site. De plus, la conscience écologique de protéger notre environnement à augmenter auprès de la population liée à l'éducation et à la diffusion de ces thèmes dans les médias. Ainsi, les enjeux écologiques actuels liés aux changements climatiques font pencher la balance des visiteurs du côté de la protection des milieux naturels et donc des processus naturels de revégétalisation. En effet, 98 % de ces visiteurs ont affirmé que cela contribuait à la prévention de l'érosion des berges, 92 % à l'augmentation de l'habitat pour la faune et la flore et 79 % que cela rendait le paysage plus naturel (Figure 12 b). Le contexte de l'été 2023 et des grands feux de forêt historique recensé au Québec a peut-être influencé la perception de la revégétalisation des dunes. 81 % ont affirmé que la revégétalisation augmentait la superficie des forêts (Tableau 12 b). Toutefois, à plusieurs reprises, ces visiteurs ont exprimé que la revégétalisation était positive pour l'environnement et négative pour le tourisme et pour le bien-être humain.

3.3.2 Contrôle de la végétation

De manière globale, les deux populations ciblées sont majoritairement pour un contrôle de la végétation aux dunes de Tadoussac (Figure 13). De plus, ils ont été plus nombreux à sélectionner des secteurs pour maintenir le paysage des dunes que ceux ayant accepté un contrôle de la végétation. Cela montre que certains répondants ne se souhaitent pas que le site soit contrôlé dans son entièreté. En effet, les répondants ayant répondu tout d'abord non à une intervention pour contrôler la végétation, ont ensuite été 65 % pour la population locale et 19 % pour les visiteurs ont finalement souhaité le maintien du secteur D (Tableau 8). Les répondants ayant répondu « je ne sais pas » ont eu été 75 % pour la population locale et 60 % pour les visiteurs à finalement souhaiter un contrôle dans le secteur D également (Tableau 8). Les autres secteurs ont également été sélectionnés par ces répondants dans de moins grandes proportions.

Bien que les répondants aient été cohérents dans leurs réponses, certains ont montré des contradictions. En effet, 74 % des visiteurs interrogé percevaient la revégétalisation comme positive, mais 52 % des visiteurs interrogés ont tout de même affirmé que le ministère devait intervenir en contrôlant la végétation pour maintenir le paysage des dunes (Figure 12 a, 13). Cela est expliqué par la réflexion des visiteurs présentés précédemment « la revégétalisation étant positive pour l'environnement, mais négative pour le tourisme et pour le bien-être humain ». Ces visiteurs souhaiteraient donc continuer à jouir et à contempler le paysage des dunes. Malgré que 52 % des visiteurs souhaitent un contrôler la végétation (Figure 13), 83,4 % ont tout de même donné de l'importance au processus naturel de reboisement (Figure 15). Cela peut s'expliquer par le fait que les visiteurs, en grande majorité, souhaitent un maintien du paysage des dunes uniquement dans le secteur D, zone la plus touristique (Figure 14). Cela permet de protéger les processus de revégétalisation dans les autres secteurs, ce qui explique le choix des répondants et montre leurs intérêts à ce que les interventions soient faites de façon limitée. Ces contradictions sont la traduction de la complexité de l'enjeu de la revégétalisation des dunes et de la confrontation des valeurs éthiques de chaque individu. Laisser les milieux naturels s'autogérer en protégeant leurs processus ou continuer à contrôler ces processus afin de profiter de la nature. Cela se perçoit dans la figure 15, où presque chaque élément s'est vu attribuer une importance élevée. Un répondant de la population locale a exprimé son ambivalence face à cet enjeu « oui je suis pour laisser la nature suivre son cours, mais je crois important de préserver les dunes, aussi j'opterais pour une option mitoyenne, je garderais des portions (de haut en bas) de chaque dune dégagées et je laisserai la nature faire son œuvre sur les autres portions » (P12)

3.3.3 Future fréquentation

Dans le cas où le site des dunes de Tadoussac continuerait à se revégétaliser au fil des années, une diminution de la fréquentation des visiteurs pourrait être anticipée suite à l'analyse des résultats de ce sondage (Figure 11). Cette diminution pourrait avoir des retombées économiques sur le village de Tadoussac et sur la région. Les touristes séjourneraient moins longtemps, diminuant leurs dépenses associées au logement, à la nourriture et au loisir. La perte du paysage dunaire entraînerait selon un répondant de la population locale « La perte de l'attrait touristique et des nombreux plaisirs à y séjourner. » (P82). Malgré que le loisir ornithologique n'ait pas pu être mesuré, la diminution de la fréquentation peut être extrapolée aussi pour les ornithologues amateurs venus en visite aux dunes pour observer la migration. En effet, la fermeture du couvert forestier limiterait la vue et l'observation de ce phénomène. Par exemple, certains ornithologues professionnels et amateurs visitent le site des dunes spécifiquement pour assister au phénomène de migration inverse très bien observable aux dunes au mois d'avril et de mai (L. Desbordes, employés de l'OOT, communication personnelle, mai 2023) ou pour le Festival des oiseaux migrateurs tenu à chaque année en septembre. À l'inverse, le maintien du paysage des dunes, en combinaison à une création d'un parc national, pourrait augmenter l'attractivité du site et amener de nombreux retombées économiques positives pour les commerçants locaux.

La population locale semble utiliser l'entièreté du site et des secteurs tandis que les visiteurs se concentrent exclusivement dans le secteur D (Figure 14), probablement par manque d'information, d'aménagement, guidé par leur GPS et par les panneaux menant au stationnement. Avec des sentiers officiels et des cartes à disposition des visiteurs, le site serait peut-être plus utilisé et visité dans son ensemble, notamment le secteur A, donnant une belle vue sur le fleuve Saint-Laurent et sur le paysage ensablé. Cette hypothèse est une réflexion suite à de nombreuses discussions avec les visiteurs interrogés qui, pour certains, ne connaissait pas l'existence des autres secteurs, notamment le A et le C et n'avait aucune connaissance de la topographie et des points d'intérêt du site. Ce dernier point explique également pourquoi la majorité des visiteurs ont choisi uniquement le paysage du secteur D pour son maintien. Suite au sondage, certains visiteurs ont été exprimés être intéressés à découvrir le secteur A et sa vue sur le fleuve Saint-Laurent.

3.3.4 Acceptabilité sociale du contrôle

Le contrôle de la végétation dans le contexte d'un parc national est acceptable pour les deux tiers de la population locale (62 %) et des visiteurs (63 %) (Figure 16 a). Le tiers restant n'est toutefois pas d'accord avec ce type de contrôle. Toutefois, il faut noter qu'une très faible proportion de la population locale était pour un contrôle de la végétation, mais n'ont pas trouvé cela acceptable de pratiquer des techniques de désherbage dans le contexte d'un parc national. Il est important de prendre en compte les inquiétudes liées au potentiel contrôle de la végétation qui ont été exprimées à travers ce sondage (Tableau 9). Ces inquiétudes font l'objet de recommandation présenter dans la prochaine section et à mettre en œuvre dans un plan de contrôle de la végétation pour s'assurer de l'acceptabilité sociale de ce contrôle et ces méthodes utilisées. L'acceptabilité sociale pour le contrôle de la végétation dans le cadre des activités de recherche de l'OOT a été très bonne pour les visiteurs (85 %). La moitié de la population locale a également accepté ce type de contrôle (Figure 16 b).

Quatre répondants de la population locale expriment de grande contradiction dans leurs réponses. En effet, ces répondants ayant eu une perception négative de la revégétalisation, ayant émis des commentaires et des inquiétudes face à la perte du paysage des dunes, n'ont toutefois pas souhaité d'intervention de la part du ministère pour le maintien du paysage. Cela pourrait s'expliquer par l'image négative que les répondants attachent au ministère et à leur volonté de rester maître de leur gouvernance sur les territoires publics « Moins de liberté pour les habitants de Tadoussac, Perte [...] du droit d'y aller à leur guise sans restriction » (P7), « C'est du gros n'importe quoi ce que vous tentez de faire! [...] Vous bousillez tout du village de Tadoussac, de notre histoire, de notre beauté et richesse. » (P98).

De plus, un faible nombre de résultats associés aux réponses de la population locale pourraient être biaisés en défaveur d'un contrôle. En effet, une confusion ou une mauvaise compréhension de la part de certains répondants est observable dans des réponses contradictoires. Par exemple, ce répondant a souhaité que le paysage demeure comme on l'observe aujourd'hui à travers les réponses ouvertes sur les inquiétudes « [...] on a toujours vu les dunes comme ça et si ça disparaissait nous serions privés de cette beauté et de nos souvenirs » (P9), mais celui-ci a refusé que le ministère pratique des interventions qu'il juge inacceptables et pense qu'il faut « laisser la nature suivre son cours sans intervenir ça toujours été comme ça pas besoin d'en rajouté » (P9). Mais d'un autre côté, le répondant a coché tous les secteurs afin qu'ils soient maintenus comme paysage dunaire. Un autre répondant a également répondu non à des interventions de la part du ministère tout en cochant des secteurs à maintenir et attribuant une grande importance à protéger le paysage des dunes « Je crois qu'on doit laisse la nature et les dunes comme ils sont » (96). Dans ce cas, le répondant ne semble pas comprendre qu'une absence d'intervention va simplement engendrer la disparition des dunes. Une mauvaise compréhension du phénomène de revégétalisation ou une confusion dans le mot « reboisement naturel » employé pour qualifier la revégétalisation sans intervention humaine semble avoir amené une contradiction dans la réponse des

répondants. En effet, le mot reboisement se définit dans certains dictionnaires par l'action de planter des arbres sur un ancien territoire boisé. Pour éviter cette interprétation, le mot « naturel » avait été combiné au mot « reboisement ».

4. Recommandations

Cette section propose plusieurs recommandations pour la gestion de la végétation du site des dunes de Tadoussac, faisant suite à l'analyse sur les résultats obtenus dans cette étude. Les 4 recommandations suivantes sont à prendre en compte dans l'élaboration du futur plan de gestion du parc national des Dunes-de-Tadoussac. Celles-ci sont d'égales valeurs et ne sont pas présentées dans un ordre logique.

Maintenir le paysage des dunes dans certains secteurs est pertinent et nécessaire d'un point de vue social pour l'acceptabilité du projet de parc national. Le site des dunes est important pour la population locale qui y est très attachée. Le paysage des dunes tient une place importante dans la perception de ce paysage et est l'élément majeur qui donne au site son attractivité et son unicité. Ces résultats doivent être pris en compte dans la gestion de la végétation du site. Si le site est laissé à lui-même pour sa revégétalisation naturelle, la population locale pourrait ne pas approuver ce choix. De plus, le maintien du paysage contribue à bonifier l'offre touristique de la région et augmente l'attractivité du site dans le contexte d'un parc national.

Maintenir le paysage des dunes du secteur D dans son état actuel par un contrôle de la végétation. En effet, il est le plus fréquenté par les touristes, le plus attrayant et également le plus visible, même depuis le fleuve. Les visiteurs (62 %) et habitants (83 %) de la région semblent souhaiter le maintien de ce secteur. Les visiteurs se contentent du secteur D pour leurs activités touristiques. Les secteurs A et B semblent importants pour les locaux qui souhaitent également et majoritairement leurs maintiens. Le secteur C obtient moins de votes, sa pertinence est donc moins grande. Pour un équilibre entre les processus naturels et le maintien du paysage, celui-ci peut être laissé à lui-même.

Intervenir pour contrôler la végétation de la façon la plus adaptée au contexte. La population et les visiteurs interrogés ont émis des inquiétudes face à un potentiel contrôle. Des recommandations sont proposées pour la mise en œuvre des interventions afin de répondre à ces inquiétudes et afin qu'elles soient socialement acceptées :

- Les interventions ne doivent pas dénaturer ou altérer le milieu en changeant le paysage vers un aspect moins naturel.
- Les arbres matures déjà présents sur le site ne doivent pas être coupés et retirés du milieu.
- L'érosion doit être prise en compte dans l'élaboration du contrôle de la végétation.
- Le site des dunes doit rester accessible aux publics durant toute la période de contrôle.
- Les interventions ne doivent pas avoir d'impact majeur sur la faune et la flore.
- Des recherches, des analyses et des réflexions doivent être réalisées en amont des interventions pour qu'elles soient : adaptées, sélectives, bien réalisées, respectueuses et non intrusives.
- La pollution sonore et chimique doit être minimale ou absente.
- Le contrôle de la végétation doit être modéré et ne pas engendrer un retrait intensif de la végétation.
- Aucun grosse machinerie et véhicule de travaux lourd ne doit être utilisé.

Élaborer un plan de contrôle de la végétation. Ce plan permettra de mettre en œuvre le contrôle de la végétation de façon stratégique et réfléchie. Un calendrier des interventions établi et des méthodes de contrôle déterminer en tenant compte des inquiétudes des répondants.

5. Conclusion

Cette enquête par sondage avait pour but de connaître la perception de la population locale et des visiteurs sur la revégétalisation et leur vision pour l'avenir des dunes de Tadoussac. Elle permet de soutenir le MELCCFP dans la prise de décision quant à la gestion de la végétation au site des dunes de Tadoussac.

De façon générale, le site des dunes semble important pour la population locale. Plusieurs éléments permettent de comprendre l'attachement des habitants pour le paysage des dunes. Ce site est en effet très fréquenté par la population, de façon régulière pour de nombreuses activités. De nombreux visiteurs viennent contempler le paysage et profiter de l'accès au fleuve Saint-Laurent. Ce nombre tendrait à diminuer si le paysage des dunes disparaît, laissant le couvert forestier se refermer. En effet, le paysage des dunes tient une place importante dans la perception du paysage et est l'élément majeur qui donne au site son attractivité et son unicité. La revégétalisation est perçue de façon négative par la population locale qui est inquiète de voir le paysage des dunes disparaître sous la végétation tandis que les visiteurs perçoivent cette avance du couvert forestier comme positive étant donné le climat politique international et les craintes face à la destruction de l'environnement engendré par les activités humaines. Toutefois, les visiteurs ainsi que la population locale acceptent un contrôle de la végétation par des méthodes mécaniques pour le maintien du paysage dunaire dans plusieurs secteurs des dunes. Le secteur D, faisant face au fleuve Saint-Laurent et donnant l'accès à celui-ci, reste le plus populaire des secteurs.

Des recommandations ont été proposées afin de prendre en compte les résultats de cette enquête, soit l'opinion de la population et des visiteurs. Le paysage des dunes doit être maintenu par des méthodes de contrôle de la végétation et un plan de contrôle doit être élaboré pour mettre en place une stratégie efficace de contrôle. Les inquiétudes liées à un potentiel contrôle de la végétation sont également à intégrer à un plan de contrôle de la végétation afin d'obtenir une bonne acceptabilité sociale.

6. Références

- Baker, S., & Kleine, S. (2004). An Integrative Review of Material Possession Attachment. *Bowling Green State University and University of Wyoming*, 2004(01).
- Collot, M. (1986). Points de vue sur La perception des paysages. *L'Espace géographique*, 15(3), 211-217.
- Debenedetti, A. (2005). Le concept d'attachement au lieu : État de l'art et voies de recherche dans le contexte du lieu de loisirs. *Management & Avenir*, 5(3), 151-160. <https://doi.org/10.3917/mav.005.0151>
- Dubois, A. (2022). *Analyse du couvert forestier des dunes de Tadoussac dans le cadre de l'implantation d'un futur parc national* [Rapport de maîtrise]. Université de Sherbrooke.
- François, J. (1980). Observation sociale et enquêtes par sondage. *La Revue administrative*, 33(195), 314-316.
- Gouvernement du Canada, S. C. (2003). *Méthodes et pratiques d'enquête* (Ministère de l'industrie).
- Gouvernement du Canada, S. C. (2021). *Recensement de la population*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/index-fra.cfm>
- Gouvernement du Québec. (2023). *Paysages culturels patrimoniaux*. Gouvernement du Québec. <https://www.quebec.ca/culture/patrimoine-archeologie/decouvrir/a-propos/paysages-culturels>
- Gravel, R. J. (1994). *La méthodologie du questionnaire, guide à l'usage de l'enquêteur*. Editions Bo-Pré.
- Gringas, M. E., & Belleau, H. (2015). Avantages et désavantages du sondage en ligne comme méthode de collecte de données : Une revue de la littérature. *Institut national de la recherche scientifique Centre - Urbanisation Culture Société*.
- Lavoie, N., & Gilbert, R. (2015). *Suivi des terrasses marines, RÉSULTATS, Année 2015*. Parc national du Saguenay.
- Leblanc, C. (2022). *Guide de bonnes pratiques pour favoriser des projets socialement acceptables*. CPEQ.
- Limoges, B. (2002). *ZICO de Tadoussac, une fenêtre sur la Boréale, plan de conservation* (p. 69). Union québécoise pour la conservation de la nature, Parc national du Saguenay, Fédération canadienne de la nature et Études d'oiseaux Canada. <http://numerique.banq.qc.ca/>
- Martin, O. (2005). *L'enquête et ses méthodes—L'analyse de données quantitatives*. Armand Colin.
- Montpetit, C., Poullaouec-Gonidec, P., & Saumier, G. (2005). Paysage et cadre de vie au Québec : Réflexion sur une demande sociale émergente et plurielle. *Cahiers de géographie du Québec*, 46(128), 165-189. <https://doi.org/10.7202/023039ar>
- Oliveira, R., Dneboská, M., & Pinto Correia, T. (2007). Chapitre 1—De la perception du paysage à l'action paysagère. Le chemin est-il long ? In *Paysages : De la connaissance à l'action* (p. 226-237). Éditions Quæ. <https://doi.org/10.3917/quae.grani.2007.01.0226>
- Paradis, J. (2013). *Consultation publique sur la modification des limites du parc national du Fjord-du-Saguenay* (p. 34) [Rapport présenté au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs]. Président de l'audience publique.

- Verbrugge, L., & van den Born, R. (2018). The role of place attachment in public perceptions of a re-landscaping intervention in the river Waal (The Netherlands). *Landscape and Urban Planning*, 177, 241-250. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.05.011>
- Villard, M.-A., Grenier, G., & Lavoie, N. (n.d.). *État des connaissances : Projet de parc national des Dunes-de-Tadoussac* (non publié). Sépaq.

Annexe 1. Questionnaire pour la population locale

Section 1. Utilisation du site des dunes de Tadoussac

1. Fréquentez-vous le site des dunes de Tadoussac ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui,

2. À quelle fréquence utilisez-vous le site des dunes de Tadoussac durant la saison estivale (mai à octobre) ?

- ☐ Une fois ou plus par semaine
- ☐ Quelques fois par mois
- ☐ Une fois par mois
- ☐ Quelques fois par année

3. À quelle fréquence utilisez-vous le site des dunes de Tadoussac durant l'hiver (novembre à avril) ?

- ☐ Une fois ou plus par semaine
- ☐ Quelques fois par mois
- ☐ Une fois par mois
- ☐ Quelques fois par année

4. Parmi les activités suivantes, lesquelles pratiquez-vous et souhaitez-vous continuer de pratiquer au site des dunes ? (plusieurs choix de réponse possible)

- ☐ Observer les oiseaux migrateurs à l'automne et au printemps
- ☐ Admire le paysage des dunes de sable
- ☐ Admire la vue sur le fleuve Saint-Laurent
- ☐ Dévaler la pente de la dune
- ☐ Randonner en forêt
- ☐ Faire des rassemblements sociaux sur les dunes (pique nique, soirée...)
- ☐ Autre (veuillez préciser) : _____

Section 2. Perception du site des dunes de Tadoussac

5. Quelle(s) caractéristique(s) du site des dunes de Tadoussac vous amène à le fréquenter ?

6. Selon vous, le site des dunes de Tadoussac est-il unique ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui,

7. A vos yeux, qu'est-ce qui rend ce site unique ?

8. Selon vous, sur une échelle de 1 à 5, le paysage des dunes est-il l'attrait majeur du site ? (0 étoile : certainement pas, 5 étoiles : incontestablement)

9. Avez-vous remarqué que la végétation repousse dans les aires ensablées des dunes ?

☐ Oui ☐ Non

10. Avez-vous des inquiétudes liées au reboisement naturel des dunes de Tadoussac ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui,

11. Quelles sont vos inquiétudes ?

Section 3. Avenir du site des dunes de Tadoussac

À la fin du 19^e siècle, le territoire était exploité par l'agriculture et la foresterie. Ces pratiques entraînaient le déboisement du site et la création d'un paysage de dunes ensablées. Aujourd'hui, les processus naturels entraînent le reboisement des dunes de sable.

Un dilemme se pose quant à laisser la forêt repousser ou intervenir pour maintenir le paysage des dunes de sable actuel. Les deux options comportent des avantages et des inconvénients.



12. Fréquenteriez-vous le site des dunes de sable de Tadoussac s'il était recouvert de forêt ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

13. Changeriez-vous la fréquence de vos visites aux dunes ?

☐ Moins souvent
☐ Plus souvent
☐ Je ne changerais pas ma fréquence de visite
☐ Je ne sais pas

14. Quelle serait votre appréciation du site des dunes de Tadoussac s'il n'y avait plus de vue sur le fleuve Saint-Laurent ?

- ☐ J'apprécierais moins
- ☐ Mon appréciation ne changerait pas
- ☐ J'apprécierais davantage
- ☐ Pas d'opinion

15. Selon vous, le reboisement des dunes est-il une bonne ou une mauvaise chose ?

- ☐ Bonne
- ☐ Mauvaise
- ☐ Je ne sais pas

Si bonne,

16. Selon vous, pourquoi le reboisement est une bonne chose ?

- ☐ Ça contribue à la prévention de l'érosion des berges
- ☐ Ça rend le paysage plus naturel
- ☐ Ça augmente l'habitat pour la faune et la flore
- ☐ Ça augmente la superficie des forêts
- ☐ Autre (veuillez préciser) : _____

Si mauvaise,

17. Selon vous, pourquoi le reboisement est une mauvaise chose ?

- ☐ Ça modifiera le paysage dunaire typique du site
- ☐ Ça cachera les vues sur le fleuve Saint-Laurent
- ☐ Le site ne serait plus aussi beau
- ☐ Ça empêchera l'observation des oiseaux migrateurs
- ☐ J'ai un sentiment d'appartenance au paysage des dunes
- ☐ Autre (veuillez préciser) : _____

18. Le ministère* travaille sur un projet de parc national aux dunes de Tadoussac. Il anticipe une accélération du reboisement naturel. Le ministère envisage potentiellement de contrôler le processus naturel de reboisement des dunes par des méthodes de maîtrise de la végétation.

Selon vous, devrait-il intervenir pour maintenir le paysage des dunes de sable actuel ?

** Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs*

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Je ne sais pas

19. Selon vous, quel(s) secteur(s) des dunes devrai(en)t être maintenu(s) ? (plusieurs choix de réponse possible)



- ☐ (A) Le haut du talus de la dune supérieure
- ☐ (B) Le bas du talus de la dune supérieure
- ☐ (C) L'ouest de la dune inférieure
- ☐ (D) L'est de la dune inférieure
- ☐ Aucun
- ☐ Je ne sais pas

20. L'Observatoire d'Oiseaux de Tadoussac (OOT) est présent sur le site des dunes à l'automne et au printemps pour effectuer des recherches scientifiques sur les oiseaux migrateurs et faire le suivi des populations.

Pour leur permettre de continuer leurs travaux de recherche, soit le recensement des oiseaux migrateurs, selon vous est-il acceptable de maîtriser la végétation ?

- ☐ Inacceptable
- ☐ Plutôt inacceptable
- ☐ Plutôt acceptable
- ☐ Acceptable
- ☐ Pas d'opinion

21. Dans un contexte de parc national, serait-il acceptable d'intervenir avec des méthodes mécaniques* pour empêcher le reboisement des dunes ?

** Méthodes mécaniques de type : désherbage manuel ou débroussaillage sans agent chimique.
Des mesures d'atténuations de potentiels impacts sur l'environnement seraient mises en place.*

- ☐ Inacceptable
- ☐ Plutôt inacceptable
- ☐ Plutôt acceptable
- ☐ Acceptable
- ☐ Pas d'opinion

22. Avez-vous des inquiétudes liées à une potentielle maîtrise de la végétation pour maintenir le paysage des dunes de sable actuel ?

- ☐ Oui ☐ Non

Si oui,

23. Quelles sont vos inquiétudes ?

24. À l'avenir, quelle importance faudrait-il accorder aux éléments suivants ?

	Pas important	Peu important	Important	Très important	Pas d'opinion
Maintenir la vue sur le fleuve Saint-Laurent	☐	☐	☐	☐	☐
Prévenir les potentiels impacts sur la faune et la flore	☐	☐	☐	☐	☐
Perpétuer le suivi des oiseaux migrateurs par l'OOT	☐	☐	☐	☐	☐
Protéger le paysage des dunes de sables	☐	☐	☐	☐	☐
Protéger les processus naturels de reboisement	☐	☐	☐	☐	☐
Lutter contre la potentielle érosion des dunes	☐	☐	☐	☐	☐

25. Avez-vous des commentaires ou suggestions à propos du reboisement des dunes de sable de Tadoussac sur des éléments qui n'ont pas été abordés dans ce sondage ?

Annexe 2. Questionnaire pour les visiteurs

Section 1. Utilisation du site des dunes de Tadoussac

1. Dans quelle région administrative résidez-vous ?

- | | |
|--|--|
| ☐ Abitibi-Témiscamingue | ☐ Laval |
| ☐ Bas-Saint-Laurent | ☐ Mauricie |
| ☐ Capitale-Nationale | ☐ Montérégie |
| ☐ Centre-du-Québec | ☐ Montréal |
| ☐ Chaudière-Appalaches | ☐ Nord-du-Québec |
| ☐ Côte-Nord | ☐ Outaouais |
| ☐ Estrie | ☐ Saguenay-Lac-Saint-Jean |
| ☐ Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine | ☐ Canada, hors Québec |
| ☐ Lanaudière | ☐ Hors Canada |
| ☐ Laurentides | |

2. Étiez-vous déjà venu visiter les dunes de Tadoussac auparavant ?

- ☐ Oui ☐ Non

Si non,

3. Souhaitez-vous revenir visiter le sites des dunes de Tadoussac à l'avenir ?

- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

4. Parmi les activités suivantes, lesquelles pratiquez-vous et souhaitez-vous continuer de pratiquer au site des dunes ? (plusieurs choix de réponse possible)

- ☐ Observer les oiseaux migrateurs à l'automne et au printemps
- ☐ Admire le paysage des dunes de sable
- ☐ Admire la vue sur le fleuve Saint-Laurent
- ☐ Dévaler la pente de la dune
- ☐ Randonner en forêt
- ☐ Faire des rassemblements sociaux sur les dunes (pique nique, soirée...)
- ☐ Autre (veuillez préciser) : _____

Section 2. Perception du site des dunes de Tadoussac

5. Quelle(s) caractéristique(s) du site des dunes de Tadoussac vous ont amené à venir le visiter aujourd'hui ?

6. Selon vous, le site des dunes de Tadoussac est-il unique ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Si oui,

7. A vos yeux, qu'est-ce qui rend ce site unique ?

8. Selon vous, sur une échelle de 1 à 5, le paysage des dunes est-il l'attrait majeur du site ? (0 étoile : certainement pas, 5 étoiles : incontestablement)

Section 3. Avenir du site des dunes de Tadoussac

À la fin du 19^e siècle, le territoire était exploité par l'agriculture et la foresterie. Ces pratiques entraînaient le déboisement du site et la création d'un paysage de dunes ensablées. Aujourd'hui, les processus naturels entraînent le reboisement des dunes de sable.

Un dilemme se pose quant à laisser la forêt repousser ou intervenir pour maintenir le paysage des dunes de sable actuel. Les deux options comportent des avantages et des inconvénients.



9. Visiteriez-vous le site des dunes de sable de Tadoussac s'il était recouvert de forêt ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

10. Quelle serait votre appréciation du site des dunes de Tadoussac s'il n'y avait plus de vue sur le fleuve Saint-Laurent ?

☐ J'apprécierais moins
☐ Mon appréciation ne changerait pas
☐ J'apprécierais davantage
☐ Pas d'opinion

11. Selon vous, le reboisement des dunes est-il une bonne ou une mauvaise chose ?

☐ Bonne
☐ Mauvaise
☐ Je ne sais pas

Si bonne,

12. Selon vous, pourquoi le reboisement est une bonne chose ?

☐ Ça contribue à la prévention de l'érosion des berges
☐ Ça rend le paysage plus naturel
☐ Ça augmente l'habitat pour la faune et la flore
☐ Ça augmente la superficie des forêts
☐ Autre (veuillez préciser) : _____

Si mauvaise,

13. Selon vous, pourquoi le reboisement est une mauvaise chose ?

☐ Ça modifiera le paysage dunaire typique du site
☐ Ça cachera les vues sur le fleuve Saint-Laurent
☐ Le site ne serait plus aussi beau
☐ Ça empêchera l'observation des oiseaux migrateurs
☐ J'ai un sentiment d'appartenance au paysage des dunes
☐ Autre (veuillez préciser) : _____

14. Le ministère* travaille sur un projet de parc national aux dunes de Tadoussac. Il anticipe une accélération du reboisement naturel. Le ministère envisage potentiellement de contrôler le processus naturel de reboisement des dunes par des méthodes de maîtrise de la végétation.

Selon vous, devrait-il intervenir pour maintenir le paysage des dunes de sable actuel ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

15. Selon vous, quel(s) secteur(s) des dunes devrai(en)t être maintenu(s) ? (plusieurs choix de réponse possible)



- ☐ (A) Le haut du talus de la dune supérieure
☐ (B) Le bas du talus de la dune supérieure
☐ (C) L'ouest de la dune inférieure
☐ (D) L'est de la dune inférieure
☐ Aucun
☐ Je ne sais pas

16. L'Observatoire d'Oiseaux de Tadoussac (OOT) est présent sur le site des dunes à l'automne et au printemps pour effectuer des recherches scientifiques sur les oiseaux migrateurs et faire le suivi des populations.

Pour leur permettre de continuer leurs travaux de recherche, soit le recensement des oiseaux migrateurs, selon vous est-il acceptable de maîtriser la végétation ?

- ☐ Inacceptable
☐ Plutôt inacceptable
☐ Plutôt acceptable
☐ Acceptable

☐ Pas d'opinion

17. Dans un contexte de parc national, serait-il acceptable d'intervenir avec des méthodes mécaniques* pour empêcher le reboisement des dunes ?

** Méthodes mécaniques de type : désherbage manuel ou débroussaillage sans agent chimique.
Des mesures d'atténuations de potentiels impacts sur l'environnement seraient mises en place.*

☐ Inacceptable

☐ Plutôt inacceptable

☐ Plutôt acceptable

☐ Acceptable

☐ Pas d'opinion

18. Avez-vous des inquiétudes liées à une potentielle maîtrise de la végétation pour maintenir le paysage des dunes de sable actuel ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui,

19. Quelles sont vos inquiétudes ?

20. À l'avenir, quelle importance faudrait-il accorder aux éléments suivants ?

	Pas important	Peu important	Important	Très important	Pas d'opinion
Maintenir la vue sur le fleuve Saint-Laurent	☐	☐	☐	☐	☐
Prévenir les potentiels impacts sur la faune et la flore	☐	☐	☐	☐	☐
Perpétuer le suivi des oiseaux migrateurs par l'OOT	☐	☐	☐	☐	☐
Protéger le paysage des dunes de sables	☐	☐	☐	☐	☐
Protéger les processus naturels de reboisement	☐	☐	☐	☐	☐
Lutter contre la potentielle érosion des dunes	☐	☐	☐	☐	☐

21. Avez-vous des commentaires ou suggestions à propos du reboisement des dunes de sable de Tadoussac sur des éléments qui n'ont pas été abordés dans ce sondage ?

Annexe 3. Autres résultats présentés dans le corps du texte

a)

Le site des dunes est-il unique ? (Population locale)	Nombres de réponses	% de récurrence
Oui	146	97 %
Non	4	3 %
Je ne sais pas	0	0 %

b)

Le site des dunes est-il unique ? (Visiteurs)	Nombres de réponses	% de récurrence
Oui	78	92 %
Non	2	2 %
Je ne sais pas	5	6 %

c)

Selon vous, pourquoi le reboisement est une bonne chose ? (Population locale) Autres :
La nature prend sa place sans intervention humaine
Je ne vois pas en quoi le reboisement des dunes nous priverait de la vue sur le St Laurent : les arbres ne repousseront pas sur le flanc de la dune, donc il y aura
Permet de contrôler la pollution et la destruction du site par ceux qui ne connaissent pas la région
Il s'agit d'un processus naturel
C'est un cycle naturel
Laisse plus de place à la nature
C'est une bonne chose, car c'est le processus naturel de succession écologique

d)

Selon vous, pourquoi le reboisement est une mauvaise chose ? (Population locale) Autres :
La flore est naturelle pas besoin d'anthropisme
Faite confiance au reboisement naturel
Une cité unique
L'attrait du site est les dunes
Il faut couper du bois
Empêchera nos activités
Les dunes c'est pas des arbres, mais du sable
Avec les vents du Nord ouest les arbres ne poussent pas le vent détruit et le sable
Le site ne sera plus unique

e)

Selon vous, pourquoi le reboisement est une mauvaise chose ? (Visiteurs) Autres :
Perte d'un point de vue culturel, patrimonial.



**Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs**

Québec 