

PARAMÈTRES DE CONCEPTION ET D'AMÉNAGEMENT

Configurations

La forme de la patinoire revêt une importance majeure dans la gestion d'un tel équipement. Le choix d'une configuration particulière a notamment des répercussions sur les opérations d'entretien et peut se traduire à long terme par des économies de ressources variées, notamment d'ordre pécuniaire.

Le facteur physique ayant l'incidence la plus grande sur les coûts d'entretien est la **largeur** de la surface, surtout en raison du déneigement. Par ailleurs, l'arrosage manuel est plus difficile sur les grandes surfaces.

Il est d'usage d'analyser les besoins de la population et d'ajuster l'offre de service en conséquence. Si cet exercice permet de déterminer l'ensemble des surfaces à aménager, le parcours emprunté pour choisir la configuration de chaque patinoire s'écarte parfois de certains critères fondamentaux qu'il faudrait pourtant prendre en compte.

On peut partir de l'inventaire des ressources matérielles disponibles. Par exemple, si on dispose déjà d'une flotte de tracteurs de ferme et de quelques accessoires, on peut évaluer le travail que ces appareils pourraient accomplir dans l'entretien des patinoires.

Par ailleurs, la puissance que peuvent déployer les appareils de déneigement a une incidence sur la largeur de la plus grande patinoire à privilégier. Outrepasser ces limites exigera des passages supplémentaires lors des opérations et des délais d'exécution s'ensuivront. Il peut aussi arriver qu'un appareil d'entretien soit dans l'impossibilité de suivre uniformément un pourtour en raison d'un virage trop aigu, ce qui imposera un travail manuel supplémentaire.

Certaines configurations de patinoire peuvent donc entraîner des déboursés supplémentaires ou imprévus en équipement à se procurer ou en temps de travail à rémunérer. C'est pourquoi, au stade de la conception, le choix d'une configuration de patinoire a une importance équivalente à la détermination d'un type de support.

RECTANGLE (PATINOIRE SANS BANDE)

Cette forme tire probablement sa grande popularité de sa parenté avec celle de la patinoire de hockey. Le critère le plus décisif n'est pas la longueur, mais plutôt la largeur. Lors des opérations de déneigement, il est extrêmement avantageux que la souffleuse à neige puisse projeter cette dernière hors du périmètre de la patinoire dès le premier passage. La largeur maximale devrait donc correspondre à deux fois la distance du jet (aller-retour) de la souffleuse la plus puissante à disposition. Ce facteur révèle toute sa pertinence lorsque la souffleuse est de type inversé¹. Le type frontal, pour autant que la hauteur de l'embouchure permette d'engloutir d'un coup l'andain formé par la succession des passages précédents, est moins soumis à cette contrainte.

La longueur de la patinoire ne présente pas d'écueil particulier dans la mesure où le dégagement latéral est suffisant pour déposer la neige tout au long du parcours. Toutefois, une longueur de patinoire excédant la longueur totale du tuyau utilisé pour les arrosages exige la présence de sources d'alimentation en divers points ou le recours à un appareil d'arrosage mobile.

Côté avantages, la configuration en rectangle facilite l'installation d'éléments d'infrastructure tels l'éclairage, une bordure et même un système de réfrigération.



les + et les -



Facilité d'installation des éléments d'infrastructures



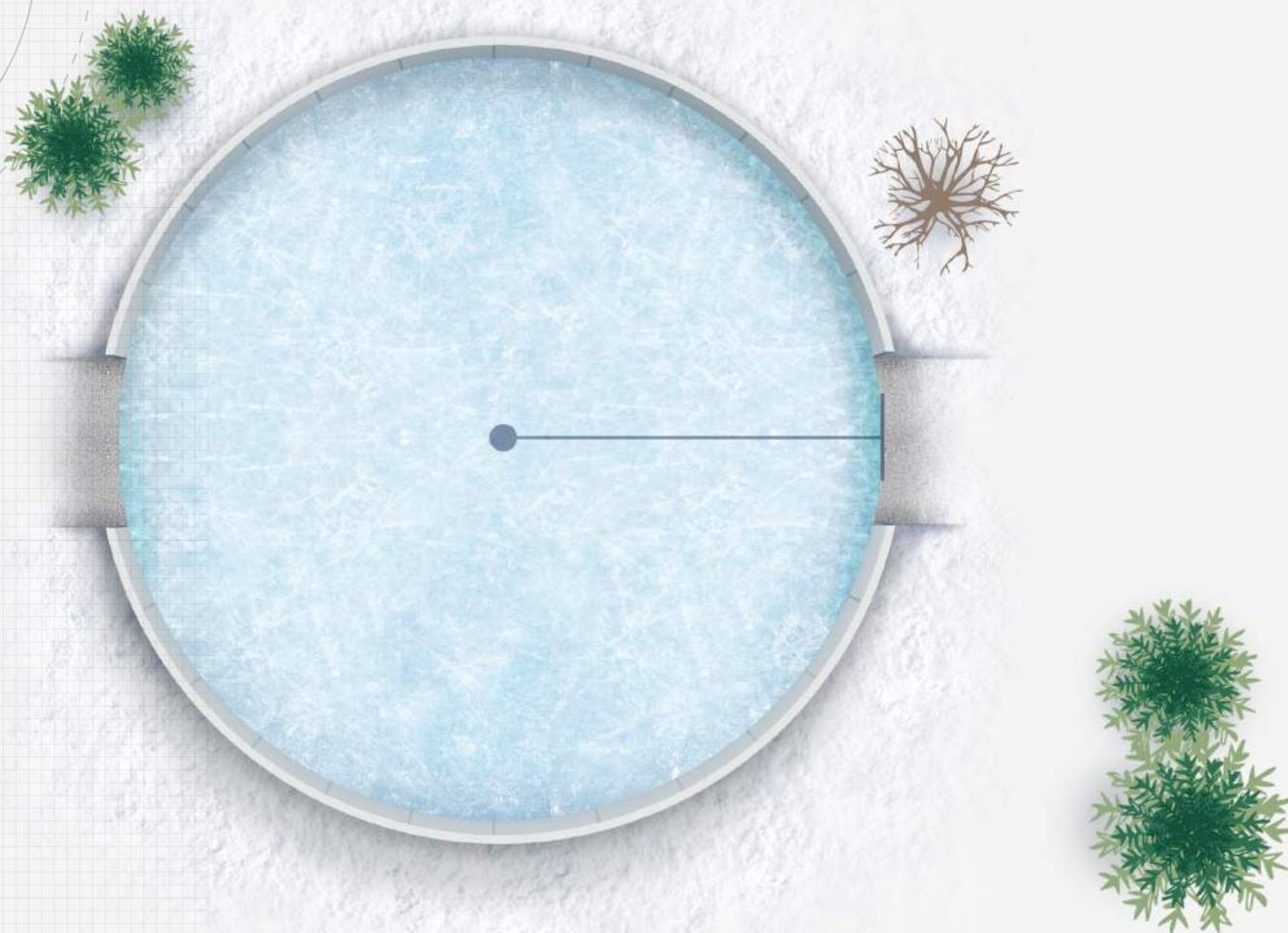
Selon la largeur

1. Plusieurs confondent ce type de souffleuse avec la surfaceuse sur tracteur. La tendance à utiliser une surfaceuse au lieu d'une souffleuse inversée pour le déneigement quand l'épaisseur de neige avoisine les 3 cm occasionne un dérèglement et l'usure prématurée de cet accessoire conçu avant tout comme outil de rasage de la glace.

CERCLE

Le cercle n'apporte pas d'avantage significatif comme forme de patinoire. À l'image du rectangle, son rayon ne devrait pas excéder la distance du jet de la souffleuse la plus puissante. La courbure exige un surplus de travail pour installer les éléments d'infrastructures.

La forme circulaire favorise l'usure prématurée et inégale de la surface de glace en concentrant le passage des patineurs sur la périphérie. De plus, l'accès à la patinoire débouche inmanquablement sur cette zone fort occupée.



les + et les -

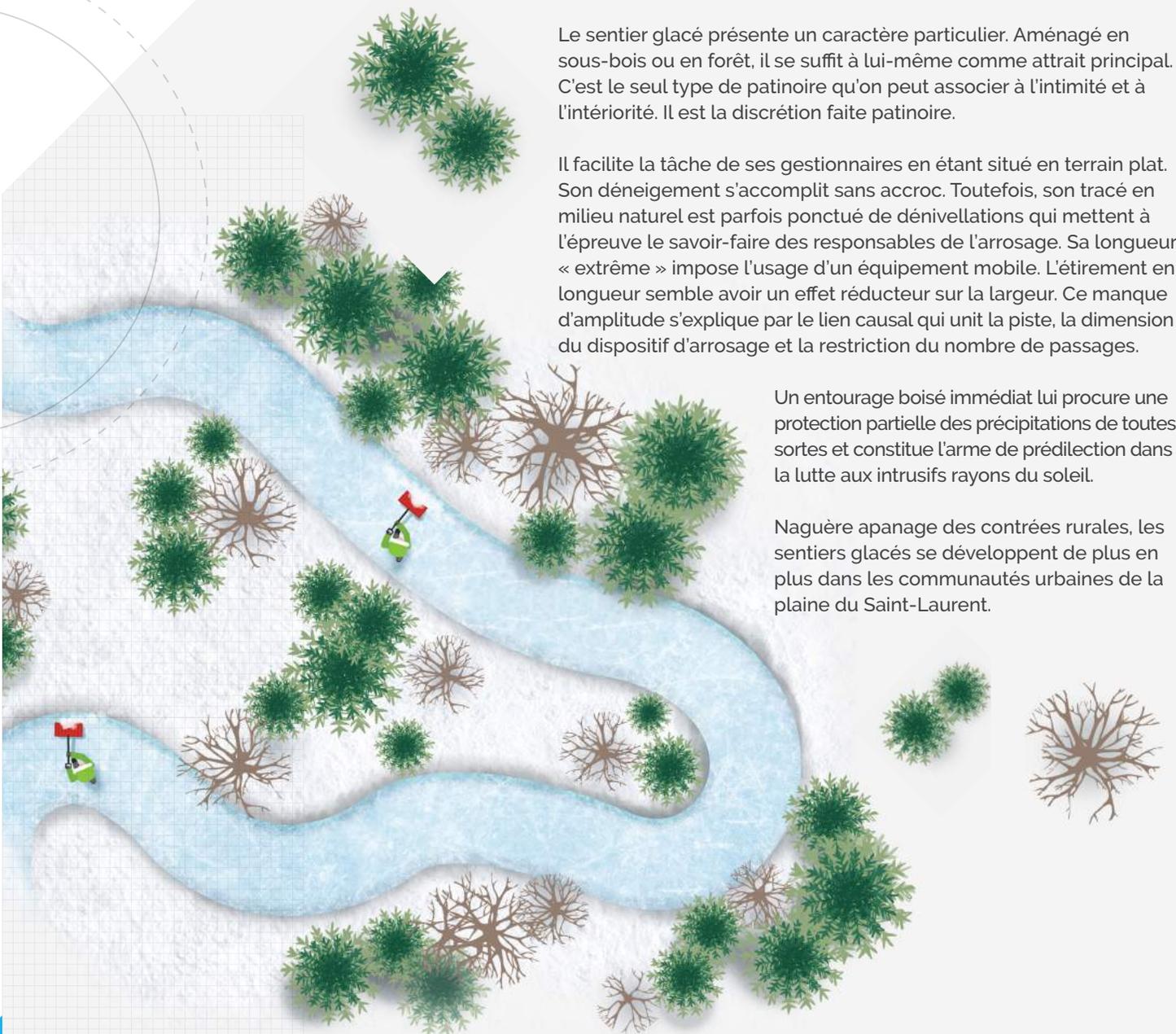


Aucun



Difficultés accrues pour l'installation des éléments d'infrastructures, usure prématurée et inégale de la glace, accès difficile et dangereux

SENTIER GLACÉ (À GÉOMÉTRIE VARIABLE)



Le sentier glacé présente un caractère particulier. Aménagé en sous-bois ou en forêt, il se suffit à lui-même comme attrait principal. C'est le seul type de patinoire qu'on peut associer à l'intimité et à l'intériorité. Il est la discrétion faite patinoire.

Il facilite la tâche de ses gestionnaires en étant situé en terrain plat. Son déneigement s'accomplit sans accroc. Toutefois, son tracé en milieu naturel est parfois ponctué de dénivellations qui mettent à l'épreuve le savoir-faire des responsables de l'arrosage. Sa longueur « extrême » impose l'usage d'un équipement mobile. L'étirement en longueur semble avoir un effet réducteur sur la largeur. Ce manque d'amplitude s'explique par le lien causal qui unit la piste, la dimension du dispositif d'arrosage et la restriction du nombre de passages.

Un entourage boisé immédiat lui procure une protection partielle des précipitations de toutes sortes et constitue l'arme de prédilection dans la lutte aux intrusifs rayons du soleil.

Naguère apanage des contrées rurales, les sentiers glacés se développent de plus en plus dans les communautés urbaines de la plaine du Saint-Laurent.

les + et les -



Caractère unique de chaque patinoire, déneigement facile, surface souvent protégée par un couvert végétal et universalité d'implantation



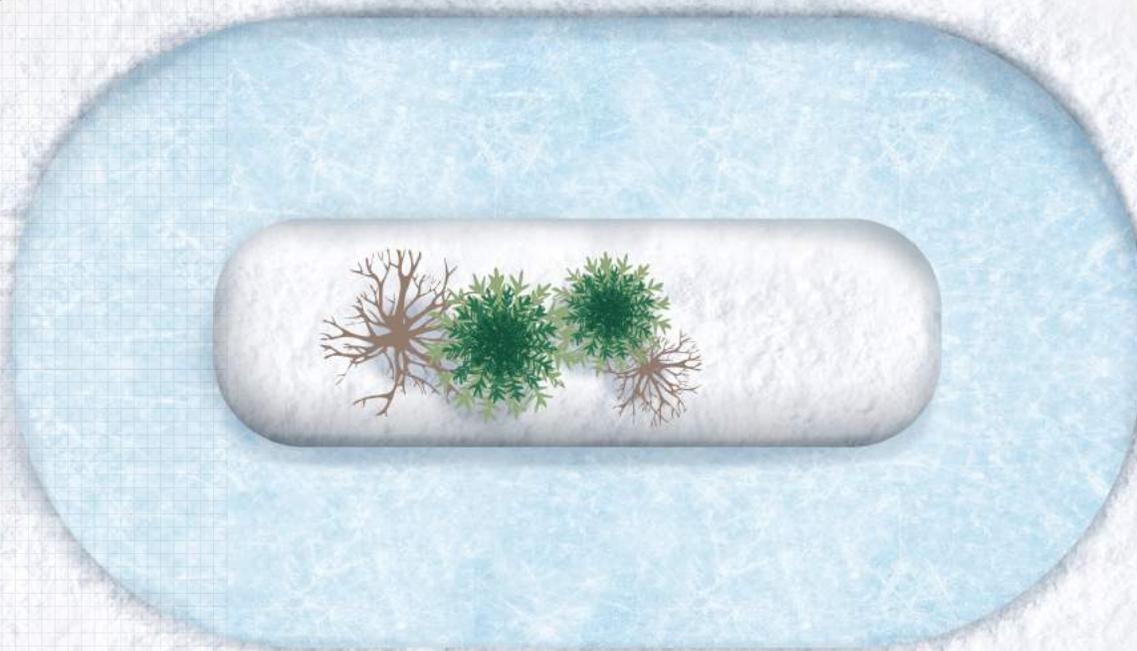
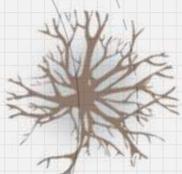
Obligation d'un dispositif d'arrosage mobile, étroitesse de la surface de patinage et probabilité accrue de dénivellations

ANNEAU DE GLACE (ELLIPTIQUE)

Cette configuration permet d'éliminer plusieurs interventions. Dépourvu de bordure, l'anneau offre aux déneigeurs la possibilité d'effectuer leur travail sans recours aux tâches manuelles. L'aménagement d'une zone tampon sur le pourtour permet de repousser (par grattage) la neige de part et d'autre sans intervention d'une souffleuse.

Son étendue peut varier tant que l'espace le permet. Le travail entièrement mécanisé est possible. L'arrosage exige un réservoir mobile. L'arrosage manuel en est ainsi facilité, mais l'arrosage mécanique peut faire des merveilles. Le coût d'entretien au mètre carré est ainsi sans égal.

L'implantation de ce type de patinoire favorise le développement du patinage de vitesse longue piste.



les + et les -



Coût d'exploitation au mètre carré sans égal, facilité d'installation et possibilité de travail entièrement mécanisé



Difficulté de l'arrosage entièrement manuel



BORDURES

La pertinence de ceinturer une patinoire est probablement la question la plus sous-estimée au moment de la conception de cet équipement. Le rôle d'une bordure est d'empêcher les rondelles de quitter la zone de jeu à tout moment dans le cas d'une patinoire de hockey et d'empêcher l'eau d'arrosage de s'échapper lors de la période de montage. Nul ne peut contester ces évidences. Toutefois, le bénéfice se limite à ces deux avantages. Toute autre finalité entre dans la colonne des dépenses contestables.

La présence d'une bordure comme élément architectural décoratif, comme dispositif de délimitation d'une patinoire de patinage libre ou pour tout autre objectif de rétention n'ajoute en rien à la valeur d'une patinoire. La qualité de celle-ci reste primordialement la qualité de sa glace.

Il faut souligner le caractère énergivore de cette composante de patinoire. Arrosage mis à part, l'entretien des bordures constitue l'essentiel des opérations manuelles. De l'installation au démantèlement, les nombreuses heures dévolues aux bordures peuvent représenter une proportion importante du temps total consacré aux opérations d'entretien.

Néanmoins, il faut savoir composer avec ce qui semble être un incontournable tout autant qu'une tradition. Dans le cas d'une bordure architecturale bétonnée ou composée de pierres, les opérations d'entretien seront simplifiées si elle est recouverte de neige. En effet, ce type de bordure, en raison de sa masse thermique, libère de la chaleur à sa base. L'enveloppe de neige qui la recouvre ralentit ce transfert de chaleur à la glace, tout comme elle amenuise les effets des rayons du soleil sur la bordure ou le muret.

La neige² est aussi tout indiquée pour construire des digues temporaires dans le but d'empêcher l'eau de fuir lors des arrosages pendant la phase de montage. Cet exercice de nivelage prendra fin aussitôt la planéité de la surface de glace atteinte. Une question se pose : doit-on conserver cette bordure de neige? La réponse se trouve dans le choix des techniques d'arrosage³ qui seront appliquées par la suite durant la phase d'entretien.

Ainsi, bien que pratiquée, la technique d'inondation⁴ est déconseillée ici en raison de la structure de glace fragilisée qu'elle induit, surtout par temps froid. La technique de saturation est facilement maîtrisable malgré la texture de finition en **pelure d'orange**. Une bordure est essentielle dans ce cas.

Quant aux techniques de pulvérisation et d'aspersion, qu'elles soient manuelles ou mécaniques, l'absence de bordure n'est pas un inconvénient. Le contrôle de la quantité d'eau et la précision du jet limitent le déplacement de l'eau à la surface de la patinoire. Le besoin d'une barrière limitrophe disparaît d'emblée. Disparaissent également les interventions manuelles à répétition.

Pour donner une valeur ajoutée à l'absence de bordure, on peut aménager une zone tampon sur le pourtour de la patinoire. Cette zone peut accueillir la neige de déblai lors de l'entretien et servir de zone de circulation piétonnière, ce qui limite les passages à travers la patinoire.

2. En l'absence de neige, du sable enrichi de ciment Portland fera l'affaire. Cette mixture est facile à défaire par la suite.
3. Les techniques d'arrosage sont décrites en détail dans la fiche **Entretien d'une patinoire - Arrosage**.
4. Concrètement, cette technique se traduit par des arrosages au tuyau effectués sans buse ou au camion-citerne par une barre d'arrosage équipée de plusieurs buses de pulvérisation.

