



OUTILLAGE

## Appareils mécaniques autoportés

**Ce type d'appareils offre des possibilités accrues en matière aussi bien de productivité que de qualité du travail. Les coûts d'acquisition et d'entretien de ces appareils représentent une part importante des budgets d'aménagement et surtout d'entretien des patinoires extérieures.**

Les projets d'envergure peuvent se voir octroyer des sommes permettant de se munir d'un outillage spécialisé, par exemple une surfaceuse autoportée du type de celles qu'on utilise dans les aréas. Ces appareils ne sont conçus que pour le travail d'entretien des patinoires. Ils conviennent à des patinoires extérieures situées à proximité (quelques mètres) d'une installation intégrant le remisage de l'appareil et son approvisionnement en eau. En outre, cette eau peut être traitée pour pouvoir optimiser la qualité de fabrication de la glace. Mais en pratique, seules les patinoires de prestige ou qui se situent dans l'entourage d'un aréna peuvent tirer profit des avantages offerts par ces engins.

L'avantage d'une surfaceuse autoportée est qu'elle peut effectuer en une seule opération le nettoyage de la glace, son rasage et le ramassage de ses rognures, et coiffer le tout d'un arrosage. De plus, les réglages permettent une précision d'intervention qu'un opérateur de tracteur de ferme muni des accessoires usuels destinés à l'entretien des patinoires extérieures serait incapable d'atteindre.

Si les coûts d'opération d'une surfaceuse utilisée en aréna s'étalent sur plusieurs mois sinon sur l'année entière, un tel véhicule à l'œuvre seulement une douzaine de semaines à l'extérieur représenterait un investissement insensé pour une collectivité publique. C'est pourquoi il est profitable de se tourner vers des types d'appareils polyvalents qui peuvent servir toute l'année.

Les performances d'un appareil à la fine pointe de la technologie peuvent se trouver à la portée des opérateurs d'appareils motorisés moins sophistiqués et même des travailleurs manuels s'ils développent le savoir-faire approprié.

La stratégie consiste à partager les opérations multiples et simultanées d'un équipement spécialisé en opérations distinctes. Ainsi, le nettoyage peut s'effectuer au moyen d'une brosse. Le rasage et le ramassage des débris appartiennent à la surfaceuse sur tracteur. Même si ce type de surfaceuse est parfois équipé d'un réservoir d'arrosage, il faut comprendre que la technologie de pareil engin date du siècle dernier, à une époque où ce genre d'appareil était employé dans certains aréas du Québec. De nos jours, l'arrosage peut être effectué par un pulvérisateur agricole avec des résultats étonnants. L'arrosage mécanique des patinoires extérieures n'en est cependant qu'à ses débuts : cette opération s'effectue le plus souvent manuellement.

**Voici un tour d'horizon des appareils les plus pertinents.**

## TRACTEUR DE FERME

Le tracteur de ferme est le plus polyvalent des appareils usuels. Cette polyvalence s'illustre par la panoplie d'accessoires que l'on peut y greffer. Qu'ils soient à entraînement mécanique (par prise de force) ou hydraulique, les tracteurs accueillent ces accessoires avec souplesse. La puissance qu'un tracteur de ferme peut générer s'étale sur un large spectre, offrant la possibilité de choisir l'intervalle qui répond à des besoins spécifiques.



L'éventail des besoins variant dans le cas des patinoires extérieures, il est ardu de définir la combinaison puissance/accessoires idéale ou de recommander une combinaison universelle. La diversité des options offertes sur le marché permet toutefois d'optimiser le choix de cet assemblage selon les besoins à la fois généraux et spécifiques. Il importe cependant de toujours choisir (quelle que soit la puissance de l'engin) l'option de traction à quatre roues motrices.

Voici quelques observations pour trois niveaux de puissance. Pour chaque niveau, l'écart peut être de plus ou moins 10 ch.

### 60 ch<sup>1</sup>

Un appareil équipé d'un moteur d'une puissance approximative de 60 ch entre dans la catégorie des tracteurs compacts. C'est une puissance minimale pour le fonctionnement d'accessoires comme la surfaceuse, la souffleuse à neige et la brosse rotative. Le marché offre des tracteurs moins puissants adaptés à des accessoires plus petits, mais cette gamme d'appareils répond davantage à des besoins particuliers, différents des travaux sur les voies publiques.

Ce genre de tracteur laisse entrevoir ses limites à l'occasion de chutes de neige importantes (30 cm). Si le surfaçage de la glace, le brossage ou l'arrosage mécanique ne posent aucun problème, le déneigement au moyen d'une gratte ou d'une souffleuse est plus ardu. En outre, le dégagement au sol de ce type d'appareil est plus faible que celui des gammes plus puissantes. La possibilité de s'embourber dans la neige est donc plus grande.

L'atout principal de ce type de tracteur pour l'entretien de patinoires de hockey réside dans son faible encombrement et son rayon de braquage réduit. Cette gamme est très répandue et offre à peu de choses près les avantages des modèles plus puissants.

### les + et les -



**Coût d'acquisition, convient bien aux patinoires de hockey, faible encombrement, facile à conduire (spécialement les modèles équipés d'une transmission hydrostatique)**



**Puissance limitée pour le déneigement, faible dégagement au sol, capacité de chargement réduite (en utilisation hors-saison)**

1. ch = cheval-vapeur; en anglais HP (Horse Power).

### 80 ch

Cette gamme est la championne de la polyvalence. Ces tracteurs peuvent être équipés d'accessoires capables d'affronter la neige en grande quantité tout en étant assez malléables pour effectuer le travail précis de finition sur la glace. Leurs déplacements ne posent aucun problème. Une option de port surélevé facilite les manœuvres dans la neige abondante.

La polyvalence de ces appareils se manifeste aussi hors-saison. Leur capacité de chargement conjuguée à la dimension convenable de leur godet ainsi que leur masse réduite réduisant la compaction du sol en font des appareils de choix pour effectuer des travaux horticoles, telle la réfection de zones gazonnées appelées à servir de support aux patinoires l'hiver venu.

#### les + et les -

 Polyvalence toute l'année durant, puissance supportant la plupart des opérations de déneigement, panoplie d'accessoires adaptés

 Angles de braquage sur patinoires de hockey (si équipé d'accessoires frontaux), charge admissible sur plans d'eau

### 100 ch

Ces appareils de puissance déploient surtout leurs qualités dans les opérations de déneigement. Moins utiles sur les patinoires de hockey, ils conviennent à l'aménagement de patinoires de dimensions appréciables. Les aires de stationnement qui y sont souvent attenantes bénéficient de leur rapidité d'intervention. La puissance des accessoires qui y sont installés permet d'effectuer des travaux hors tempête (par exemple, dégager les amas de neige des zones de dépôt) difficilement réalisables avec des appareils moins puissants. Ces tracteurs manifestent leur polyvalence par leur capacité de s'intégrer aux opérations de déneigement sur la voie publique.

#### les + et les -

 Puissance supportant les opérations de déneigement les plus diverses

 Angles de braquage sur patinoires de hockey, charge admissible sur plans d'eau, coût d'acquisition élevé, polyvalence limitée

## TONDEUSE AUTOPORTÉE

Ces appareils ont fait leur apparition au milieu des années 1980 et ont vite accaparé tout un pan du marché, aussi bien résidentiel qu'institutionnel. Comme pour les tracteurs de ferme, on peut y greffer une variété d'accessoires et ainsi les utiliser à l'année. Quoique moins puissants que les tracteurs de ferme et moins flexibles pour alimenter les outils hydrauliques, leur facilité de conduite se traduit par une agilité d'exécution qui leur permet de se glisser dans les endroits les plus exigus. Leur aisance à travailler dans les zones adjacentes aux patinoires épargne un temps précieux et de nombreux efforts de travail manuel.



La circulation sur la voie publique leur est cependant interdite faute d'immatriculation. Leurs déplacements se font donc sur remorque. Ce handicap perturbe grandement leur agilité légendaire quand les voies de circulation sont enneigées. C'est pourquoi on privilégie leur utilisation dans les grands parcs ou les centres de plein air où elles peuvent servir toute l'année.

### les + et les -



Polyvalence toute l'année durant, simplicité et agilité d'exécution, coût d'acquisition faible



Transport restreint sur voie publique, puissance limitée

## CHARGEUSE ARTICULÉE SUR ROUES

Les appareils de cette catégorie circulent en grande partie sur les trottoirs en hiver. Ils représentent la parfaite alliance entre l'agilité et la puissance, comparable au tracteur de 60 ch. Ils s'intercalent entre les deux types d'appareils précédents, empruntant des qualités à chacun. Toutefois, leurs interventions sur une glace de patinoire se limitent à deux opérations : le déneigement et le brossage.



© John Deere

Sur une patinoire de hockey, leur conception articulée les rend imbattables en raison de leur rapidité d'exécution. Cependant, leur forme compacte et la charge importante qui en découle, appliquée sur la surface de glace, exigent de cette dernière une excellente capacité portante.

À l'instar des tracteurs de 100 ch, les chargeuses articulées sur roues sont polyvalentes : elles peuvent servir sur la voie publique et la robustesse des accessoires hydrauliques qui s'y rattachent les prédestine aux travaux de construction en saison morte.

### les + et les -



**Polyvalence toute l'année durant, simplicité, puissance et agilité d'exécution, performance imbattable sur patinoires de hockey, robustesse des accessoires, circulation sur la voie publique**



**Applications limitées (peu d'accessoires adaptés) sur patinoire, coût d'acquisition élevé**

## CAMIONNETTE 4 X 4

Équipée d'un chasse-neige, la camionnette 4 x 4 a longtemps été considérée comme l'engin le plus apte à déneiger les patinoires. Mais comme son manque de puissance est trop souvent compensé par une vitesse d'opération excessive qui la fait buter plus souvent qu'à son tour sur la bande, on s'en sert de moins en moins pour l'entretien des patinoires. Sa difficulté à tourner et son encombrement en ont également fait un outil obsolète.



Wikimedia Commons

## CAMION-CITERNE

Cet engin coûteux est très utile aux opérations d'arrosage sur plusieurs patinoires. Il limite surtout les manœuvres d'assemblage et de remisage des tuyaux. Et certains emplacements éloignés d'une source d'alimentation en eau ne pourraient subsister autrement. Ses coûts élevés d'acquisition et d'entretien peuvent être considérés comme un investissement justifiable si on l'utilise hors-saison pour l'arrosage des végétaux ou le nettoyage des chaussées.



La possibilité d'y installer un dispositif d'arrosage mécanique est séduisante, mais la difficulté d'en contrôler le débit l'expédie sur les lignes de côté quand vient le temps d'appliquer un arrosage de précision.

### les + et les -

**+** Polyvalence toute l'année durant, mobilité et facilité de l'arrosage

**-** Coûts d'acquisition et d'entretien