



## ENTRETIEN D'UNE PATINOIRE

# Arrosage



Cette section analyse quatre catégories de techniques qui désignent en fait des procédures de travail distinctes correspondant aux différentes phases d'aménagement et d'entretien des patinoires extérieures.



## TECHNIQUES

Le paramètre central qui distingue les techniques examinées est tout simplement la quantité d'eau déversée lors d'opérations d'arrosage spécifiques. Les deux premières à apparaître dans la séquence d'interventions sont tributaires de l'action de nivelage.

### L'inondation

Ainsi, en début de parcours où il est nécessaire de combler les points bas ou encore d'épaissir un champ de glace sur l'eau, la technique dite de l'inondation porte bien son nom. Le défi est la nécessité de faire geler entièrement la couche d'eau appliquée en l'espace de 24 heures. Cette technique exige une bordure permanente ou temporaire pour retenir l'eau à la surface de la patinoire. Que ce soit au tuyau d'arrosage ou à la citerne, la période d'inondation prend fin dès les premiers signes de planéité de la surface.

Cette technique est appropriée en phase de montage. Toutefois, de telles couches d'eau ne peuvent prétendre produire une structure de glace homogène et encore moins offrir une surface dénuée de hauts et bas-reliefs. De plus, ce procédé réagit très mal au temps froid ( $< -15^{\circ}\text{C}$ ).

Un tuyau d'un diamètre de 1 ½ pouce est tout indiqué pour l'exercice. Le but étant de maximiser le débit de l'épandage tout en facilitant le déplacement, l'utilisation d'une buse est à déconseiller. Il est important de rappeler que tout arrosage (à quelques exceptions près), quelle que soit la technique, est difficile à contrôler à partir d'une position fixe.

### La saturation

À l'approche de la plus apparente planéité, la technique de saturation prend la relève, destinée à réaliser cette planéité. Elle constitue aussi un apprentissage aisé du contrôle des mouvements de coordination nécessaires au développement de techniques plus élaborées.

Cette technique exige précision et observation constante en cours d'exécution sans la tension engendrée par un empressement démesuré. Le déplacement des nappes d'eau en surface est provoqué par la saturation de la surface de la patinoire. C'est l'excédent d'eau qui cause les déplacements de l'eau, laquelle s'étale en direction des points de dénivellation. La consigne de n'arroser que les points bas en phase de montage continue de s'appliquer jusqu'à la disparition des dernières crêtes. Par la suite, quelques arrosages similaires (6-8) dresseront la table pour le premier rasage de la glace.

Ici, le tuyau de 1 ½ pouce est muni d'une buse pour raffiner le contrôle du jet. Ce dernier reste concentré en deçà de la moitié de l'ouverture de la buse, ce qui a un effet réducteur sur la vitesse de déplacement. Il est intéressant d'observer à ce moment la modulation de la surface. La luminosité du plan d'eau perd progressivement son lustre sous l'apparition de bulles et de cloques provoquée par la remontée de gaz en surface. Une couche d'eau copieuse renferme en effet suffisamment de gaz dissous libérés graduellement pour produire une métamorphose de la surface. Celle-ci prend alors une la texture de finition en pelure d'orange.

### La pulvérisation

Le niveau zéro une fois atteint, la technique de pulvérisation entre en scène. Ici se termine la phase de montage et survient l'ouverture officielle de la patinoire qui marque le début de la phase d'entretien.

La finalité des arrosages est désormais de régénérer la surface de la glace à la suite de son usure sous l'effet des patins. Une fois les opérations de nettoyage et de surfacage complétées, des arrosages successifs en minces couches colmateront les rainures jusqu'à peut-être les faire oublier. Atteindre cet objectif soir après soir est le défi d'une équipe d'entretien bien aguerrie.

Ici, le tuyau d'arrosage de 1 pouce prend la relève. Car si l'un des objectifs est le recouvrement complet des sillons sur la glace, le but ultime reste toujours le maintien de la planéité. Les gestes s'articuleront désormais autour des axes de régularité et d'homogénéité. La coordination des jambes et des bras est nécessaire pour inférer un mouvement continu et assidu. Il est utile d'établir un tracé de base pour que chaque membre de l'équipe assimile la marche à suivre.

Cette technique se fonde sur la juxtaposition des couches sur la glace. Mince, ces couches se posent au gré des mouvements oscillatoires du bras de l'arroseur. La juxtaposition entraîne la fusion de deux segments adjacents. Encore à l'état liquide, ces segments peuvent s'amalgamer sans heurt. Un tracé efficace permet de réduire au minimum la juxtaposition de couches liquides et de couches déjà gelées. Le danger de faire se chevaucher de telles couches est grand et il faut s'en méfier.

Une pulvérisation réalisée mécaniquement au moyen d'un réservoir monté sur tracteur donne des résultats étonnants. C'est un procédé facile et la qualité obtenue est excellente.

## L'aspersion

La dernière technique est celle de l'aspersion, qui voit le volume d'eau diminuer sensiblement. Couramment utilisée sur les allées de curling au moyen d'un pulvérisateur à dos, la technique d'aspersion a pour raison d'être de poser la couche de finition, la « cerise sur le gâteau » sur les patinoires.

À ce stade, le jet fait place à la bruine. On peut appliquer cette couche de finition à l'aide tant d'un tuyau de 1 pouce que mécaniquement au moyen d'un pulvérisateur agricole. Les buses possibles sont aussi variées dans un cas que dans l'autre.

## ÉQUIPEMENT

### Équipement manuel

- **Les sources d'eau** : les installations dans les chalets, les bornes d'incendie et le robinet domestique constituent l'ensemble des branchements usuels. Le recours aux bornes d'incendie doit préalablement faire l'objet d'une formation.
- **Les tuyaux** : ceux d'un diamètre de 1 ½ pouce sont disponibles en versions gaine textile, gaine de caoutchouc et gaine de composés vinyliques. Les modèles du dernier type glissent bien sur la glace, mais ils peuvent se recroqueviller soudainement et coincer les mains ou les bras de l'arroseur. Les tuyaux de 1 pouce sont constitués de caoutchouc, idéalement le plus souple possible.
- **Les raccords** : du type fileté (pour tuyaux) ou du type rapide (Cam). Les raccords rapides sont préférables en raison de leur degré d'étanchéité supérieur et de la facilité à les raccorder ensemble.
- **Les valves** : utilisées à des fins de sécurité, elles se présentent en deux types. Les plus courantes et les plus abordables sont les valves à bille. Leur action est instantanée, mais elles présentent des risques de bris de système sous l'effet de coups de bélier. Leur maniement exige beaucoup de doigté. L'autre type est à guillotine (robinet). Elles sont plus sécuritaires et sont les seules employées sur les bornes d'incendie.
- **Les buses** : les buses servant à l'arrosage des patinoires sont de deux types. Le plus courant combine le contrôle du débit et de l'éventail du jet. C'est la buse conventionnelle sur les tuyaux d'incendie. L'autre type permet de contrôler séparément le débit au moyen d'une valve à bille et la forme du jet se commande par une bague rotative. Ce dernier type est fortement à privilégier pour l'application des techniques de pulvérisation et d'aspersion. Pour l'aspersion, on a un choix encore plus diversifié de buses spécialisées.



VIDÉO COMPLÉMENTAIRE

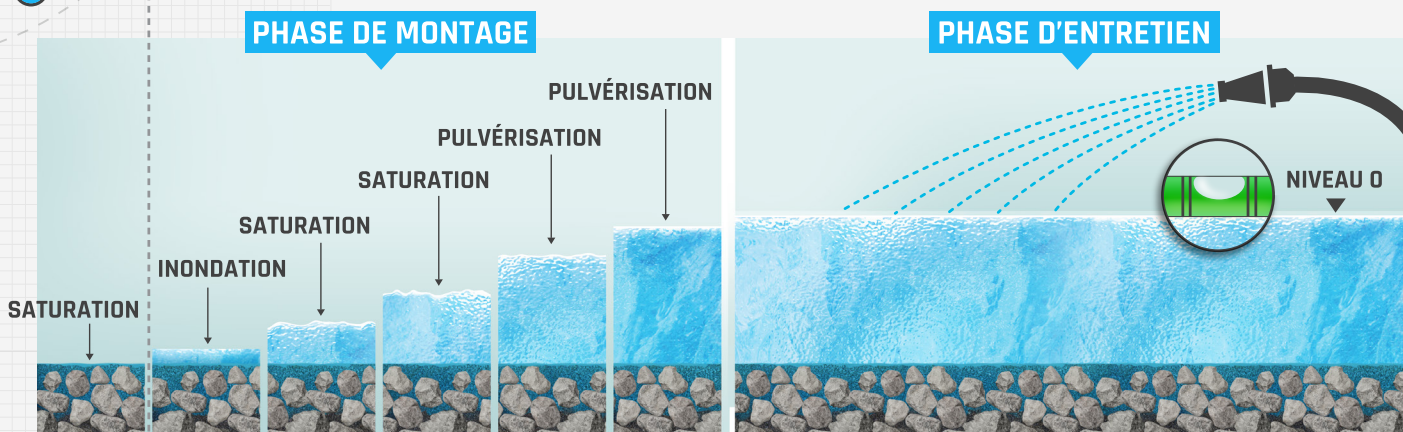


## Équipement mécanisé

- **Les citernes** : qu'elles soient autoportées (camion) ou sous forme de réservoir installé sur un véhicule moteur, les citernes assurent la mobilité des opérations d'arrosage. Elles peuvent être équipées des dispositifs les plus spécialisés permettant des interventions de haut niveau. L'homogénéité et la précision de la pulvérisation mécanique se prêtent à merveille à des installations centralisées pour favoriser notamment l'aménagement d'anneaux de glace.

Il y a toutefois une ombre au tableau. Leur mobilité leur fait emprunter des voies parfois chaotiques ponctuées de segments poivre et sel se combinant difficilement à une surface de patinoire. Un petit nettoyage du pourtour inférieur de ces appareils est alors de mise au voisinage des patinoires.

## Opérations de montage et d'entretien d'une patinoire



VIDÉO COMPLÉMENTAIRE

