Comment la patinoire devient plus vert(ueuse)

Changement de cap cette année sur la glace du Stade nautique. Un nouveau procédé a été installé pour réduire l'impact énergétique de la patinoire à ciel ouvert qui, depuis plus de 20 ans, fait glisser les Monégasques, résidents et visiteurs.

De la glace naturelle. À ciel ouvert. Sur une superficie de 1200 m². Posée sur du vide au-dessus d'une piscine en partie remplie d'eau. Fonctionnant tous les jours de décembre à fin février. Et en colocation, entre mer et montagne, avec les méga yachts sur le port Hercule.

Non, c'est certain, vous ne trouverez pas au monde l'équivalent de la patinoire de Monaco.

Une structure unique, qui existe depuis plus de 20 ans, et qui a forcément un coût.

Financier d'abord : 300 000 euros pour trois mois de fonctionnement, stockage du matériel inclus pendant la hors saison. Des frais de fonctionnement auxquels s'ajoutent ceux du personnel : quatre permanents et 15 saisonniers pour les trois mois.

Mais cet aspect financier, la Principauté de Monaco peut se le permettre.

Ce qu'elle peut moins par contre, c'est continuer à supporter un coût énergétique en totale inadéquation avec le message porté depuis longtemps par le Souverain au sujet de la protection de l'environnement.

Une première mondiale venue de Suisse

Ce nouveau virage, plus vertueux pour notre planète, la patinoire de Monaco vient de s'y engager en mettant en place un système innovant de contrôle et de gestion énergétique à distance qui n'existe pour l'instant qu'en Suisse, et sur des structures couvertes.

L'expérience monégasque est donc une première.

« Quand nous avons renouvelé le contrat avec la société suisse Oxform, avoir une patinoire moins énergivore, c'était une des conditions, précise Jacques Pastor, délégué aux Sports et aux Associations à la mairie de Monaco. C'est la société La Pati basée en Suisse, qui est leur partenaire, qui a équipé notre patinoire d'une technologie révolutionnaire qui permet de gérer le froid à distance. Sur une patinoire à ciel ouvert comme celle de Monaco, c'est une première mondiale. » [lire ci-dessous]

Et l'ambition affichée est de réduire de 15 à 20 % la facture d'électricité sur les trois mois de fonctionnement de la patinoire.

Au bout d'une semaine déjà une légère baisse de la consommation

« Avant, pour faire fonctionner la patinoire, nous allumions le premier jour le groupe de froid, et nous l'éteignions le dernier, explique Arnaud Giusti, chef du service des Sports et des établissements sportifs de la mairie de Monaco. Aujourd'hui, grâce au nouveau dispositif qui repose sur des capteurs, nous coupons quand c'est nécessaire en fonction de plusieurs paramètres, notamment météorologiques. Nous ferons un bilan à la fin de la saison, mais en une semaine, nous constatons déjà une légère baisse de notre consommation d'énergie. »

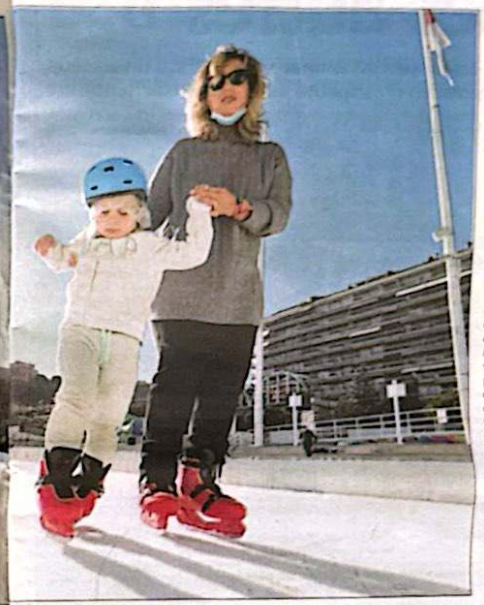
Un système de bâches pour maintenir la qualité de la glace

« À cela, nous avons aussi associé depuis cette année un dispositif de bâches de protection thermique qui améliore aussi la productivité de la glace. Ce sont plusieurs lignes de bâches que nous installons en totalité ou en partie la nuit, en les tendant au-dessus de la glace. Elles nous permettent ainsi de maintenir une température basse sur la glace ce qui amène aussi à consommer moins d'électricité. C'est le système du snowfarming utilisé par certaines stations de ski adapté ici à la glace. »

Un système de bâchage qui demande beaucoup de manutention – *« il nous faut près d'une heure pour installer trois bâches »* – mais qui, s'il s'avère efficace, pourrait être automatisé la saison prochaine.

Dossier :
Julie Baudin
Jbaudin@nicematin.fr
Photos : Jean-François Ottonello





Depuis 1999, chaque hiver la piscine olympique du port Hercule troque son eau contre de la glace. La patinoire est aujourd'hui une institution chère au cœur des habitants de la Principauté.

L'expert Antoine Descloux, gérant de la société La Pati

« On ne refroidit que quand c'est nécessaire »



Côté face, c'est un ancien joueur professionnel suisse de hockey sur glace qui évoluait en position de défenseur. Côté pile, avec sa société La Pati il est devenu un spécialiste des patinoires et de leur entretien qu'il veut rendre aujourd'hui le plus vertueux possible. Avec la patinoire de Monaco, Antoine Descloux expérimente son dispositif pour la première fois sur une structure à ciel ouvert. Et une chose est sûre : il garde l'œil sur cette glace et sur la consommation d'énergie. Même à distance.

Expliquez-nous le dispositif que vous avez installé à Monaco ?

C'est une technologie révolutionnaire. Grâce à un système intelligent de mesures météorologiques, elle détermine et anticipe les consommations en froid de l'installation. Et cela permet d'améliorer l'efficacité énergétique.

Le pilotage de la production de froid se fait à distance et se base sur une récolte d'informations réalisée par une station météo locale, prélevées par une cinquantaine de capteurs placés à l'intérieur de la glace et autour de la patinoire. Nous mesurons l'ensoleillement, le vent, la température, l'humidité, la pression atmosphérique..., nous analysons à distance et nous renvoyons ici pour monitorer la gestion de la glace au plus juste. On refroidit que quand c'est nécessaire.

Ces capteurs vous indiquent donc quand il faut mettre à l'arrêt la centrale de froid ?

Oui. Par exemple lundi, la consommation frigorifique a été coupée pas loin de 13 heures. Surtout la nuit où la patinoire n'est pas utilisée et où nous n'avons pas besoin d'une glace performante.

Sur quoi concentrez-vous le plus vos efforts ?

Le plus important, c'est de maintenir la bonne épaisseur de glace. Car un centimètre en plus c'est 8 à 10 h d'énergie en plus. Il faut contrôler en permanence l'épaisseur.

Combien d'économies peut-on espérer avec ce dispositif ?

Sur une patinoire à ciel ouvert comme celle de Monaco, c'est une première, donc nous verrons. Mais je pense que si on arrive en moyenne à éteindre 12 h par jour, ce serait génial. Avec à la clé, 15 à 20 % d'économie de consommation électrique. À Genève, qui est une patinoire couverte, sur une saison, c'est branché 1 jour sur 3.

Pratique

Tarifs

Entrée 7 euros avec la location des patins. Forfait saison pour les scolaires : 15 euros, forfait saison pour les adultes (Monégasques ou résidents) : 70 euros. Gratuit pour les enfants de moins de 5 ans. Pour les enfants, des casques sont disponibles sur simple demande au personnel de vestiaire. Prêt de patins sur place. Le pass sanitaire sera demandé pour les plus de 16 ans.



Horaires

- Jusqu'au 17 décembre : du lundi au jeudi de 11 h à 17 h 30 ; et du vendredi au dimanche de 11 h à 22 h.
- Durant les vacances scolaires (du 18 décembre au 2 janvier) : tous les jours de 11 h à 22 h
- Du 3 janvier au 27 février : du lundi au vendredi de 11 h à 17 h 30 ; le samedi et dimanche de 11 h à 18 h 30.

Journées exceptionnelles

- Samedi 18 décembre fermeture au public en raison du spectacle gratuit le gala de Noël à 17 h 30.
- Le 24 décembre ouverture de 11 h à 19 h 30
- Le 31 décembre ouverture de 11 h à 22 h
- Le 29 janvier : Ice party pour les 12-17 ans avec DJ, bar à bonbons..., c'est la nouveauté cette année :
- Le 26 février fermeture au public en raison du Championnat de Monaco de patinage à 10 heures
- Les dimanches 9, 16 et 23 janvier et les dimanches 6 et 20 février : ouverture de 12 h à 18 h 30 en raison du modélisme.

3 activités sportives à pratiquer

1 Du curling à Monaco ? Non vous ne rêvez pas

Oui, faire du curling sur la patinoire de Monaco sera bel et bien possible cet hiver. Les mardis et jeudis à partir de 20 h. Une compétition s'appellera même « le Challenge Prince Albert II ». Un challenge qui devrait débuter le vendredi 8 janvier sur deux pistes. À l'origine, le président du Skating Club of Monaco ©, Franck Nicolas : *« Ce n'est pas une mince affaire. On veut faire ce tournoi sur huit soirées, et réunir cinq équipes par session. C'est difficile en patinoire extérieure, car on n'a pas tout le matériel adéquat. »* À la question de savoir pourquoi le curling, le président a répondu du tac o tac : *« Aujourd'hui on pense que c'est la première chose qu'on peut fabriquer à Monaco, car ça ne prend pas trop de place. On peut même faire ça dans un parking. On a présenté l'idée au prince Albert II. C'est une activité qui peut nous amener des compétitions nationales et internationales. Sans oublier la possibilité d'avoir des athlètes olympiques en plus. »* Un pari auquel il fallait penser.



2 Le hockey en guise de convivialité

Le hockey sera également une activité sportive qui aura lieu sur la glace de Monaco, avec en tête d'affiche l'équipe locale des Fluctuadas. L'occasion pour cette formation de faire quelques tournois, car elle ne peut pas jouer en championnat, du fait de la présence de la patinoire seulement trois mois. La notion de plaisir est le maître-mot, avec une convivialité et une bonne ambiance au rendez-vous. Pour cela il y a trois catégories : les débutants, les adolescents, et les adultes. D'anciens joueurs d'un très bon niveau de D2 ou D3 y prennent part. L'activité peut se pratiquer tous les lundis et mercredis soirs de 20h à 22h.

3 L'inévitable et festif patinage artistique

Quand on évoque la glace monégasque, comment ne pas citer la discipline reine ? Le patinage artistique. Un sera possible tous les soirs de 18h à 20h. La première heure avec les plus petits, et la seconde pour les adultes. Tous oublier les championnats de Monaco qui auront lieu les 26 et 27 février, et la fameuse gala. Avec la présence de l'incontournable Philippe Candeloro, ancien patineur français et double médaillé de bronze aux Jeux Olympiques (1994 et 1998). *Il pourrait amener dans ses valises des jeunes pétris de talent, et à en devenir.*

ADRIEN SANTUCCI
monaco@nicematin.fr

* Le Skating Club of Monaco regroupe plusieurs disciplines dont le patinage artistique, le hockey sur glace, et le curling.



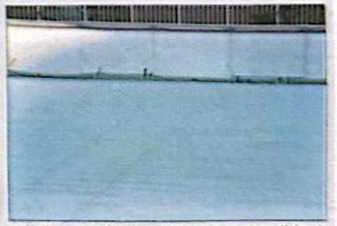
Initier les plus jeunes à la glisse

En complément de l'installation principale, une patinoire de dimensions inférieures, réservée aux jeunes enfants, est également mise en place. Celle-ci permet ainsi aux plus petits de découvrir et d'appréhender la glace, aidés de leurs parents, et chaussés sur des petites patinettes à mettre sur les chaussures, ou sur de vrais patins à glace pour les plus aguerris. L'accès sans patins est gratuit pour les parents qui accompagnent leurs enfants. Des casques sont fournis aux enfants.

Un procédé inédit et breveté pour installer la patinoire







Le système, élaboré par la société iséroise Oxform, consiste à bâtir au-dessus du bassin, en partie rempli d'eau, un plancher à l'aide de poutres d'aluminium, recouvertes ensuite d'épais panneaux isothermes puis d'une sorte de liner. Le plancher est parcouru d'un réseau de 20 km de tuyaux en serpentin où circule du glycol refroidi à -12 degrés. L'eau, jetée sur l'installation gèle et permet de créer une couche de glace entre 6 et 8 centimètres d'épaisseur. Pas plus, pour qu'elle soit le plus près des tuyaux de refroidissement. L'installation fonctionne grâce à un groupe de froid mis en place pour l'occasion.

(Photos mairie de Monaco)

Scanned with CamScanner

devient plus vert(ueuse)



3 activités sportives à pratiquer

1 Du curling à Monaco ? Non vous ne rêvez pas

Oui, faire du curling sur la patinoire de Monaco sera bel et bien possible cet hiver. Les mardis et jeudis à partir de 20 h. Une compétition s'appellera même « le Challenge Prince Albert II ». Un challenge qui devrait débuter le vendredi 8 janvier sur deux pistes. À l'origine, le président du Skating Club of Monaco (*), Franck Nicolas : *« Ce n'est pas une mince affaire. On veut faire ce tournoi sur huit soirées, et réunir cinq équipes par session. C'est difficile en patinoire extérieure, car on n'a pas tout le matériel adéquat. »* A la question de savoir pourquoi le curling, le président a répondu du tac o tac : *« Aujourd'hui on pense que c'est la première chose qu'on peut fabriquer à Monaco, car ça ne prend pas trop de place. On peut même faire ça dans un parking. On a présenté l'idée au prince Albert II. C'est une activité qui peut nous amener des compétitions nationales et internationales. Sans oublier la possibilité d'avoir des athlètes olympiques en plus. »* Un pari auquel il fallait penser.

2 Le hockey en guise de convivialité

Le hockey sera également une activité sportive qui aura lieu sur la glace de Monaco, avec en tête d'affiche l'équipe locale des Barracudas. L'occasion pour cette formation de faire quelques tournois, car elle ne peut pas jouer en championnat, du fait de la présence de la patinoire seulement trois mois. La notion de plaisir est le maître-mot, avec une convivialité et une bonne ambiance au rendez-vous. Pour cela il y a trois catégories : les débutants, les adolescents, et les adultes. D'anciens joueurs d'un très bon niveau de D2 ou D3 y prennent part. L'activité peut se pratiquer tous les lundis et mercredis soirs de 20h à 22h.

3 L'inévitable et festif patinage artistique

Quand on évoque la glace monégasque, comment ne pas citer la discipline reine ? Le patinage artistique. Ce sera possible tous les soirs de 18h à 20h. La première heure avec les plus petits, et la seconde pour les adultes. Sans oublier les championnats de Monaco qui devraient avoir lieu les 26 et 27 février, et le fameux gala. Avec la possible présence de l'incontournable Philippe Candeloro, célèbre patineur français et double médaillé de bronze aux Jeux Olympiques (1994 et 1998). *Il pourrait amener dans ses valises des jeunes pétris de talent, et à en devenir.*



ADRIEN SANTUCCI
monaco@nicematin.fr

* Le Skating Club of Monaco regroupe plusieurs disciplines dont le patinage artistique, le hockey sur glace, et le curling.



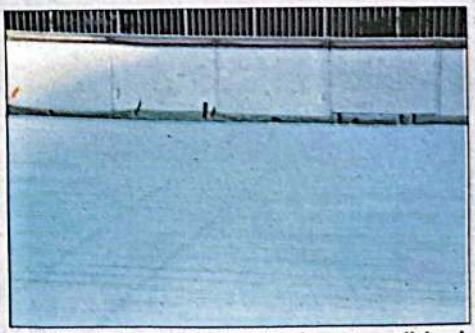
Initier les plus jeunes à la glisse

En complément de l'installation principale, une patinoire de dimensions inférieures, réservée aux jeunes enfants, est également mise en place. Celle-ci permet ainsi aux plus petits de découvrir et d'appréhender la glace, aidés de leurs parents, et chaussés sur des petites patinettes à mettre sur les chaussures, ou sur de vrais patins à glace pour les plus aguerris. L'accès sans patins est gratuit pour les parents qui accompagnent leurs enfants. Des casques sont fournis aux enfants.

Un procédé inédit et breveté pour installer la patinoire







Le système, élaboré par la société iséroise Oxform, consiste à bâtir au-dessus du bassin, en partie rempli d'eau, un plancher à l'aide de poutres d'aluminium, recouvertes ensuite d'épais panneaux isothermes puis d'une sorte de liner. Le plancher est parcouru d'un réseau de 20 km de tuyaux en serpentin où circule du glycol refroidi à -12 degrés. L'eau, jetée sur l'installation gèle et permet de créer une couche de glace entre 6 et 8 centimètres d'épaisseur. Pas plus, pour qu'elle soit le plus près des tuyaux de refroidissement. L'installation fonctionne grâce à un groupe de froid mis en place pour l'occasion.

(Photos mairie de Monaco)

Scanned with CamScanner